



REGIONE PIEMONTE
PROVINCIA DI VERBANO CUSIO OSSOLA



COMUNE DI VARZO

VARIANTE SEMPLIFICATA AL PIANO REGOLATORE GENERALE COMUNALE

ai sensi della Legge Regionale n. 56/77 e s.m.i., art. 17 bis, punto 14

- D.G.R. n. 4-3084 del 12-12-2011 *"DGR n. 11-13058 del 19/01/2010. Approvazione delle procedure di controllo e gestione delle attività urbanistico-edilizie ai fini della prevenzione del rischio sismico attuative della nuova classificazione sismica del territorio piemontese"*
- D.D. n. 540 del 09-03-2012 *"Definizione delle modalità attuative in riferimento alle procedure di gestione e controllo delle attività urbanistiche ai fini della prevenzione del rischio sismico, approvate con DGR n. 4-3084 del 12-12-2011"*
- D.G.R. n. 64.7417 del 07-04-2014 *"Indirizzi procedurali e tecnici in materia di difesa del suolo e pianificazione urbanistica"*

TITOLO

SCHEDE RILEVAMENTO FRANE E PROCESSI LUNGO LA RETE IDROGRAFICA

TAVOLA

B541-13

COMMESSA

RITSD

CODICE OPERA

UB1

AREA PROGETTAZIONE

D

LIVELLO PROGETTO

14.7.1

N. ELABORATO

00

VERSIONE

SCALA

-

COMMITTENTE



SAN DOMENICO SKI srl

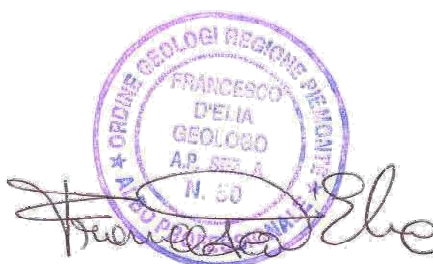
Frazione San Domenico - 28868 Varzo (VB)
T +39 0324 78 08 68 - F +39 0324 78 08 68
info@sandomenicoski.com



Indagini geologiche:

STUDIO GEOLOGICO D'ELIA

Via Roma 3/a - 28802 Mergozzo (VB)
tel. 032380206; e.mail geodelia@tin.it
dott. Francesco D'Elia



REGIONE PIEMONTE – SCHEDA RILEVAMENTO FRANE

DATA:10/00-agg. 2015

DENOMINAZIONE FENOMENO:

31-FQ8

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

ANAGRAFICA	Generalità		Cartografia		Ambiente	Foto / Allegati / Note
	Compilatore	Valcarengchi	IGM 1:50000	CTR 1:10000	<input checked="" type="checkbox"/> Alpi	
	Provincia	Verbania	Foglio	Sezione N. 035110-150	<input type="checkbox"/> Zona Pedemontana	
	Comune	Varzo	Sezione	Carta Catastale	<input type="checkbox"/> Bacino Terziario	
	Località	Crinale Dorcia - S. Bernardo	IGM 1:25000	Foglio n.	<input type="checkbox"/> Bacino Padano	
	Foto aeree		Foglio	15	Scala	Bacino Idrografico
	Volo	Quadrante	I S.O.	Coordinate Gauss Boaga		1° ord: F. Toce
	Strisciata	Tavola	Crodo	E	1439393	2° ord: T. Diveria
	Fotogramma			N	5121647	3° ord: T. Cairasca

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

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

DEFINIZIONE

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

Frana profonda di scivolamento in roccia, quiescente

MORFOMETRIA FRANA	Quota punto sommitale del coronamento (Q) m ...1510.....; Quota punto inferiore (I) m ...1350....; Quota testata (T) m.....;Dislivello (H = Q-I) m ...160...; Lunghezza (L) m.....;Componente orizzontale di L (L ₀) m.....;Lunghezza della massa spostata (L ₁) m.....;Componente orizzontale di L1 (L ₀₁) m.....;Pendenza β (°).....;Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ (°).....;Area (A) m2.....; 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	
	<p>La scheda descrive un fenomeno di scivolamento gravitativo profondo di discreta estensione, coinvolgente il substrato roccioso, la cui formazione può essere ritenuta correlabile all'estesa DGPV individuata nel settore di versante compreso tra Fernone e P.zo del Dosso. Il corpo della frana, formatosi in tempi antichi, allo stato attuale risulta mascherato per intero da depositi glaciali, di potenza anche consistente: per tale ragione, la presenza del dissesto ed il suo sviluppo areale sono deducibili esclusivamente mediante fotointerpretazione.</p> <p>Per quanto attiene la classificazione del processo gravitativo ai fini del PAI, si ritiene corretto assegnare al dissesto uno stato di attività quiescente ("Fq"), giustificando tale scelta con la relativa vicinanza all'area di frana di capisaldi radar (PS) caratterizzati da velocità di abbassamento comprese nel range annuo 1.5 - 5.0 mm.</p> <p>Tenuto conto della profondità del fenomeno dissestivo e, in ogni caso, della probabile correlazione esistente con il fenomeno di deformazione gravitativa profonda principale, a Sud del Dosso ,come codice di riferimento della scheda si è ritenuto preferibile fare riferimento a quello che definisce fenomeni di DGPV, anziché a frane di scivolamento.</p>	

GEOLOGIA TECNICA	Prove geotecniche <input type="checkbox"/> In sito: <input type="checkbox"/> In laboratorio: <input type="checkbox"/> Dati stimati <input type="checkbox"/> Altro: Ubicazione:		Litotecnica <table border="0"> <tr> <td>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 checked="" 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 checked="" type="checkbox"/> Metamorfica</td> <td><input type="checkbox"/> Rilasciata</td> <td colspan="2"><u>Degradazione</u></td> <td><input type="checkbox"/> Granulare addensata</td> </tr> <tr> <td><u>Struttura</u></td> <td><input type="checkbox"/> Disarticolata</td> <td><input checked="" 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 checked="" type="checkbox"/> Leggerm. degradata</td> <td><input type="checkbox"/> Coesiva</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </table>						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 checked="" type="checkbox"/> Fratturata	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Complet. Degradata	<input type="checkbox"/> Detritica	<input checked="" type="checkbox"/> Metamorfica	<input type="checkbox"/> Rilasciata	<u>Degradazione</u>		<input type="checkbox"/> Granulare addensata	<u>Struttura</u>	<input type="checkbox"/> Disarticolata	<input checked="" type="checkbox"/> Fresca	<u>Terra</u>	<input type="checkbox"/> Granulare sciolta	<input type="checkbox"/> Massiva	<input type="checkbox"/> Scistosa	<input checked="" type="checkbox"/> Leggerm. degradata	<input type="checkbox"/> Coesiva	<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 checked="" type="checkbox"/> Fratturata	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Complet. Degradata	<input type="checkbox"/> Detritica																																		
<input checked="" type="checkbox"/> Metamorfica	<input type="checkbox"/> Rilasciata	<u>Degradazione</u>		<input type="checkbox"/> Granulare addensata																																		
<u>Struttura</u>	<input type="checkbox"/> Disarticolata	<input checked="" type="checkbox"/> Fresca	<u>Terra</u>	<input type="checkbox"/> Granulare sciolta																																		
<input type="checkbox"/> Massiva	<input type="checkbox"/> Scistosa	<input checked="" type="checkbox"/> Leggerm. degradata	<input type="checkbox"/> Coesiva	<input type="checkbox"/>																																		
Dati geotecnici Peso specifico $\gamma =$ 2,6-2,8 t/m ³ <u>Altro:</u> Angolo di attrito $\psi =$ 28°-32°		Famiglie di discontinuità (ISRM, 1978) VALORI MEDI Spaziatura (m) Persistenza (m) Forma JRC Apertura (mm) Riempimento Alterazione Acqua			Proiezione polare ● famiglie di discontinuità ✕ fronti 																																	
Ammasso Roccioso <u>Fronte Principale</u> <u>Classificazione</u> Altezza fronte: Q (Barton): Giacitura fronte: RMR (Bieniawski): Giacitura strati: SMR (Romana): RQD: MRMR (Laubscher): J _v : BGD (ISRM):																																						

VERSANTE	Morfometria del versante Quota crinale m 2550 Quota fondovalle m 1080 Distanza fra punto sommitale del coronamento e crinale m Pendenza media (°) Esposizione (°) SW Altro:		Tipo profilo <input type="checkbox"/> Rettilineo <input type="checkbox"/> Subverticale <input type="checkbox"/> Terrazzato <input type="checkbox"/> Concavo <input type="checkbox"/> Convesso <input checked="" type="checkbox"/> Complesso Altro:	Settore di versante includente più frane o indizi di frana Sigla assegnata al settore Regione Provincia Comune <u>Bacino idrografico</u> 1° ordine: Po 2° ordine: 3° ordine:		Morfometria Dislivello m Pendenza (°) Area m ² Volume m ³ Quota crinale m Quota fondovalle m Esposizione (°)

TERRITORIO	Manufatti presenti A: non colpiti B: danneggiati C: distrutti A B C <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 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 type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Viabilità: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Altro:				Indagini e interventi A: già effettuati B: da effettuarsi A B <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Relazione di sopralluogo <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Relazione geologica <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Progetto di massima <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Progetto esecutivo <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Geotecnica di laboratorio <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Indagini idrogeologiche <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Geoelettrica <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Sismica di superficie <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Perforazioni geognostiche <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Prove down – hole <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Prove cross – hole <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Inclinatori <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Piezometri <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Fessurimetri <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Estensimetri <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 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			
	Causa dei danni <input type="checkbox"/> Frana <input type="checkbox"/> Rottura diga di frana <input type="checkbox"/> Sbarramento corso d'acqua <input type="checkbox"/> Caduta in invasivo <input type="checkbox"/> Altro:				<input type="checkbox"/> Canalette superficiali <input type="checkbox"/> Trincee drenanti <input type="checkbox"/> Pozzi drenanti <input type="checkbox"/> Dreni suborizzontali <input type="checkbox"/> Gallerie drenanti <input type="checkbox"/> Reti <input type="checkbox"/> Spritz - beton <input type="checkbox"/> Rilevati paramassi <input type="checkbox"/> Trincee paramassi <input type="checkbox"/> Strutture paramassi <input type="checkbox"/> Chiodi - bulloni <input type="checkbox"/> Tiranti - ancoraggi <input type="checkbox"/> Imbracature <input type="checkbox"/> Iniezioni / Jet grouting			
	Consuntivo Persone decedute n.° ferite n.° evacuate n.° a rischio n.° Edifici privati colpiti n.° privati a rischio n.° pubblici colpiti n.° pubblici a rischio n.° Altro:				<input type="checkbox"/> Reticoli – micropali <input type="checkbox"/> Trattamento termico <input type="checkbox"/> Trattamento chimico <input type="checkbox"/> Trattamento elettrico <input type="checkbox"/> Inerbimenti <input type="checkbox"/> Rimboschimenti <input type="checkbox"/> Disboscamento <input type="checkbox"/> Vimate, fascinate <input type="checkbox"/> Briglie – soglie <input type="checkbox"/> Difese spondali <input type="checkbox"/> Consolidamento edifici <input type="checkbox"/> Demolizioni <input type="checkbox"/> Evacuazioni <input type="checkbox"/> Sistemi di allarme			
	Uso del territorio Gli studi e le indagini geologico – tecniche sono destinati alla progettazione di interventi di sistemazione: <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO Il monitoraggio è destinato a: <input type="checkbox"/> progettazione di interventi di sistemazione <input type="checkbox"/> allertamento <input type="checkbox"/> altro:							
	Gli interventi di sistemazione sono destinati a: <input type="checkbox"/> miglioramento della stabilità del pendio <input type="checkbox"/> stabilizzazione del pendio Stima dei costi di quanto previsto: Destinazione d'uso del territorio prevista: Altro:							

REGIONE PIEMONTE – SCHEDA RILEVAMENTO FRANE

DATA:10/00-agg.2015

DENOMINAZIONE FENOMENO:

34 - FS1

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

ANAGRAFICA	Generalità		Cartografia		Ambiente	Foto / Allegati / Note
	Compilatore	Valcarengchi	IGM 1:50000	CTR 1:10000	<input checked="" type="checkbox"/> Alpi	
	Provincia	Verbania	Foglio	Sezione N. 035110	<input type="checkbox"/> Zona Pedemontana	
	Comune	Varzo	Sezione	Carta Catastale	<input type="checkbox"/> Bacino Terziario	
	Località	Moiero	IGM 1:25000	Foglio n.	<input type="checkbox"/> Bacino Padano	
	Foto aeree		Foglio 15/15	Scala	Bacino Idrografico	
	Volo	Quadrante	I S.O./I N.O.	Coordinate Gauss Boaga	1° ord: F. Toce	
	Strisciata	Tavola	Crodo/Baceno	E 1439358	2° ord: T. Diveria	
	Fotogramma			N 5122418	3° ord: T. Cairasca	

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

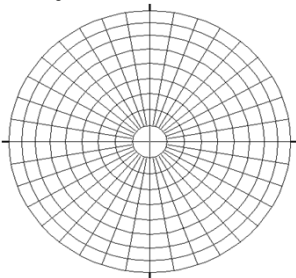
GEOLOGIA	Zona di rottura		Costituzione della massa spostata	
	Litotipo/i, giacitura ecc...	Dominio, Complesso, Unità Gruppo, Formazione ecc...	<input checked="" type="checkbox"/> Substrato pre – quaternario: Gneiss	<input type="checkbox"/> Eluvio – colluviale <input type="checkbox"/> Detrito di versante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

DEFINIZIONE	"tipo movimento" + "zona di rottura/litotipo" + "con evoluzione in..." = Accumulo di frana di crollo stabilizzata, con trasporto in massa
--------------------	---

MORFOMETRIA FRANA	Quota punto sommitale del coronamento (Q) m ...Non definibile...; Quota punto inferiore (I) m ...1570...; Quota testata (T) m.....; Dislivello (H = Q-I) m; Lunghezza (L) m.....; Componente orizzontale di L (L ₀) m.....; Lunghezza della massa spostata (L ₁) m.....; Componente orizzontale di L1 (L ₀₁) m.....; Pendenza β (°).....; Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ (°).....; Area (A) m2.....; 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	

La presente scheda fa riferimento ad un deposito di frana di crollo, di ridotta estensione, che descrive un corpo allungato parallelamente all'immersione del pendio, nell'ambito di un impluvio poco marcato. Tenuto conto delle caratteristiche tessiturali del deposito e della pezzatura dei materiali, i meccanismi di messa in posto sono riconducibili a trasporto in massa, con modalità di "valanga in roccia". A causa del franamento, i detriti mobilizzati, provenienti da pareti in roccia affiorante subverticali, hanno subito una traslazione di una discreta entità: a tale proposito, si fa notare che non è stato possibile individuare con precisione la zona di distacco, e, pertanto, nell'elab. Geo. 3 non è stato riportato l'andamento della nicchia di frana, ma esclusivamente l'accumulo.

Ai fini della classificazione PAI, l'accumulo di frana può essere ormai considerato a tutti gli effetti stabilizzato ("Fs"), trattandosi peraltro di un deposito messo in posto da un processo dissestivo che si è verificato con ogni probabilità in tempi remoti.

GEOLOGIA TECNICA	Prove geotecniche <input type="checkbox"/> In sito: <input type="checkbox"/> In laboratorio: <input type="checkbox"/> Dati stimati <input type="checkbox"/> Altro: Ubicazione:		Litotecnica <table border="0"> <tr> <td>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 checked="" 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 checked="" type="checkbox"/> Metamorfica</td> <td><input type="checkbox"/> Rilasciata</td> <td colspan="2"><u>Degradazione</u></td> <td><input 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 checked="" type="checkbox"/> Massiva</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> Scistosa</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> Leggerm. degradata</td> <td><input type="checkbox"/> Coesiva</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </table>						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 checked="" type="checkbox"/> Fratturata	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Complet. Degradata	<input type="checkbox"/> Detritica	<input checked="" type="checkbox"/> Metamorfica	<input type="checkbox"/> Rilasciata	<u>Degradazione</u>		<input type="checkbox"/> Granulare addensata	<u>Struttura</u>	<input type="checkbox"/> Disarticolata	<input type="checkbox"/> Fresca	<u>Terra</u>	<input type="checkbox"/> Granulare sciolta	<input checked="" type="checkbox"/> Massiva	<input checked="" type="checkbox"/> Scistosa	<input checked="" type="checkbox"/> Leggerm. degradata	<input type="checkbox"/> Coesiva	<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 checked="" type="checkbox"/> Fratturata	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Complet. Degradata	<input type="checkbox"/> Detritica																																																																																																																																																																																								
<input checked="" type="checkbox"/> Metamorfica	<input type="checkbox"/> Rilasciata	<u>Degradazione</u>		<input type="checkbox"/> Granulare addensata																																																																																																																																																																																									
<u>Struttura</u>	<input type="checkbox"/> Disarticolata	<input type="checkbox"/> Fresca	<u>Terra</u>	<input type="checkbox"/> Granulare sciolta																																																																																																																																																																																									
<input checked="" type="checkbox"/> Massiva	<input checked="" type="checkbox"/> Scistosa	<input checked="" type="checkbox"/> Leggerm. degradata	<input type="checkbox"/> Coesiva	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																																									
Dati geotecnici Peso specifico $\gamma =$ 2,6-2,8 t/m ³ <u>Altro:</u> Angolo di attrito $\psi =$ 23°-32°		Famiglie di discontinuità (ISRM, 1978) VALORI MEDI K1 K2 K3 K4 S Spaziatura (m) <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> Persistenza (m) <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> Forma <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> JRC <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> Apertura (mm) <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> Riempimento <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> Alterazione <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> Acqua <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>			Proiezione polare ● famiglie di discontinuità ✕ fronti 																																																																																																																																																																																								
Ammasso Roccioso <u>Fronte Principale</u> <u>Classificazione</u> Altezza fronte: Q (Barton): Giacitura fronte: RMR (Bieniawski): Giacitura strati: SMR (Romana): RQD: MRMR (Laubscher): J _v : BGD (ISRM):																																																																																																																																																																																													
VERSANTE	Morfometria del versante Quota crinale m 2550 Quota fondovalle m 1090 Distanza fra punto sommitale del coronamento e crinale m Pendenza media (°) Esposizione (°) Sud Altro:		Tipo profilo <input type="checkbox"/> Rettilineo <input type="checkbox"/> Subverticale <input type="checkbox"/> Terrazzato <input type="checkbox"/> Concavo <input type="checkbox"/> Convesso <input checked="" type="checkbox"/> Complesso Altro:		Settore di versante includente più frane o indizi di frana Sigla assegnata al settore Regione Provincia Comune <u>Bacino idrografico</u> 1° ordine: Po 2° ordine: 3° ordine:																																																																																																																																																																																								
					Morfometria Dislivello m Pendenza (°) Area m ² Volume m ³ Quota crinale m Quota fondovalle m Esposizione (°)																																																																																																																																																																																								
TERRITORIO	Manufatti presenti A: non colpiti B: danneggiati C: distrutti <table border="0"> <tr> <td>A</td> <td>B</td> <td>C</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td colspan="2">Singolo edificio residenziale privato.</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td colspan="2">Gruppo di edifici residenziali privati.</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td colspan="2">Tipo edificio/i pubblico/i:</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td colspan="2">Tipo impianto/i industriale/i:</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td colspan="2">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 colspan="2">Tipo attività artigianale / commerciale:</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td colspan="2">Opere di sistemazione:</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td colspan="2">Tipo attività agricola:</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td colspan="2">Viabilità:</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td colspan="2">Altro:</td> </tr> </table>					A	B	C			<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 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 type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Viabilità:		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Altro:		Indagini e interventi A: già effettuati B: da effettuarsi <table border="0"> <tr> <td>A</td> <td>B</td> <td>A</td> <td>B</td> </tr> <tr> <td><input 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><input type="checkbox"/></td> <td>Canalette superficiali</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Relazione geologica</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Trincee drenanti</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Progetto di massima</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Pozzi drenanti</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Progetto esecutivo</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Dreni suborizzontali</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Geotecnica di laboratorio</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Gallerie drenanti</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Indagini idrogeologiche</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Reti</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Geoelettrica</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Spritz - beton</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Sismica di superficie</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Rilevati paramassi</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Perforazioni geognostiche</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Trincee paramassi</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Prove down - hole</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Strutture paramassi</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Prove cross - hole</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Chiodi - bulloni</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Inclinometri</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Tiranti - ancoraggi</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Piezometri</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Imbracature</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Fessurimetri</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Iniezioni / Jet grouting</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Estensimetri</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Reticoli - micropali</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Clinometri</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Trattamento termico</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Assesimetri</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Trattamento chimico</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Rete microsismica</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Trattamento elettrico</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Misure topografiche</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Inerbimenti</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Dati idrometeorologici</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Rimboschimenti</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Riprofilatura</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Disboscamento</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Riduzione carichi testa</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Viminate, fascinate</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Aumento carichi piede</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Briglie - soglie</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Disgaggio</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Difese spondali</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Gabbioni</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Consolidamento edifici</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Muri</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Demolizioni</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Paratie</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Evacuazioni</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Pali</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Sistemi di allarme</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Terre armate / rinforzate</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </table>					A	B	A	B	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Relazione di sopralluogo	<input type="checkbox"/>	Canalette superficiali	<input type="checkbox"/>	Relazione geologica	<input type="checkbox"/>	Trincee drenanti	<input 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"/>	Inclinometri	<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"/>	Assesimetri	<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"/>	Viminate, 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"/>		<input type="checkbox"/>
	A	B	C																																																																																																																																																																																										
	<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 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 type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Viabilità:																																																																																																																																																																																										
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Altro:																																																																																																																																																																																										
A	B	A	B																																																																																																																																																																																										
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																																										
Relazione di sopralluogo	<input type="checkbox"/>	Canalette superficiali	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																																										
Relazione geologica	<input type="checkbox"/>	Trincee drenanti	<input 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"/>																																																																																																																																																																																										
Inclinometri	<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"/>																																																																																																																																																																																										
Assesimetri	<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"/>	Viminate, 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"/>		<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																																										
Causa dei danni <input type="checkbox"/> Frana <input type="checkbox"/> Rottura diga di frana <input type="checkbox"/> Sbarramento corso d'acqua <input type="checkbox"/> Caduta in invasivo <input type="checkbox"/> Altro:																																																																																																																																																																																													
Consuntivo Persone decedute n.° ferite n.° evacuate n.° a rischio n.° Edifici privati colpiti n.° privati a rischio n.° pubblici colpiti n.° pubblici a rischio n.° Altro:																																																																																																																																																																																													
Uso del territorio Gli studi e le indagini geologico - tecniche sono destinati alla progettazione di interventi di sistemazione: <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO Il monitoraggio è destinato a: <input type="checkbox"/> progettazione di interventi di sistemazione <input type="checkbox"/> allertamento <input type="checkbox"/> altro: Gli interventi di sistemazione sono destinati a: <input type="checkbox"/> miglioramento della stabilità del pendio <input type="checkbox"/> stabilizzazione del pendio Stima dei costi di quanto previsto: Destinazione d'uso del territorio prevista: Altro:																																																																																																																																																																																													

REGIONE PIEMONTE – SCHEDA RILEVAMENTO FRANE

DATA:10/00-agg.2015

DENOMINAZIONE FENOMENO:

35 - FS1

AMBITO DI LAVORO:

P.R.G.C. VARZO

ANAGRAFICA		Cartografia		Ambiente		Foto / Allegati / Note	
Generalità Compilatore Valcarenghi Provincia Verbania Comune Varzo Località Versante a N di Fernone		IGM 1:50000 Foglio Sezione IGM 1:25000 Foglio 15 Quadrante I S.O./I N.O. Tavola Crodo/Baceno E 1439034 N 5123172		CTR 1:10000 Sezione N. 035110-035150 Carta Catastale Foglio n. Coordinate Gauss Boaga 1° ord: F. Toce 2° ord: T. Diveria 3° ord: T. Cairasca			
Foto aeree Volo Strisciata Fotogramma				Bacino Idrografico			
Tipo frana <input type="checkbox"/> Di nuova formazione <input type="checkbox"/> Riattivazione Stadio <input type="checkbox"/> Incipiente <input type="checkbox"/> Avanzato <input checked="" type="checkbox"/> Esaurito Tipo movimento <input checked="" type="checkbox"/> Crollo <input type="checkbox"/> Ribaltamento <input type="checkbox"/> Scivolamento rotaz. <input type="checkbox"/> Scivolamento traslaz. <input type="checkbox"/> Colata <input type="checkbox"/> D.G.P.V. <input type="checkbox"/> Non classificabile Altro:		Stato <input type="checkbox"/> Attiva <input type="checkbox"/> Riattivabile <input checked="" type="checkbox"/> Stabilizzata naturalmente <input type="checkbox"/> Stabilizzata artificialmente Note: Evoluzione <input type="checkbox"/> Spaziale <input type="checkbox"/> Libera <input type="checkbox"/> Confinata <input type="checkbox"/> In avanzamento <input type="checkbox"/> Retrogressiva <input type="checkbox"/> In allargamento <input type="checkbox"/> Multidirezionale <input type="checkbox"/> Temporale <input type="checkbox"/> In diminuzione <input type="checkbox"/> Costante <input type="checkbox"/> In aumento Altro:		Data ultima attivazione Giorno / mese / anno / ora Classificazione P.A.I. <input type="checkbox"/> Fa attiva (<30 anni) <input type="checkbox"/> Fq quiescente (>30 a.) <input checked="" type="checkbox"/> Fs stabilizzata Origine dei dati <input type="checkbox"/> Giornali <input type="checkbox"/> Pubblicazioni <input type="checkbox"/> Testimonianze orali <input type="checkbox"/> Audiovisivi <input checked="" type="checkbox"/> Archivi enti <input checked="" type="checkbox"/> Cartografia <input checked="" type="checkbox"/> Immagini telerilev. <input type="checkbox"/> Documenti storici <input type="checkbox"/> Lichenometria <input type="checkbox"/> Dendrocronologia <input type="checkbox"/> Radiometria Altro: Sopralluogo		Indizi e segnali premonitori <input checked="" type="checkbox"/> Fratture <input checked="" type="checkbox"/> Trincee <input type="checkbox"/> Doppie creste <input checked="" type="checkbox"/> Scarpate <input type="checkbox"/> Cordonature <input type="checkbox"/> Rigonfiamenti <input type="checkbox"/> Zolle <input type="checkbox"/> Cedimenti <input type="checkbox"/> Ondulazioni <input type="checkbox"/> Misure strumentali <input type="checkbox"/> Contropendenze <input type="checkbox"/> Inghittitoi <input type="checkbox"/> Sostegni e/o alberi inclinati <input type="checkbox"/> Franamenti secondari <input type="checkbox"/> Risorgive <input type="checkbox"/> Lesioni ai manufatti <input type="checkbox"/> Alterazione dell'idrografia <input type="checkbox"/> Altro: localizzazione degli indizi 1 Zona di distacco 2 Zona di accumulo 3 Fianco destro 4 Fianco sinistro 5 Superficie di rottura 6 Corpo di frana 7 Non determinabile 8 Altro:	
Cause <input checked="" type="checkbox"/> naturali <input type="checkbox"/> antropiche Altro:		Acque superficiali <input checked="" type="checkbox"/> Assenti <input type="checkbox"/> Diffuse <input type="checkbox"/> Concentrate <input type="checkbox"/> Stagnanti Densità di drenaggio <input type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Bassa Grado gerarchizzazione <input type="checkbox"/> Alto <input type="checkbox"/> Medio <input type="checkbox"/> Basso		Effetti sulla rete idrografica <input type="checkbox"/> Deviazione <input type="checkbox"/> Sbarramento totale <input type="checkbox"/> Sbarramento parziale <input type="checkbox"/> Caduta in invasivo <input type="checkbox"/> Presenza di sorgenti <input type="checkbox"/> Falda freatica <input type="checkbox"/> Falda in pressione Altro:		Potenza materiale <input type="checkbox"/> superficiale (< 3m) <input type="checkbox"/> intermedia (3 - 15 m) <input checked="" type="checkbox"/> profonda (>15 m) Velocità A: movim. iniziale B: evoluzione <input type="checkbox"/> estr. lento (<16 mm/anno) <input checked="" 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 type="checkbox"/> estr. rapido (>5 m/s)	
GEOLOGIA Litotipo/i, giacitura ecc... Calcescisti Gneiss		Zona di rottura Dominio, Complesso, Unità Gruppo, Formazione ecc... Sinclinale del Teggiolo Falda di Antigorio		Costituzione della massa spostata <input checked="" type="checkbox"/> Substrato pre – quaternario: Calcescisti, gneiss <input type="checkbox"/> Eluvio – colluviale <input type="checkbox"/> Detrito di versante <input type="checkbox"/> Accumulo di frana <input type="checkbox"/> Deposito alluvionale <input type="checkbox"/> Deposito glaciale <input type="checkbox"/> Deposito fluvioglaciale <input type="checkbox"/> Terreno di riporto Altro:			
DEFINIZIONE "tipo movimento" + "zona di rottura/litotipo" + "con evoluzione in..." = Frana di crollo stabilizzata, con trasporto in massa							
MORFOMETRIA FRANA Quota punto sommitale del coronamento (Q) m ...2500...; Quota punto inferiore (I) m ...1675...; Quota testata (T) m.....; Dislivello (H = Q-I) m ...825...; Lunghezza (L) m.....; Componente orizzontale di L (L ₀) m.....; Lunghezza della massa spostata (L ₁) m.....; Componente orizzontale di L1 (L ₀₁) m.....; Pendenza β (°).....; Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ (°).....; Area (A) m2.....; 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 La scheda descrive un esteso dissesto gravitativo riguardante il versante compreso tra la località Fernone ed il settore occidentale della dorsale del "Dosso", con sviluppo del corpo di frana all'incirca parallelo all'immersione del pendio. L'area in oggetto, ricade all'interno di un più ampio settore di versante soggetto ad un fenomeno di DGPV, oggi inattivo (Vd. scheda 44-FS8). Il grosso corpo di paleofrana, in gran parte boscato, è costituito da un accumulo di materiale detritico grossolano, di spessore localmente pluridecimetrico, comprendente blocchi a spigoli vivi di dimensioni talora rilevanti. L'innescò della frana, che ha portato al collasso di consistenti porzioni di versante con meccanismi di trasporto in massa tipo "valanga di roccia", appare determinato dalla debolezza del substrato roccioso causata dalla già citata DGPV e dalla mancanza di confinamento laterale a seguito del ritiro delle masse dei ghiacciai. Ai fini del PAI, poiché il detrito costituente l'accumulo di frana sembra avere raggiunto un buono stato di equilibrio e non risulta più mobilizzabile, almeno in termini di corpo unico, il dissesto è da considerarsi stabilizzato ("Fs"); a tale proposito, si evidenzia che all'interno dell'accumulo si osservano numerosi blocchi ormai ricoperti di muschio o, addirittura, dalla coltre vegetale. Al contrario, non si ritiene di poter escludere il crollo di blocchi isolati dalle balze rocciose presenti nella zona di nicchia, anche a causa del forte crioclastismo e della fratturazione del substrato. Infine, si osserva che nella parte distale, l'accumulo di frana appare dislocato da uno scivolamento profondo in roccia, nel cui perimetro ricade la località Fernone (Vd. scheda 37-FS8).							

GEOLOGIA TECNICA	Prove geotecniche		Litotecnica																																																										
	<input type="checkbox"/> In sito: <input type="checkbox"/> In laboratorio: <input type="checkbox"/> Dati stimati <input type="checkbox"/> Altro: Ubicazione:		<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="border: none;"> <u>Roccia</u> <input type="checkbox"/> Lapidea <input type="checkbox"/> Debole <input checked="" type="checkbox"/> Metamorfica <input checked="" type="checkbox"/> Massiva </td> <td style="border: none;"> <input type="checkbox"/> Stratificata <input type="checkbox"/> Fissile <input checked="" type="checkbox"/> Fratturata <input type="checkbox"/> Rilasciata <input type="checkbox"/> Disarticolata <input checked="" type="checkbox"/> Scistosa </td> <td style="border: none;"> <input type="checkbox"/> Vacuolare <input type="checkbox"/> Caotica <input type="checkbox"/> Degradazione <input type="checkbox"/> Fresca <input checked="" type="checkbox"/> Leggerm. degradata </td> <td style="border: none;"> <input type="checkbox"/> Mediam. degradata <input type="checkbox"/> Molto degradata <input type="checkbox"/> Complet. Degradata <input type="checkbox"/> Terra <input type="checkbox"/> Coesiva </td> <td style="border: none;"> <input type="checkbox"/> Coesiva consistente <input type="checkbox"/> Coesiva poco consistente <input type="checkbox"/> Detritica <input type="checkbox"/> Granulare addensata <input type="checkbox"/> Granulare sciolta </td> </tr> </table>						<u>Roccia</u> <input type="checkbox"/> Lapidea <input type="checkbox"/> Debole <input checked="" type="checkbox"/> Metamorfica <input checked="" type="checkbox"/> Massiva	<input type="checkbox"/> Stratificata <input type="checkbox"/> Fissile <input checked="" type="checkbox"/> Fratturata <input type="checkbox"/> Rilasciata <input type="checkbox"/> Disarticolata <input checked="" type="checkbox"/> Scistosa	<input type="checkbox"/> Vacuolare <input type="checkbox"/> Caotica <input type="checkbox"/> Degradazione <input type="checkbox"/> Fresca <input checked="" type="checkbox"/> Leggerm. degradata	<input type="checkbox"/> Mediam. degradata <input type="checkbox"/> Molto degradata <input type="checkbox"/> Complet. Degradata <input type="checkbox"/> Terra <input type="checkbox"/> Coesiva	<input type="checkbox"/> Coesiva consistente <input type="checkbox"/> Coesiva poco consistente <input type="checkbox"/> Detritica <input type="checkbox"/> Granulare addensata <input type="checkbox"/> Granulare sciolta																																																
	<u>Roccia</u> <input type="checkbox"/> Lapidea <input type="checkbox"/> Debole <input checked="" type="checkbox"/> Metamorfica <input checked="" type="checkbox"/> Massiva	<input type="checkbox"/> Stratificata <input type="checkbox"/> Fissile <input checked="" type="checkbox"/> Fratturata <input type="checkbox"/> Rilasciata <input type="checkbox"/> Disarticolata <input checked="" type="checkbox"/> Scistosa	<input type="checkbox"/> Vacuolare <input type="checkbox"/> Caotica <input type="checkbox"/> Degradazione <input type="checkbox"/> Fresca <input checked="" type="checkbox"/> Leggerm. degradata	<input type="checkbox"/> Mediam. degradata <input type="checkbox"/> Molto degradata <input type="checkbox"/> Complet. Degradata <input type="checkbox"/> Terra <input type="checkbox"/> Coesiva	<input type="checkbox"/> Coesiva consistente <input type="checkbox"/> Coesiva poco consistente <input type="checkbox"/> Detritica <input type="checkbox"/> Granulare addensata <input type="checkbox"/> Granulare sciolta																																																								
Dati geotecnici Peso specifico $\gamma =$ 2,6-2,8 t/m ³ Angolo di attrito $\psi =$ 23°-32°		Famiglie di discontinuità (ISRM, 1978) <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="border: none;">VALORI MEDI</td> <td style="border: none;">K1</td> <td style="border: none;">K2</td> <td style="border: none;">K3</td> <td style="border: none;">K4</td> <td style="border: none;">S</td> </tr> <tr> <td style="border: none;">Spaziatura (m)</td> <td style="border: 1px solid black; width: 40px;"></td> <td style="border: 1px solid black; width: 40px;"></td> <td style="border: 1px solid black; width: 40px;"></td> <td style="border: 1px solid black; width: 40px;"></td> <td style="border: 1px solid black; width: 40px;"></td> </tr> <tr> <td style="border: none;">Persistenza (m)</td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> </tr> <tr> <td style="border: none;">Forma</td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> </tr> <tr> <td style="border: none;">JRC</td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> </tr> <tr> <td style="border: none;">Apertura (mm)</td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> </tr> <tr> <td style="border: none;">Riempimento</td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> </tr> <tr> <td style="border: none;">Alterazione</td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> </tr> <tr> <td style="border: none;">Acqua</td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> </tr> </table>						VALORI MEDI	K1	K2	K3	K4	S	Spaziatura (m)						Persistenza (m)						Forma						JRC						Apertura (mm)						Riempimento						Alterazione						Acqua					
VALORI MEDI	K1	K2	K3	K4	S																																																								
Spaziatura (m)																																																													
Persistenza (m)																																																													
Forma																																																													
JRC																																																													
Apertura (mm)																																																													
Riempimento																																																													
Alterazione																																																													
Acqua																																																													

Ammasso Roccioso

Fronte Principale

Altezza fronte: Q (Barton):

Giacitura fronte: RMR (Bieniawski):

Giacitura strati: SMR (Romana):

RQD: MRMR (Laubscher):

J_v: BGD (ISRM):

Proiezione polare

● famiglie di discontinuità ✕ fronti

VERSANTE	Morfometria del versante	Tipo profilo	Settore di versante includente più frane o indizi di frana	
	Quota crinale m: 2550 Quota fondovalle m: 1080 Distanza fra punto sommitale del coronamento e crinale m: Pendenza media (°): Esposizione (°): Sud Altro:	<input type="checkbox"/> Rettilineo <input type="checkbox"/> Subverticale <input type="checkbox"/> Terrazzato <input checked="" type="checkbox"/> Concavo <input type="checkbox"/> Convesso <input checked="" type="checkbox"/> Complesso Altro:	Sigla assegnata al settore: Regione: Provincia: Comune: 1° ordine: Po 2° ordine: 3° ordine:	
	Bacino idrografico		Morfometria	
		Dislivello m: Pendenza (°): Area m ² : Volume m ³ : Quota crinale m: Quota fondovalle m: Esposizione (°):		

TERRITORIO	Manufatti presenti				Indagini e interventi			
	A: non colpiti B: danneggiati C: distrutti				A: già effettuati B: da effettuarsi			
	A B C				A 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 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 type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Viabilità: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Altro:				<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Relazione di sopralluogo <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Relazione geologica <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Progetto di massima <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Progetto esecutivo <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Geotecnica di laboratorio <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Indagini idrogeologiche <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Geoelettrica <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Sismica di superficie <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Perforazioni geognostiche <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Prove down – hole <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Prove cross – hole <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Inclinatori <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Piezometri <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Fessurimetri <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Estensimetri <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 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			
	Causa dei danni				A B			
	<input type="checkbox"/> Frana <input type="checkbox"/> Rottura diga di frana <input type="checkbox"/> Sbarramento corso d'acqua <input type="checkbox"/> Caduta in invasivo <input type="checkbox"/> Altro:				<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Canalette superficiali <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trincee drenanti <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Pozzi drenanti <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Dreni suborizzontali <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gallerie drenanti <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Reti <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Spritz - beton <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Rilevati paramassi <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trincee paramassi <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Strutture paramassi <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Chiodi - bulloni <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tiranti - ancoraggi <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Imbracature <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Iniezioni / Jet grouting			
Consuntivo				A B				
Persone decedute n.° ferite n.° evacuate n.° a rischio n.° Edifici privati colpiti n.° privati a rischio n.° pubblici colpiti n.° pubblici a rischio n.° Altro:				<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Reticoli – micropali <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trattamento termico <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trattamento chimico <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trattamento elettrico <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Inerbimenti <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Rimboschimenti <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Disboscamento <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Vimate, fascinate <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Briglie – soglie <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Difese spondali <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Consolidamento edifici <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Demolizioni <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Evacuazioni <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Sistemi di allarme				
Uso del territorio				A B				
Gli studi e le indagini geologico – tecniche sono destinati alla progettazione di interventi di sistemazione: <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO Il monitoraggio è destinato a: <input type="checkbox"/> progettazione di interventi di sistemazione <input type="checkbox"/> allertamento <input type="checkbox"/> altro: Gli interventi di sistemazione sono destinati a: <input type="checkbox"/> miglioramento della stabilità del pendio <input type="checkbox"/> stabilizzazione del pendio Stima dei costi di quanto previsto: Destinazione d'uso del territorio prevista: Altro:				<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Spritz - beton <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Rilevati paramassi <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trincee paramassi <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Strutture paramassi <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Chiodi - bulloni <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tiranti - ancoraggi <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Imbracature <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Iniezioni / Jet grouting <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Reticoli – micropali <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trattamento termico <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trattamento chimico <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trattamento elettrico <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Inerbimenti <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Rimboschimenti <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Disboscamento <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Vimate, fascinate <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Briglie – soglie <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Difese spondali <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Consolidamento edifici <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Demolizioni <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Evacuazioni <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Sistemi di allarme				

REGIONE PIEMONTE – SCHEDA RILEVAMENTO FRANE

DATA:10/00-agg. 2015

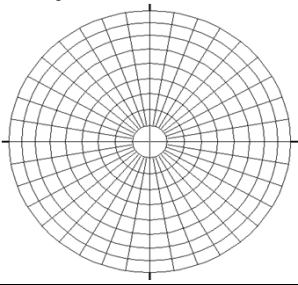
DENOMINAZIONE FENOMENO:

36-FS8

AMBITO DI LAVORO:

P.R.G.C. VARZO

ANAGRAFICA		Cartografia		Ambiente		Foto / Allegati / Note	
Generalità Compilatore Valcarenghi Provincia Verbania Comune Varzo Località Versante NE San Domenico		IGM 1:50000 Foglio Sezione IGM 1:25000 Foglio 15 Quadrante I S.O. Tavola Crodo		CTR 1:10000 Sezione N. 035110-035150 Carta Catastale Foglio n. Scala Coordinate Gauss Boaga E 1438679 N 5123088		Alpi <input type="checkbox"/> Zona Pedemontana <input type="checkbox"/> Bacino Terziario <input type="checkbox"/> Bacino Padano Bacino Idrografico 1° ord: F. Toce 2° ord: T. Diveria 3° ord: T. Cairasca	
Foto aeree Volo Strisciata Fotogramma							
Tipo frana <input type="checkbox"/> Di nuova formazione <input type="checkbox"/> Riattivazione Stadio <input type="checkbox"/> Incipiente <input type="checkbox"/> Avanzato <input checked="" type="checkbox"/> Esaurito Tipo movimento <input type="checkbox"/> Crollo <input type="checkbox"/> Ribaltamento <input checked="" type="checkbox"/> Scivolamento rotaz. <input type="checkbox"/> Scivolamento traslaz. <input type="checkbox"/> Colata <input checked="" type="checkbox"/> D.G.P.V. <input type="checkbox"/> Non classificabile Altro:		Stato <input type="checkbox"/> Attiva <input type="checkbox"/> Riattivabile <input checked="" type="checkbox"/> Stabilizzata naturalmente <input type="checkbox"/> Stabilizzata artificialmente Note: Evoluzione <input type="checkbox"/> Spaziale <input checked="" type="checkbox"/> Libera <input type="checkbox"/> Confinata <input type="checkbox"/> In avanzamento <input type="checkbox"/> Retrogressiva <input type="checkbox"/> In allargamento <input type="checkbox"/> Multidirezionale Temporale <input checked="" type="checkbox"/> In diminuzione <input type="checkbox"/> Costante <input type="checkbox"/> In aumento Altro:		Data ultima attivazione Giorno / mese / anno / ora Classificazione P.A.I. <input type="checkbox"/> Fa attiva (<30 anni) <input type="checkbox"/> Fq quiescente (>30 a.) <input checked="" type="checkbox"/> Fs stabilizzata Origine dei dati <input type="checkbox"/> Giornali <input type="checkbox"/> Pubblicazioni <input type="checkbox"/> Testimonianze orali <input type="checkbox"/> Audiovisivi <input type="checkbox"/> Archivi enti <input type="checkbox"/> Cartografia <input checked="" type="checkbox"/> Immagini telerilev. <input type="checkbox"/> Documenti storici <input type="checkbox"/> Lichenometria <input type="checkbox"/> Dendrocronologia <input type="checkbox"/> Radiometria Altro: Fotointerpretazione		Indizi e segnali premonitori <input checked="" type="checkbox"/> Fratture <input checked="" type="checkbox"/> Trincee <input type="checkbox"/> Doppie creste <input checked="" type="checkbox"/> Scarpate <input type="checkbox"/> Cordonature <input type="checkbox"/> Rigonfiamenti <input type="checkbox"/> Zolle <input type="checkbox"/> Cedimenti <input type="checkbox"/> Ondulazioni <input type="checkbox"/> Misure strumentali <input type="checkbox"/> Contropendenze <input type="checkbox"/> Inghiottitoi <input type="checkbox"/> Sostegni e/o alberi inclinati <input type="checkbox"/> Franamenti secondari <input type="checkbox"/> Risorgive <input type="checkbox"/> Lesioni ai manufatti <input type="checkbox"/> Alterazione dell'idrografia <input type="checkbox"/> Altro: localizzazione degli indizi 1 Zona di distacco 2 Zona di accumulo 3 Fianco destro 4 Fianco sinistro 5 Superficie di rottura 6 Corpo di frana 7 Non determinabile 8 Altro:	
Cause <input checked="" type="checkbox"/> naturali <input type="checkbox"/> antropiche Altro:		Acque superficiali <input checked="" type="checkbox"/> Assenti <input type="checkbox"/> Diffuse <input type="checkbox"/> Concentrate <input type="checkbox"/> Stagnanti Densità di drenaggio <input type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Bassa Grado gerarchizzazione <input type="checkbox"/> Alto <input type="checkbox"/> Medio <input type="checkbox"/> Basso		Effetti sulla rete idrografica <input type="checkbox"/> Deviazione <input type="checkbox"/> Sbarramento totale <input type="checkbox"/> Sbarramento parziale <input type="checkbox"/> Caduta in invasivo <input type="checkbox"/> Presenza di sorgenti <input type="checkbox"/> Falda freatica <input type="checkbox"/> Falda in pressione Altro:		Potenza materiale <input type="checkbox"/> superficiale (< 3m) <input type="checkbox"/> intermedia (3 - 15 m) <input checked="" type="checkbox"/> profonda (>15 m) Velocità A: movim. iniziale B: evoluzione A B <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 type="checkbox"/> estr. rapido (>5 m/s)	
GEOLOGIA Litotipo/i, giacitura ecc... Gneiss Calcescisti		Zona di rottura Dominio, Complesso, Unità Gruppo, Formazione ecc... Falda di Antigorio Sinclinal del Teggolo		Costituzione della massa spostata <input checked="" type="checkbox"/> Substrato pre – quaternario: Gneiss <input type="checkbox"/> Eluvio – colluviale <input type="checkbox"/> Detrito di versante <input type="checkbox"/> Accumulo di frana <input type="checkbox"/> Deposito alluvionale <input type="checkbox"/> Deposito glaciale <input type="checkbox"/> Deposito fluvioglaciale <input type="checkbox"/> Terreno di riporto Altro:			
DEFINIZIONE "tipo movimento" + "zona di rottura/litotipo" + "con evoluzione in..." = Frana profonda di scivolamento in roccia, inattiva							
Quota punto sommitale del coronamento (Q) m ...2060.....; Quota punto inferiore (I) m ...1440....; Quota testata (T) m.....;Dislivello (H = Q-I) m ...620....; Lunghezza (L) m.....;Componente orizzontale di L (L ₀) m.....;Lunghezza della massa spostata (L ₁) m.....;Componente orizzontale di L1 (L ₀₁) m.....;Pendenza β (°).....;Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ (°).....;Area (A) m2.....; 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 La scheda descrive un esteso fenomeno di scivolamento gravitativo profondo, coinvolgente il substrato roccioso, la cui formazione può essere ritenuta correlabile all'estesa DGPV individuata nel settore di versante compreso tra Fernone e P.zo del Dosso. Il corpo della frana, formatosi in tempi antichi, non presenta allo stato attuale alcun sintomo di attività recente e può essere considerato a tutti gli effetti inattivo. Tenuto conto delle dimensioni del dissesto e del suo stato di inattività, la presenza della deformazione gravitativa ed il suo sviluppo areale sono deducibili esclusivamente mediante fotointerpretazione: in particolare, dall'analisi delle foto aeree è possibile apprezzare la presenza di una scarpata, ben sviluppata tra l'A. Ciamporino ed il P. zo del Dosso, che coincide con la nicchia di distacco della frana. Come meglio evidenziato nello studio specialistico condotto dal Prof. Crosta, relativo alla DGPV, all'interno dell'area in frana principale è distinguibile un secondo scivolamento gravitativo, di estensione e profondità ridotta rispetto al principale: il suddetto corpo di frana non è stato rappresentato nell'elab. Geo 3, sia per motivi di chiarezza grafica, sia perchè costituisce il risultato di un fenomeno di entità secondaria rispetto allo scivolamento principale, a cui, in ultima analisi, risulta riconducibile. Tenuto conto della profondità del fenomeno dissestivo e, in ogni caso, della probabile correlazione esistente con il fenomeno di deformazione gravitativa profonda principale, a Sud del Dosso, per il codice di riferimento della scheda si è ritenuto preferibile fare riferimento a quello che definisce fenomeni di DGPV, anzichè a frane di scivolamento.							

GEOLOGIA TECNICA	Prove geotecniche <input type="checkbox"/> In sito: <input type="checkbox"/> In laboratorio: <input type="checkbox"/> Dati stimati <input type="checkbox"/> Altro: Ubicazione:		Litotecnica <table border="0"> <tr> <td>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 checked="" 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 checked="" type="checkbox"/> Metamorfica</td> <td><input type="checkbox"/> Rilasciata</td> <td colspan="2"><u>Degradazione</u></td> <td><input type="checkbox"/> Granulare addensata</td> </tr> <tr> <td><u>Struttura</u></td> <td><input type="checkbox"/> Disarticolata</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> Fresca</td> <td><u>Terra</u></td> <td><input type="checkbox"/> Granulare sciolta</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Massiva</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> Scistosa</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> Leggerm. degradata</td> <td><input type="checkbox"/> Coesiva</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </table>					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 checked="" type="checkbox"/> Fratturata	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Complet. Degradata	<input type="checkbox"/> Detritica	<input checked="" type="checkbox"/> Metamorfica	<input type="checkbox"/> Rilasciata	<u>Degradazione</u>		<input type="checkbox"/> Granulare addensata	<u>Struttura</u>	<input type="checkbox"/> Disarticolata	<input checked="" type="checkbox"/> Fresca	<u>Terra</u>	<input type="checkbox"/> Granulare sciolta	<input checked="" type="checkbox"/> Massiva	<input checked="" type="checkbox"/> Scistosa	<input checked="" type="checkbox"/> Leggerm. degradata	<input type="checkbox"/> Coesiva	<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 checked="" type="checkbox"/> Fratturata	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Complet. Degradata	<input type="checkbox"/> Detritica																																	
<input checked="" type="checkbox"/> Metamorfica	<input type="checkbox"/> Rilasciata	<u>Degradazione</u>		<input type="checkbox"/> Granulare addensata																																	
<u>Struttura</u>	<input type="checkbox"/> Disarticolata	<input checked="" type="checkbox"/> Fresca	<u>Terra</u>	<input type="checkbox"/> Granulare sciolta																																	
<input checked="" type="checkbox"/> Massiva	<input checked="" type="checkbox"/> Scistosa	<input checked="" type="checkbox"/> Leggerm. degradata	<input type="checkbox"/> Coesiva	<input type="checkbox"/>																																	
Dati geotecnici Peso specifico $\gamma =$ 2,6-2,8 t/m ³ <u>Altro:</u> Angolo di attrito $\psi =$ 28°-32°		Famiglie di discontinuità (ISRM, 1978) VALORI MEDI Spaziatura (m) Persistenza (m) Forma JRC Apertura (mm) Riempimento Alterazione Acqua		Proiezione polare ● famiglie di discontinuità ✕ fronti 																																	
Ammasso Roccioso <u>Fronte Principale</u> <u>Classificazione</u> Altezza fronte: Q (Barton): Giacitura fronte: RMR (Bieniawski): Giacitura strati: SMR (Romana): RQD: MRMR (Laubscher): J _v : BGD (ISRM):																																					

VERSANTE	Morfometria del versante Quota crinale m 2550 Quota fondovalle m 1550 Distanza fra punto sommitale del coronamento e crinale m Pendenza media (°) Esposizione (°) Sud Altro:		Tipo profilo <input type="checkbox"/> Rettilineo <input type="checkbox"/> Subverticale <input type="checkbox"/> Terrazzato <input type="checkbox"/> Concavo <input type="checkbox"/> Convesso <input checked="" type="checkbox"/> Complesso Altro:	Settore di versante includente più frane o indizi di frana Sigla assegnata al settore Regione Provincia Comune <u>Bacino idrografico</u> 1° ordine: Po 2° ordine: 3° ordine:		Morfometria Dislivello m Pendenza (°) Area m ² Volume m ³ Quota crinale m Quota fondovalle m Esposizione (°)

TERRITORIO	Manufatti presenti A: non colpiti B: danneggiati C: distrutti A B C <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 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 type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Viabilità: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Altro:				Indagini e interventi A: già effettuati B: da effettuarsi A B <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Relazione di sopralluogo <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Relazione geologica <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Progetto di massima <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Progetto esecutivo <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Geotecnica di laboratorio <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Indagini idrogeologiche <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Geoelettrica <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Sismica di superficie <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Perforazioni geognostiche <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Prove down – hole <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Prove cross – hole <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Inclinatori <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Piezometri <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Fessurimetri <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Estensimetri <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 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			
	Causa dei danni <input type="checkbox"/> Frana <input type="checkbox"/> Rottura diga di frana <input type="checkbox"/> Sbarramento corso d'acqua <input type="checkbox"/> Caduta in invasivo <input type="checkbox"/> Altro:				<input type="checkbox"/> Canalette superficiali <input type="checkbox"/> Trincee drenanti <input type="checkbox"/> Pozzi drenanti <input type="checkbox"/> Dreni suborizzontali <input type="checkbox"/> Gallerie drenanti <input type="checkbox"/> Reti <input type="checkbox"/> Spritz - beton <input type="checkbox"/> Rilevati paramassi <input type="checkbox"/> Trincee paramassi <input type="checkbox"/> Strutture paramassi <input type="checkbox"/> Chiodi - bulloni <input type="checkbox"/> Tiranti - ancoraggi <input type="checkbox"/> Imbracature <input type="checkbox"/> Iniezioni / Jet grouting			
	Consuntivo Persone decedute n.° ferite n.° evacuate n.° a rischio n.° Edifici privati colpiti n.° privati a rischio n.° pubblici colpiti n.° pubblici a rischio n.° Altro:				<input type="checkbox"/> Reticoli – micropali <input type="checkbox"/> Trattamento termico <input type="checkbox"/> Trattamento chimico <input type="checkbox"/> Trattamento elettrico <input type="checkbox"/> Inerbimenti <input type="checkbox"/> Rimboschimenti <input type="checkbox"/> Disboscamento <input type="checkbox"/> Vimate, fascinate <input type="checkbox"/> Briglie – soglie <input type="checkbox"/> Difese spondali <input type="checkbox"/> Consolidamento edifici <input type="checkbox"/> Demolizioni <input type="checkbox"/> Evacuazioni <input type="checkbox"/> Sistemi di allarme			
	Uso del territorio Gli studi e le indagini geologico – tecniche sono destinati alla progettazione di interventi di sistemazione: <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO Il monitoraggio è destinato a: <input type="checkbox"/> progettazione di interventi di sistemazione <input type="checkbox"/> allertamento <input type="checkbox"/> altro:							
	Gli interventi di sistemazione sono destinati a: <input type="checkbox"/> miglioramento della stabilità del pendio <input type="checkbox"/> stabilizzazione del pendio Stima dei costi di quanto previsto: Destinazione d'uso del territorio prevista: Altro:							

REGIONE PIEMONTE – SCHEDA RILEVAMENTO FRANE

DATA:10/00-agg. 2015

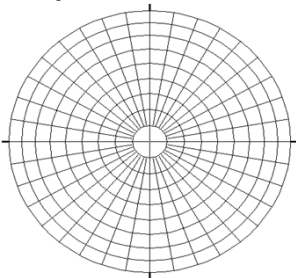
DENOMINAZIONE FENOMENO:

37-FS8

AMBITO DI LAVORO:

P.R.G.C. VARZO

ANAGRAFICA		Cartografia		Ambiente		Foto / Allegati / Note	
Generalità Compilatore Valcarenghi Provincia Verbania Comune Varzo Località Fernone		IGM 1:50000 Foglio Sezione IGM 1:25000 Foglio 15 Quadrante I S.O. Tavola Crodo		CTR 1:10000 Sezione N. 035150 Carta Catastale Foglio n. Scala Coordinate Gauss Boaga E 1438968 N 5122000		<input checked="" type="checkbox"/> Alpi <input type="checkbox"/> Zona Pedemontana <input type="checkbox"/> Bacino Terziario <input type="checkbox"/> Bacino Padano Bacino Idrografico 1° ord: F. Toce 2° ord: T. Diveria 3° ord: T. Cairasca	
Foto aeree Volo Strisciata Fotogramma							
Tipo frana <input type="checkbox"/> Di nuova formazione <input type="checkbox"/> Riattivazione Stadio <input type="checkbox"/> Incipiente <input type="checkbox"/> Avanzato <input checked="" type="checkbox"/> Esaurito Tipo movimento <input type="checkbox"/> Crollo <input type="checkbox"/> Ribaltamento <input checked="" type="checkbox"/> Scivolamento rotaz. <input type="checkbox"/> Scivolamento traslaz. <input type="checkbox"/> Colata <input checked="" type="checkbox"/> D.G.P.V. <input type="checkbox"/> Non classificabile Altro:		Stato <input type="checkbox"/> Attiva <input type="checkbox"/> Riattivabile <input checked="" type="checkbox"/> Stabilizzata naturalmente <input type="checkbox"/> Stabilizzata artificialmente Note: Evoluzione <input type="checkbox"/> Spaziale <input checked="" type="checkbox"/> Libera <input type="checkbox"/> Confinata <input type="checkbox"/> In avanzamento <input type="checkbox"/> Retrogressiva <input type="checkbox"/> In allargamento <input type="checkbox"/> Multidirezionale Temporale <input checked="" type="checkbox"/> In diminuzione <input type="checkbox"/> Costante <input type="checkbox"/> In aumento Altro:		Data ultima attivazione Giorno / mese / anno / ora Classificazione P.A.I. <input type="checkbox"/> Fa attiva (<30 anni) <input type="checkbox"/> Fq quiescente (>30 a.) <input checked="" type="checkbox"/> Fs stabilizzata Origine dei dati <input type="checkbox"/> Giornali <input type="checkbox"/> Pubblicazioni <input type="checkbox"/> Testimonianze orali <input type="checkbox"/> Audiovisivi <input type="checkbox"/> Archivi enti <input type="checkbox"/> Cartografia <input checked="" type="checkbox"/> Immagini telerilev. <input type="checkbox"/> Documenti storici <input type="checkbox"/> Lichenometria <input type="checkbox"/> Dendrocronologia <input type="checkbox"/> Radiometria Altro: Fotointerpretazione		Indizi e segnali premonitori <input type="checkbox"/> Fratture <input type="checkbox"/> Trincee <input type="checkbox"/> Doppie creste <input checked="" type="checkbox"/> Scarpate <input type="checkbox"/> Cordonature <input type="checkbox"/> Rigonfiamenti <input type="checkbox"/> Zolle <input type="checkbox"/> Cedimenti <input type="checkbox"/> Ondulazioni <input type="checkbox"/> Misure strumentali <input type="checkbox"/> Contropendenze <input type="checkbox"/> Inghittitoi <input type="checkbox"/> Sostegni e/o alberi inclinati <input type="checkbox"/> Franamenti secondari <input type="checkbox"/> Risorgive <input type="checkbox"/> Lesioni ai manufatti <input type="checkbox"/> Alterazione dell'idrografia <input type="checkbox"/> Altro: localizzazione degli indizi 1 Zona di distacco 2 Zona di accumulo 3 Fianco destro 4 Fianco sinistro 5 Superficie di rottura 6 Corpo di frana 7 Non determinabile 8 Altro:	
Cause <input checked="" type="checkbox"/> naturali <input type="checkbox"/> antropiche Altro:		Acque superficiali <input checked="" type="checkbox"/> Assenti <input type="checkbox"/> Diffuse <input type="checkbox"/> Concentrate <input type="checkbox"/> Stagnanti Densità di drenaggio <input type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Bassa Grado gerarchizzazione <input type="checkbox"/> Alto <input type="checkbox"/> Medio <input type="checkbox"/> Basso		Effetti sulla rete idrografica <input type="checkbox"/> Deviazione <input type="checkbox"/> Sbarramento totale <input type="checkbox"/> Sbarramento parziale <input type="checkbox"/> Caduta in invasivo <input type="checkbox"/> Presenza di sorgenti <input type="checkbox"/> Falda freatica <input type="checkbox"/> Falda in pressione Altro:		Potenza materiale <input type="checkbox"/> superficiale (< 3m) <input type="checkbox"/> intermedia (3 - 15 m) <input checked="" type="checkbox"/> profonda (>15 m) Velocità A: movim. iniziale B: evoluzione A B <input type="checkbox"/> <input checked="" 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 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 Litotipo/i, giacitura ecc... Gneiss Dominio, Complesso, Unità Gruppo, Formazione ecc... Falda di Antigorio		Costituzione della massa spostata <input checked="" type="checkbox"/> Substrato pre – quaternario: Gneiss <input type="checkbox"/> Eluvio – colluviale <input type="checkbox"/> Detrito di versante <input type="checkbox"/> Accumulo di frana <input type="checkbox"/> Deposito alluvionale <input type="checkbox"/> Deposito glaciale <input type="checkbox"/> Deposito fluvioglaciale <input type="checkbox"/> Terreno di riporto Altro:					
DEFINIZIONE "tipo movimento" + "zona di rottura/litotipo" + "con evoluzione in..." = Frana profonda di scivolamento in roccia, inattiva							
Quota punto sommitale del coronamento (Q) m ...1530.....; Quota punto inferiore (I) m ...1170...; Quota testata (T) m.....;Dislivello (H = Q-I) m ...360...; Lunghezza (L) m.....;Componente orizzontale di L (L ₀) m.....;Lunghezza della massa spostata (L ₁) m.....;Componente orizzontale di L1 (L ₀₁) m.....;Pendenza β (°).....;Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ (°).....;Area (A) m2.....; 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 Nella parte bassa del versante a Sud del Dosso, è stata individuata su base fotointerpretativa, la presenza di un fenomeno di scivolamento profondo in roccia, testimoniata dall'esistenza di una scarpata piuttosto marcata nella zona a N di Fernone. Il corpo di frana risulta mascherato in superficie da depositi glaciali, di potenza rilevante, e, in subordine, da depositi detritici di frana in corrispondenza di nicchia: questi ultimi materiali, più nello specifico, risultano dislocati dalla scarpata che delimita lo scivolamento a monte. In base alle risultanze dell'analisi condotta con la tecnica dei Permanent Scatterers, l'area in dissesto è caratterizzata da movimenti di abbassamento estremamente lenti (velocità nell'ordine di 1.5 – 5.0 mm/anno), imputabili a fasi residue di assestamento connesse al fenomeno di DGPV, piuttosto che al perdurare delle condizioni di attività del dissesto. Come evidenziato nello studio di approfondimento sulla stabilità del versante redatto dal prof. Crosta, le velocità di abbassamento fatte registrare nella zona di Fernone non differiscono sostanzialmente da quelle dei settori circostanti, per cui, in ultima analisi, non sussistono le condizioni affinché si possa verificare l'insorgenza di movimenti differenziali tra settori posti rispettivamente all'interno ed all'esterno della paleofrana. Tenuto conto di quanto esposto ed in considerazione della totale assenza di segnali di attività recente (si ricorda, in particolare, che i depositi di copertura risultano indisturbati), ai fini della classificazione PAI il dissesto può essere considerato inattivo ("Fs"). Tenuto conto della profondità del fenomeno dissestivo e della correlazione esistente con il fenomeno di deformazione gravitativa profonda principale, per il codice di riferimento della scheda si è ritenuto preferibile fare riferimento a quello che definisce fenomeni di DGPV, anziché a frane di scivolamento.							

GEOLOGIA TECNICA	Prove geotecniche <input type="checkbox"/> In sito: <input type="checkbox"/> In laboratorio: <input type="checkbox"/> Dati stimati <input type="checkbox"/> Altro: Ubicazione:		Litotecnica <table border="0"> <tr> <td>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 checked="" 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 checked="" type="checkbox"/> Metamorfica</td> <td><input type="checkbox"/> Rilasciata</td> <td colspan="2"><u>Degradazione</u></td> <td><input type="checkbox"/> Granulare addensata</td> </tr> <tr> <td><u>Struttura</u></td> <td><input type="checkbox"/> Disarticolata</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> Fresca</td> <td><u>Terra</u></td> <td><input type="checkbox"/> Granulare sciolta</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Massiva</td> <td><input type="checkbox"/> Scistosa</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> Leggerm. degradata</td> <td><input type="checkbox"/> Coesiva</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </table>					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 checked="" type="checkbox"/> Fratturata	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Complet. Degradata	<input type="checkbox"/> Detritica	<input checked="" type="checkbox"/> Metamorfica	<input type="checkbox"/> Rilasciata	<u>Degradazione</u>		<input type="checkbox"/> Granulare addensata	<u>Struttura</u>	<input type="checkbox"/> Disarticolata	<input checked="" type="checkbox"/> Fresca	<u>Terra</u>	<input type="checkbox"/> Granulare sciolta	<input checked="" type="checkbox"/> Massiva	<input type="checkbox"/> Scistosa	<input checked="" type="checkbox"/> Leggerm. degradata	<input type="checkbox"/> Coesiva	<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 checked="" type="checkbox"/> Fratturata	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Complet. Degradata	<input type="checkbox"/> Detritica																																																								
<input checked="" type="checkbox"/> Metamorfica	<input type="checkbox"/> Rilasciata	<u>Degradazione</u>		<input type="checkbox"/> Granulare addensata																																																								
<u>Struttura</u>	<input type="checkbox"/> Disarticolata	<input checked="" type="checkbox"/> Fresca	<u>Terra</u>	<input type="checkbox"/> Granulare sciolta																																																								
<input checked="" type="checkbox"/> Massiva	<input type="checkbox"/> Scistosa	<input checked="" type="checkbox"/> Leggerm. degradata	<input type="checkbox"/> Coesiva	<input type="checkbox"/>																																																								
Dati geotecnici Peso specifico $\gamma =$ 2,6-2,8 t/m ³ <u>Altro:</u> Angolo di attrito $\psi =$ 28°-32°		Famiglie di discontinuità (ISRM, 1978) VALORI MEDI <table border="1"> <tr> <th></th> <th>K1</th> <th>K2</th> <th>K3</th> <th>K4</th> <th>S</th> </tr> <tr> <td>Spaziatura (m)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Persistenza (m)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Forma</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>JRC</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Apertura (mm)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Riempimento</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Alterazione</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Acqua</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>				K1	K2	K3	K4	S	Spaziatura (m)						Persistenza (m)						Forma						JRC						Apertura (mm)						Riempimento						Alterazione						Acqua						Proiezione polare ● famiglie di discontinuità ✕ fronti 	
	K1	K2	K3	K4	S																																																							
Spaziatura (m)																																																												
Persistenza (m)																																																												
Forma																																																												
JRC																																																												
Apertura (mm)																																																												
Riempimento																																																												
Alterazione																																																												
Acqua																																																												
Ammasso Roccioso <u>Fronte Principale</u> <u>Classificazione</u> Altezza fronte: Q (Barton): Giacitura fronte: RMR (Bieniawski): Giacitura strati: SMR (Romana): RQD: MRMR (Laubscher): J _v : BGD (ISRM):																																																												

VERSANTE	Morfometria del versante Quota crinale m 2550 Quota fondovalle m 1080 Distanza fra punto sommitale del coronamento e crinale m Pendenza media (°) Esposizione (°) SSW Altro:		Tipo profilo <input type="checkbox"/> Rettilineo <input type="checkbox"/> Subverticale <input type="checkbox"/> Terrazzato <input type="checkbox"/> Concavo <input type="checkbox"/> Convesso <input checked="" type="checkbox"/> Complesso Altro:	Settore di versante includente più frane o indizi di frana Sigla assegnata al settore Regione Provincia Comune <u>Bacino idrografico</u> 1° ordine: Po 2° ordine: 3° ordine:		Morfometria Dislivello m Pendenza (°) Area m ² Volume m ³ Quota crinale m Quota fondovalle m Esposizione (°)

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

REGIONE PIEMONTE – SCHEDA RILEVAMENTO FRANE

DATA: 2002, agg. 2015

DENOMINAZIONE FENOMENO:

38-FA1

AMBITO DI LAVORO:

P.R.G.C. Varzo

ANAGRAFICA	Generalità		Cartografia		Ambiente	Foto / Allegati / Note
	Compilatore	Valcarengi A.	IGM 1:50000	CTR 1:10000	<input checked="" type="checkbox"/> Alpi	
	Provincia	Verbania	Foglio	Sezione 035150	<input type="checkbox"/> Zona Pedemontana	
	Comune	Varzo	Sezione	<u>Carta Catastale</u>	<input type="checkbox"/> Bacino Terziario	
	Località	S. Bernardo - Bocca dei Proni	IGM 1:25000	Foglio n.	<input type="checkbox"/> Bacino Padano	
	Foto aeree		Foglio	15	Scala	Bacino Idrografico
	Volo		Quadrante	I. S.O.	<u>Coordinate Gauss Boaga</u>	1° ord: F Toce
	Strisciata		Tavola	Crodo	E 1438579	2° ord: T. Diveria
	Fotogramma			N	5121493	3° ord: T. Cairasca

DESCRIZIONE	Tipo frana		Stato	Data ultima attivazione Giorno / mese / anno / ora	Indizi e segnali premonitori	
	<input type="checkbox"/> Di nuova formazione	<input checked="" type="checkbox"/> Riattivazione				
	Stadio		Note:	Classificazione P.A.I.	<input type="checkbox"/> Fratture <input type="checkbox"/> Misure strumentali <input type="checkbox"/> Trincee <input type="checkbox"/> Contropendenze <input type="checkbox"/> Doppie creste <input type="checkbox"/> Inghiotti <input type="checkbox"/> Scarpate <input type="checkbox"/> Sostegni e/o alberi inclinati <input type="checkbox"/> Cordonature <input checked="" type="checkbox"/> Franamenti secondari <input type="checkbox"/> Rigonfiamenti <input type="checkbox"/> Risorgive <input type="checkbox"/> Zolle <input type="checkbox"/> Lesioni ai manufatti <input type="checkbox"/> Cedimenti <input type="checkbox"/> Alterazione dell'idrografia <input type="checkbox"/> Ondulazioni <input type="checkbox"/> Altro: misure satellitari	
	<input type="checkbox"/> Incipiente	<input checked="" type="checkbox"/> Avanzato				
Tipo movimento		Evoluzione	Origine dei dati	localizzazione degli indizi 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:		
<input checked="" type="checkbox"/> Crollo	<input checked="" type="checkbox"/> Spaziale					
<input type="checkbox"/> Ribaltamento	<input type="checkbox"/> Libera	<input type="checkbox"/> Giornali <input type="checkbox"/> Pubblicazioni <input type="checkbox"/> Testimonianze orali <input type="checkbox"/> Audiovisivi <input type="checkbox"/> Archivi enti <input type="checkbox"/> Cartografia <input type="checkbox"/> Immagini telerilev. <input type="checkbox"/> Documenti storici <input type="checkbox"/> Lichenometria <input type="checkbox"/> Dendrocronologia <input type="checkbox"/> Radiometria Altro: Sopralluogo	Potenza materiale <input checked="" type="checkbox"/> superficiale (< 3m) <input type="checkbox"/> intermedia (3 - 15 m) <input type="checkbox"/> profonda (> 15 m) Altro:			
<input type="checkbox"/> Scivolamento rotaz.	<input type="checkbox"/> Confinata					
<input type="checkbox"/> Scivolamento traslaz.	<input type="checkbox"/> In avanzamento	<input type="checkbox"/> In diminuzione <input checked="" type="checkbox"/> Costante <input type="checkbox"/> In aumento Altro:	Velocità A: movim. iniziale B: evoluzione A B <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 type="checkbox"/> estr. rapido (>5 m/s)			
<input type="checkbox"/> Colata	<input type="checkbox"/> Retrogressiva					
<input type="checkbox"/> D.G.P.V.	<input type="checkbox"/> In allargamento	Acque superficiali <input checked="" type="checkbox"/> Assenti Densità di drenaggio Grado gerarchizzazione <input type="checkbox"/> Diffuse <input type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Alto <input type="checkbox"/> Concentrate <input type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Medio <input type="checkbox"/> Stagnanti <input type="checkbox"/> Bassa <input type="checkbox"/> Basso	Effetti sulla rete idrografica <input type="checkbox"/> Deviazione <input type="checkbox"/> Presenza di sorgenti <input type="checkbox"/> Sbarramento totale <input type="checkbox"/> Falda freatica <input type="checkbox"/> Sbarramento parziale <input type="checkbox"/> Falda in pressione <input type="checkbox"/> Caduta in invasco Altro:			
<input type="checkbox"/> Non classificabile	<input type="checkbox"/> Multidirezionale					
Altro:						
Cause						
<input checked="" type="checkbox"/> naturali	<input type="checkbox"/> antropiche					
Altro:						

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

DEFINIZIONE

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

Frana di crollo attiva

MORFOMETRIA FRANA	Quota punto sommitale del coronamento (Q) m...1380.....; Quota punto inferiore (I) m...1310.....; Quota testata (T) m.....; Dislivello (H = Q-I) m...70...; Lunghezza (L) m.....; Componente orizzontale di L (L ₀) m.....; Lunghezza della massa spostata (L ₁) m.....; Componente orizzontale di L1 (L ₀₁) m.....; Pendenza β (°).....; Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ (°).....; Area (A) m ²; Larghezza massima della frana (W) m.....; Profondità media dello scorrimento (Pmed) m.....; Profondità massima dello scorrimento (Pmax) m.....; Volume (V) m ³; Altro:.....	
	Spazio per annotazioni e disegni	
	La scheda riguarda un'ampia area caratterizzata da presenza di pareti rocciose subverticali; lungo tali pareti si verificano numerosi distacchi di blocchi lapidei, che formano falde di detrito al piede del pendio e giungono in prossimità dei fabbricati. A difesa degli edifici sono state realizzate alcune difese, costituite nello specifico da un rilevato paramassi (scogliera in blocchi) e da reti (che imbragano in modo discontinuo alcuni settori delle pareti subverticali). Pur trattandosi di una falda detritica, considerata la vicinanza dei fabbricati (sia rurali che di civile abitazione) alle zone di distacco, e tenuto conto del grado di rischio che caratterizza l'area, a favore della sicurezza si è ritenuto preferibile comparare il distacco da pareti ad una frana di crollo in roccia, definendo per l'area in esame un dissesto gravitativo di tipo "Fa". Trattandosi di un processo distribuito su un'ampia area, senza presenza di un'unica nicchia di distacco vera e propria, le coordinate riportate hanno valore indicativo. Si osserva, infine, che il dissesto analizzato ricade all'interno di un più ampio settore interessato da un fenomeno di scivolamento profondo in roccia, inattivo, per la cui descrizione si rimanda alla scheda 37-FS8.	

GEOLOGIA TECNICA	Prove geotecniche <input type="checkbox"/> In sito: <input type="checkbox"/> In laboratorio: <input type="checkbox"/> Dati stimati <input type="checkbox"/> Altro: Ubicazione:		Litotecnica <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 checked="" 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 checked="" type="checkbox"/> metamorfica</td> <td><input type="checkbox"/> Rilasciata</td> <td colspan="2"><u>Degradazione</u></td> <td><input type="checkbox"/> Granulare addensata</td> </tr> <tr> <td><u>Struttura</u></td> <td><input checked="" type="checkbox"/> Disarticolata</td> <td><input checked="" 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 checked="" 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 checked="" type="checkbox"/> Fratturata	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Complet. Degradata	<input type="checkbox"/> Detritica	<input checked="" type="checkbox"/> metamorfica	<input type="checkbox"/> Rilasciata	<u>Degradazione</u>		<input type="checkbox"/> Granulare addensata	<u>Struttura</u>	<input checked="" type="checkbox"/> Disarticolata	<input checked="" type="checkbox"/> Fresca	<u>Terra</u>	<input type="checkbox"/> Granulare sciolta	<input type="checkbox"/> Massiva	<input type="checkbox"/> Scistosa	<input checked="" 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 checked="" type="checkbox"/> Fratturata	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Complet. Degradata	<input type="checkbox"/> Detritica																																		
<input checked="" type="checkbox"/> metamorfica	<input type="checkbox"/> Rilasciata	<u>Degradazione</u>		<input type="checkbox"/> Granulare addensata																																		
<u>Struttura</u>	<input checked="" type="checkbox"/> Disarticolata	<input checked="" type="checkbox"/> Fresca	<u>Terra</u>	<input type="checkbox"/> Granulare sciolta																																		
<input type="checkbox"/> Massiva	<input type="checkbox"/> Scistosa	<input checked="" type="checkbox"/> Leggerm. degradata	<input type="checkbox"/> Coesiva	<input type="checkbox"/>																																		
Dati geotecnici Peso specifico $\gamma =$ 2,6-2,8 t/m ³ Angolo di attrito $\psi =$ 28°-32°		Famiglie di discontinuità (ISRM, 1978) VALORI MEDI Spaziatura (m) Persistenza (m) Forma JRC Apertura (mm) Riempimento Alterazione Acqua		Proiezione polare ● famiglie di discontinuità ✕ fronti 																																		
Ammasso Roccioso <u>Fronte Principale</u> Altezza fronte: Q (Barton): Giacitura fronte: RMR (Bieniawski): Giacitura strati: SMR (Romana): RQD: MRMR (Laubscher): J _v : BGD (ISRM):																																						

VERSANTE	Morfometria del versante Quota crinale m 2550 Quota fondovalle m 1120 Distanza fra punto sommitale del coronamento e crinale m 1170 Pendenza media (°) 30 Esposizione (°) Sud Altro:		Tipo profilo <input type="checkbox"/> Rettilineo <input type="checkbox"/> Subverticale <input type="checkbox"/> Terrazzato <input type="checkbox"/> Concavo <input type="checkbox"/> Convesso <input checked="" type="checkbox"/> Complesso Altro:	Settore di versante includente più frane o indizi di frana Sigla assegnata al settore Regione Provincia Comune <u>Bacino idrografico</u> 1° ordine: 2° ordine: 3° ordine:		Morfometria Dislivello m Pendenza (°) Area m ² Volume m ³ Quota crinale m Quota fondovalle m Esposizione (°)

TERRITORIO	Manufatti presenti A: non colpiti B: danneggiati C: distrutti A B C <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Singolo edificio residenziale privato. <input checked="" 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 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 type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Viabilità: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Altro:				Indagini e interventi A: già effettuati B: da effettuarsi A B <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Relazione di sopralluogo <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Relazione geologica <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Progetto di massima <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Progetto esecutivo <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Geotecnica di laboratorio <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Indagini idrogeologiche <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Geoelettrica <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Sismica di superficie <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Perforazioni geognostiche <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Prove down – hole <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Prove cross – hole <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Inclinatori <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Piezometri <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Fessurimetri <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Estensimetri <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 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			
	Causa dei danni <input type="checkbox"/> Frana <input type="checkbox"/> Rottura diga di frana <input type="checkbox"/> Sbarramento corso d'acqua <input type="checkbox"/> Caduta in invasivo <input type="checkbox"/> Altro:				Manufatti presenti A: già effettuati B: da effettuarsi A B <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Canalette superficiali <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trincee drenanti <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Pozzi drenanti <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Dreni suborizzontali <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gallerie drenanti <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Reti <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Spritz - beton <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Rilevati paramassi <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trincee paramassi <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Strutture paramassi <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Chiodi - bulloni <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tiranti - ancoraggi <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Imbracature <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Iniezioni / Jet grouting			
	Consuntivo Persone decedute n.° ferite n.° evacuate n.° a rischio n.° Edifici privati colpiti n.° privati a rischio n.° pubblici colpiti n.° pubblici a rischio n.° Altro:				<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Reticoli – micropali <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trattamento termico <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trattamento chimico <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trattamento elettrico <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Inerbimenti <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Rimboschimenti <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Disboscamento <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Vimate, fascinate <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Briglie – soglie <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Difese spondali <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Consolidamento edifici <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Demolizioni <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Evacuazioni <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Sistemi di allarme			
	Uso del territorio Gli studi e le indagini geologico – tecniche sono destinati alla progettazione di interventi di sistemazione: <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO Il monitoraggio è destinato a: <input type="checkbox"/> progettazione di interventi di sistemazione <input type="checkbox"/> allertamento <input type="checkbox"/> altro:							
	Gli interventi di sistemazione sono destinati a: <input type="checkbox"/> miglioramento della stabilità del pendio <input type="checkbox"/> stabilizzazione del pendio Stima dei costi di quanto previsto: Destinazione d'uso del territorio prevista: Altro:							

REGIONE PIEMONTE – SCHEDA RILEVAMENTO FRANE

DATA: 6/00-agg. 2015

DENOMINAZIONE FENOMENO:

40 - FQ1

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

ANAGRAFICA		Cartografia		Ambiente		Foto / Allegati / Note	
Compilatore	Valcarengchi	IGM 1:50000	CTR 1:10000	<input checked="" type="checkbox"/> Alpi			
Provincia	Verbania	Foglio	Sezione N. 035150	<input type="checkbox"/> Zona Pedemontana			
Comune	Varzo	Sezione	Carta Catastale	<input type="checkbox"/> Bacino Terziario			
Località	Bocca dei Proni	IGM 1:25000	Foglio n.	<input type="checkbox"/> Bacino Padano			
Foto aeree		Foglio	15	Bacino Idrografico			
Volo		Quadrante	IV S.E.	1° ord: F. Toce			
Strisciata		Tavola	Iselle	2° ord: T. Diveria			
Fotogramma				3° ord: T. Cairasca			

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

GEOLOGIA		Costituzione della massa spostata	
Litotipo/i, giacitura ecc...	Dominio, Complesso, Unità Gruppo, Formazione ecc...	<input checked="" type="checkbox"/> Substrato pre – quaternario:	<input type="checkbox"/> Eluvio – colluviale
Gneiss	Dominio Pennidico Falda di Antigorio	Gneiss Falda di Antigorio	<input type="checkbox"/> Detrito di versante
			<input type="checkbox"/> Accumulo di frana
			<input type="checkbox"/> Deposito alluvionale
			<input type="checkbox"/> Deposito glaciale
			<input type="checkbox"/> Deposito fluvioglaciale
			<input type="checkbox"/> Terreno di riporto
			Altro:

DEFINIZIONE	
"tipo movimento" + "zona di rottura/litotipo" + "con evoluzione in..." = Frana di crollo in roccia quiescente	

MORFOMETRIA FRANA	
Quota punto sommitale del coronamento (Q) m 1290-1280; Quota punto inferiore (I) m...1150...; Quota testata (T) m.....; Dislivello (H = Q-I) m...140...; Lunghezza (L) m.....; Componente orizzontale di L (L ₀) m.....; Lunghezza della massa spostata (L ₁) m.....; Componente orizzontale di L1 (L ₀₁) m.....; Pendenza β (°).....; Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ (°).....; Area (A) m2.....; 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 Frana di crollo in roccia quiescente, che interessa un settore di pendio piuttosto acclive a valle di un orlo di scarpata in roccia attivo. Il substrato roccioso interessato dal processo dissestivo è costituito da gneiss della Falda di Antigorio, fratturati secondo varie direttrici; unitamente al substrato, in alcuni settori sono stati interessati dalla frana anche i depositi superficiali che lo ricoprivano. La nicchia di frana assume un andamento irregolare e, in particolare, permette di individuare due distinte zone di distacco: a tale proposito, si fa notare che i due set di coordinate riportate in scheda si riferiscono ai punti sommitali di ciascuna zona di distacco. Poichè i dissesti riguardano un settore del versante che delimita in sponda idrografica sinistra l'alveo del T. Cairasca, i materiali coinvolti nel franamento interferiscono, seppure in modo lieve, con la dinamica del corso d'acqua, provocando un parziale sbarramento. In base alle evidenze morfologiche ed agli indizi raccolti in fase di sopralluogo, allo stato attuale il fenomeno gravitativo appare quiescente ("Fq").	

Prove geotecniche		Litotecnica																																																										
<input type="checkbox"/> In sito: <input type="checkbox"/> In laboratorio: <input type="checkbox"/> Dati stimati <input type="checkbox"/> Altro: _____ Ubicazione: _____	<u>Roccia</u> <input type="checkbox"/> Lapidea <input type="checkbox"/> Debole <input checked="" type="checkbox"/> Metamorfica <u>Struttura</u> <input checked="" type="checkbox"/> Massiva	<input type="checkbox"/> Stratificata <input type="checkbox"/> Fissile <input checked="" type="checkbox"/> Fratturata <input type="checkbox"/> Rilasciata <input type="checkbox"/> Disarticolata <input type="checkbox"/> Scistosa	<input type="checkbox"/> Vacuolare <input type="checkbox"/> Caotica <input type="checkbox"/> Degradazione <input checked="" type="checkbox"/> Fresca <input checked="" type="checkbox"/> Leggerm. degradata	<input type="checkbox"/> Mediam. degradata <input type="checkbox"/> Molto degradata <input type="checkbox"/> Complet. Degradata <u>Terra</u> <input type="checkbox"/> Coesiva	<input type="checkbox"/> Coesiva consistente <input type="checkbox"/> Coesiva poco consistente <input type="checkbox"/> Detritica <input type="checkbox"/> Granulare addensata <input type="checkbox"/> Granulare sciolta <input type="checkbox"/> _____																																																							
Dati geotecnici Coesione $c = 3-5 \text{ t/m}^2$		Famiglie di discontinuità (ISRM, 1978)																																																										
Peso specifico $\gamma = 2,6-2,8 \text{ t/m}^3$ Altro: _____ Angolo di attrito $\psi = 28^\circ-32^\circ$		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">VALORI MEDI</th> <th style="width: 10%;">K1</th> <th style="width: 10%;">K2</th> <th style="width: 10%;">K3</th> <th style="width: 10%;">K4</th> <th style="width: 10%;">S</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Spaziatura (m)</td><td><input type="text"/></td><td><input type="text"/></td><td><input type="text"/></td><td><input type="text"/></td><td><input type="text"/></td></tr> <tr><td>Persistenza (m)</td><td><input type="text"/></td><td><input type="text"/></td><td><input type="text"/></td><td><input type="text"/></td><td><input type="text"/></td></tr> <tr><td>Forma</td><td><input type="text"/></td><td><input type="text"/></td><td><input type="text"/></td><td><input type="text"/></td><td><input type="text"/></td></tr> <tr><td>JRC</td><td><input type="text"/></td><td><input type="text"/></td><td><input type="text"/></td><td><input type="text"/></td><td><input type="text"/></td></tr> <tr><td>Apertura (mm)</td><td><input type="text"/></td><td><input type="text"/></td><td><input type="text"/></td><td><input type="text"/></td><td><input type="text"/></td></tr> <tr><td>Riempimento</td><td><input type="text"/></td><td><input type="text"/></td><td><input type="text"/></td><td><input type="text"/></td><td><input type="text"/></td></tr> <tr><td>Alterazione</td><td><input type="text"/></td><td><input type="text"/></td><td><input type="text"/></td><td><input type="text"/></td><td><input type="text"/></td></tr> <tr><td>Acqua</td><td><input type="text"/></td><td><input type="text"/></td><td><input type="text"/></td><td><input type="text"/></td><td><input type="text"/></td></tr> </tbody> </table>					VALORI MEDI	K1	K2	K3	K4	S	Spaziatura (m)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	Persistenza (m)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	Forma	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	JRC	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	Apertura (mm)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	Riempimento	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	Alterazione	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	Acqua	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
VALORI MEDI	K1	K2	K3	K4	S																																																							
Spaziatura (m)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>																																																							
Persistenza (m)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>																																																							
Forma	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>																																																							
JRC	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>																																																							
Apertura (mm)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>																																																							
Riempimento	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>																																																							
Alterazione	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>																																																							
Acqua	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>																																																							
Ammasso Roccioso <u>Fronte Principale</u> <u>Classificazione</u>		Proiezione polare ● famiglie di discontinuità ✕ fronti																																																										
Altezza fronte: Q (Barton): Giacitura fronte: RMR (Bieniawski): Giacitura strati: SMR (Romana): RQD: MRMR(Laubscher): J _v : BGD (ISRM):																																																												

VERSANTE	Morfometria del versante	Tipo profilo	Settore di versante includente più frane o indizi di frana	
	Quota crinale m 2550	<input type="checkbox"/> Rettilineo	Sigla assegnata al settore	<u>Morfometria</u>
	Quota fondovalle m 1150	<input type="checkbox"/> Subverticale	Regione	Dislivello m
	Distanza fra punto sommitale del coronamento e crinale m 1300-1350	<input type="checkbox"/> Terrazzato	Provincia	Pendenza (°)
	Pendenza media (°) 25	<input type="checkbox"/> Concavo	Comune	Area m ²
	Esposizione (°) SW	<input type="checkbox"/> Convesso	<u>Bacino idrografico</u>	Volume m ³
Altro:	<input checked="" type="checkbox"/> Complesso	1° ordine: Po	Quota crinale m	
	Altro:	2° ordine:	Quota fondovalle m	
		3° ordine:	Esposizione (°)	

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

REGIONE PIEMONTE – SCHEDA RILEVAMENTO FRANE

DATA:10/00, agg 2015

DENOMINAZIONE FENOMENO:

41-FQ6

AMBITO DI LAVORO:

P.R.G.C. VARZO

ANAGRAFICA	Generalità		Cartografia		Ambiente	Foto / Allegati / Note	
	Compilatore	Valcarenghi	<u>IGM 1:50000</u>	<u>CTR 1:10000</u>	<input checked="" type="checkbox"/> Alpi		
	Provincia	Verbania	Foglio	035150 - 035110	<input type="checkbox"/> Zona Pedemontana		
	Comune	Varzo	Sezione	<u>Carta Catastale</u>	<input type="checkbox"/> Bacino Terziario		
	Località	Bolim	<u>IGM 1:25000</u>	Foglio n.	<input type="checkbox"/> Bacino Padano		
	Foto aeree		Foglio	15	Scala		Bacino Idrografico
	Volo		Quadrante	IV S.E.	<u>Coordinate Gauss Boaga</u>		1° ord: F. Toce
	Strisciata		Tavola	Iselle	E 1438261		2° ord: T. Diveria
	Fotogramma				N 5122066		3° ord: T. Cairasca

DESCRIZIONE	Tipo frana <input checked="" type="checkbox"/> Di nuova formazione <input type="checkbox"/> Riattivazione Stadio <input type="checkbox"/> Incipiente <input type="checkbox"/> Avanzato <input type="checkbox"/> Esaurito Tipo movimento <input type="checkbox"/> Crollo <input type="checkbox"/> Ribaltamento <input type="checkbox"/> Scivolamento rotaz. <input type="checkbox"/> Scivolamento traslaz. <input checked="" type="checkbox"/> Colata <input type="checkbox"/> D.G.P.V. <input type="checkbox"/> Non classificabile Altro:	Stato <input type="checkbox"/> Attiva <input checked="" type="checkbox"/> Riattivabile <input type="checkbox"/> Stabilizzata naturalmente <input type="checkbox"/> Stabilizzata artificialmente Note:	Data ultima attivazione Giorno / mese / anno / ora ottobre-00 Classificazione P.A.I. <input checked="" type="checkbox"/> Fa attiva (<30 anni) <input type="checkbox"/> Fq quiescente (>30 a.) <input type="checkbox"/> Fs stabilizzata	Indizi e segnali premonitori <input type="checkbox"/> Fratture <input type="checkbox"/> Trincee <input type="checkbox"/> Doppie creste <input type="checkbox"/> Scarpate <input type="checkbox"/> Cordonature <input type="checkbox"/> Rigonfiamenti <input type="checkbox"/> Zolle <input type="checkbox"/> Cedimenti <input type="checkbox"/> Ondulazioni <input type="checkbox"/> Misure strumentali <input type="checkbox"/> Contropendenze <input type="checkbox"/> Inghiotti <input type="checkbox"/> Sostegni e/o alberi inclinati <input type="checkbox"/> Franamenti secondari <input type="checkbox"/> Risorgive <input type="checkbox"/> Lesioni ai manufatti <input type="checkbox"/> Alterazione dell'idrografia <input type="checkbox"/> Altro:
	Con evoluzione in ↓	Evoluzione <input type="checkbox"/> Spaziale <input type="checkbox"/> Libera <input type="checkbox"/> Confinata <input type="checkbox"/> In avanzamento <input checked="" type="checkbox"/> Retrogressiva <input type="checkbox"/> In allargamento <input type="checkbox"/> Multidirezionale	Origine dei dati <input type="checkbox"/> Giornali <input type="checkbox"/> Pubblicazioni <input type="checkbox"/> Testimonianze orali <input type="checkbox"/> Audiovisivi <input type="checkbox"/> Archivi enti <input type="checkbox"/> Cartografia <input type="checkbox"/> Immagini telerilev. <input type="checkbox"/> Documenti storici <input type="checkbox"/> Lichenometria <input type="checkbox"/> Dendrocronologia <input type="checkbox"/> Radiometria Altro: Sopralluoghi	localizzazione degli indizi 1 Zona di distacco 2 Zona di accumulo 3 Fianco destro 4 Fianco sinistro 5 Superficie di rottura 6 Corpo di frana 7 Non determinabile 8 Altro:
	Cause <input checked="" type="checkbox"/> naturali <input type="checkbox"/> antropiche Altro:	Temporale <input type="checkbox"/> In diminuzione <input type="checkbox"/> Costante <input type="checkbox"/> In aumento Altro:	Potenza materiale <input checked="" type="checkbox"/> superficiale (< 3m) <input type="checkbox"/> intermedia (3 - 15 m) <input type="checkbox"/> profonda (>15 m) Altro:	Velocità A: movim. iniziale B: evoluzione A B <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 type="checkbox"/> estr. rapido (>5 m/s)
	Acque superficiali <input type="checkbox"/> Assenti <input type="checkbox"/> Diffuse <input checked="" type="checkbox"/> Concentrate <input type="checkbox"/> Stagnanti Densità di drenaggio <input type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Bassa Grado gerarchizzazione <input type="checkbox"/> Alto <input type="checkbox"/> Medio <input type="checkbox"/> Basso	Effetti sulla rete idrografica <input type="checkbox"/> Deviazione <input type="checkbox"/> Sbarramento totale <input type="checkbox"/> Sbarramento parziale <input type="checkbox"/> Caduta in invasivo <input type="checkbox"/> Presenza di sorgenti <input type="checkbox"/> Falda freatica <input type="checkbox"/> Falda in pressione Altro:		

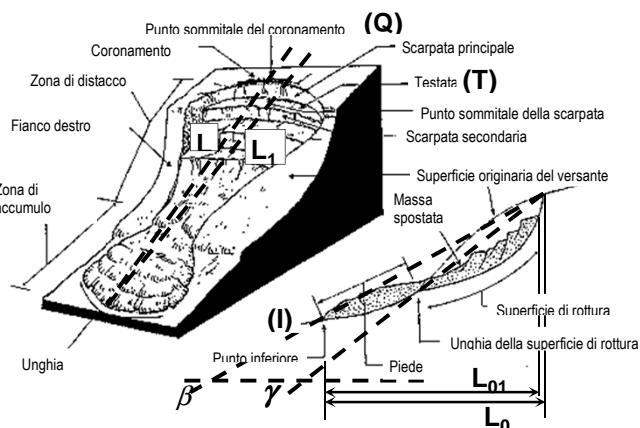
GEOLOGIA	Zona di rottura Litotipo/i, giacitura ecc... Depositi superficiali (eluvio-colluviali)	Dominio, Complesso, Unità Gruppo, Formazione ecc...	Costituzione della massa spostata <input type="checkbox"/> Substrato pre – quaternario: <input checked="" type="checkbox"/> Eluvio – colluviale <input type="checkbox"/> Detrito di versante <input type="checkbox"/> Accumulo di frana <input type="checkbox"/> Deposito alluvionale <input type="checkbox"/> Deposito glaciale <input type="checkbox"/> Deposito fluvioglaciale <input type="checkbox"/> Terreno di riporto Altro:
----------	---	---	--

DEFINIZIONE

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

Colata in depositi eluvio-colluviali attiva

MORFOMETRIA FRANA	Quota punto sommitale del coronamento (Q) m 1470; Quota punto inferiore (I) m 1385.....; Quota testata (T) m.....; Dislivello (H = Q-I) m 85.....; Lunghezza (L) m.....; Componente orizzontale di L (L ₀) m.....; Lunghezza della massa spostata (L ₁) m.....; Componente orizzontale di L ₁ (L ₀₁) m 160.....; Pendenza β (°).....; Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ (°).....; Area (A) m ²; Larghezza massima della frana (W) m 4; Profondità media dello scorrimento (P _{med}) m.....; Profondità massima dello scorrimento (P _{max}) m.....; Volume (V) m ³; Altro.....
	Spazio per annotazioni e disegni Il dissesto è costituito da un modesto colamento, innescatosi nell'ottobre 2000, che ha interessato uno spessore molto ridotto dei depositi eluvio - colluviali di copertura; la nicchia misura 5 m di larghezza e presenta un intaglio di altezza pari a 2 m. Lungo il canale di scivolamento è stata riscontrata la presenza di solchi di ruscellamento concentrato. Un volume ridotto dei materiali franati è giunto fino alla sottostante S.P. Varzo - S. Domenico, senza provocare comunque danni particolari. Il "canale" di frana, è attualmente colonizzato da vegetazione, e risulta di difficile identificazione.



GEOLOGIA TECNICA	Prove geotecniche		Litotecnica																																			
	<input type="checkbox"/> In sito: <input type="checkbox"/> In laboratorio: <input type="checkbox"/> Dati stimati <input type="checkbox"/> Altro: Ubicazione:		<table style="width:100%; border: none;"> <tr> <td style="border: none;"><u>Roccia</u></td> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/> Stratificata</td> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/> Vacuolare</td> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/> Mediam. degradata</td> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/> Coesiva consistente</td> </tr> <tr> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/> Lapidea</td> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/> Fissile</td> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/> Caotica</td> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/> Molto degradata</td> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/> Coesiva poco consistente</td> </tr> <tr> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/> Debole</td> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/> Fratturata</td> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/></td> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/> Complet. Degradata</td> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/> Detritica</td> </tr> <tr> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/></td> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/> Rilasciata</td> <td style="border: none;"><u>Degradazione</u></td> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/></td> <td style="border: none;"><input checked="" type="checkbox"/> Granulare addensata</td> </tr> <tr> <td style="border: none;"><u>Struttura</u></td> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/> Disarticolata</td> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/> Fresca</td> <td style="border: none;"><u>Terra</u></td> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/> Granulare sciolta</td> </tr> <tr> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/> Massiva</td> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/> Scistosa</td> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/> Leggerm. degradata</td> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/> Coesiva</td> <td style="border: none;"><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 type="checkbox"/>	<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 type="checkbox"/>	<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"/>																																		
Dati geotecnici Peso specifico $\gamma =$ 1,6-1,8 t/m ³ Altro: Angolo di attrito $\psi =$ 28°-34°		Famiglie di discontinuità (ISRM, 1978)		Proiezione polare																																		
Ammasso Roccioso		VALORI MEDI Spaziatura (m) Persistenza (m) Forma JRC Apertura (mm) Riempimento Alterazione Acqua		● famiglie di discontinuità ✕ fronti 																																		
Fronte Principale <u>Classificazione</u> Altezza fronte: Q (Barton): Giacitura fronte: RMR (Bieniawski): Giacitura strati: SMR (Romana): RQD: MRMR(Laubscher): J _v : BGD (ISRM):																																						

VERSANTE	Morfometria del versante		Tipo profilo	Settore di versante includente più frane o indizi di frana	
	Quota crinale m 2550 Quota fondovalle m 1180 Distanza fra punto sommitale del coronamento e crinale m 1080 Pendenza media (°) 20 Esposizione (°) Sud Altro:		<input checked="" type="checkbox"/> Rettilineo <input type="checkbox"/> Subverticale <input type="checkbox"/> Terrazzato <input type="checkbox"/> Concavo <input type="checkbox"/> Convesso <input type="checkbox"/> Complesso Altro:	Sigla assegnata al settore Regione Provincia Comune <u>Bacino idrografico</u> 1° ordine: Po 2° ordine: 3° ordine:	
				<u>Morfometria</u>	
				Dislivello m Pendenza (°) Area m ² Volume m ³ Quota crinale m Quota fondovalle m Esposizione (°)	

TERRITORIO	Manufatti presenti				Indagini e interventi			
	A: non colpiti B: danneggiati C: distrutti				A: già effettuati B: da effettuarsi			
	A B C <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 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: S.P. Varzo-S.Domenico <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Altro:				A B <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Relazione di sopralluogo <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Relazione geologica <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Progetto di massima <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Progetto esecutivo <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Geotecnica di laboratorio <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Indagini idrogeologiche <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Geoelettrica <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Sismica di superficie <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Perforazioni geognostiche <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Prove down – hole <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Prove cross – hole <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Inclinatori <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Piezometri <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Fessurimetri <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Estensimetri <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 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			
	Causa dei danni <input checked="" type="checkbox"/> Frana <input type="checkbox"/> Rottura diga di frana <input type="checkbox"/> Sbarramento corso d'acqua <input type="checkbox"/> Caduta in invasivo <input type="checkbox"/> Altro:				A B <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Canalette superficiali <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trincee drenanti <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Pozzi drenanti <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Dreni suborizzontali <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gallerie drenanti <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Reti <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Spritz - beton <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Rilevati paramassi <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trincee paramassi <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Strutture paramassi <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Chiodi - bulloni <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tiranti - ancoraggi <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Imbracature <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Iniezioni / Jet grouting			
	Consuntivo Persone decedute n.° ferite n.° evacuate n.° a rischio n.° Edifici privati colpiti n.° privati a rischio n.° pubblici colpiti n.° pubblici a rischio n.° Altro: interruzione S.P.				<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Reticoli – micropali <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trattamento termico <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trattamento chimico <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trattamento elettrico <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Inerbimenti <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Rimboschimenti <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Disboscamento <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Vimate, fascinate <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Briglie – soglie <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Difese spondali <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Consolidamento edifici <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Demolizioni <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Evacuazioni <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Sistemi di allarme			
	Uso del territorio Gli studi e le indagini geologico – tecniche sono destinati alla progettazione di interventi di sistemazione: <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO Il monitoraggio è destinato a: <input type="checkbox"/> progettazione di interventi di sistemazione <input type="checkbox"/> allertamento <input type="checkbox"/> altro: Gli interventi di sistemazione sono destinati a: <input type="checkbox"/> miglioramento della stabilità del pendio <input type="checkbox"/> stabilizzazione del pendio Stima dei costi di quanto previsto: Destinazione d'uso del territorio prevista: Altro:							

REGIONE PIEMONTE – SCHEDA RILEVAMENTO FRANE

DATA: 9/02, agg. 2015

DENOMINAZIONE FENOMENO:

42-FA1

AMBITO DI LAVORO:

P.R.G.C. VARZO

ANAGRAFICA	Generalità		Cartografia		Ambiente	Foto / Allegati / Note
	Compilatore	Valcarengi	IGM 1:50000	CTR 1:10000	<input checked="" type="checkbox"/> Alpi	
	Provincia	Verbania	Foglio	Sezione N. 035150	<input type="checkbox"/> Zona Pedemontana	
	Comune	Varzo	Sezione	Carta Catastale	<input type="checkbox"/> Bacino Terziario	
	Località	S. Domenico	IGM 1:25000	Foglio n.	<input type="checkbox"/> Bacino Padano	
	Foto aeree		Foglio	15	Scala	
	Volo		Quadrante	IV S.E.	Coordinate Gauss Boaga	
	Strisciata		Tavola	Iselle	E 1437678	
	Fotogramma			N	5121745	

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

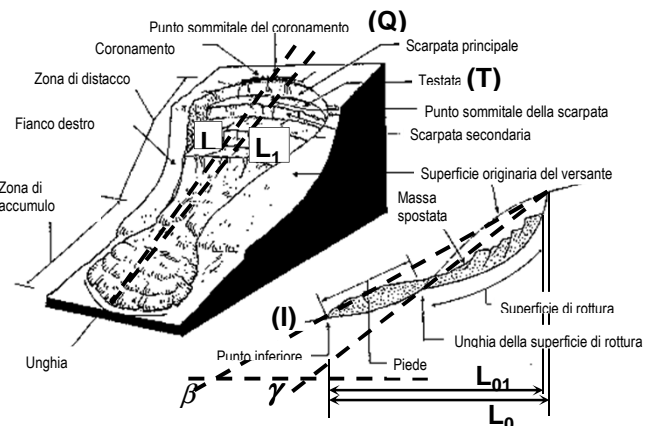
GEOLOGIA	Zona di rottura		Costituzione della massa spostata		
	Litotipo/i, giacitura ecc...	Dominio, Complesso, Unità Gruppo, Formazione ecc...	<input type="checkbox"/> Substrato pre – quaternario: Gneiss granitoidi	<input type="checkbox"/> Eluvio – colluviale <input type="checkbox"/> Detrito di versante <input type="checkbox"/> Accumulo di frana <input type="checkbox"/> Deposito alluvionale	<input type="checkbox"/> Deposito glaciale <input type="checkbox"/> Deposito fluvioglaciale <input type="checkbox"/> Terreno di riporto Altro:
	Gneiss granitoidi	Falda Antigorio			

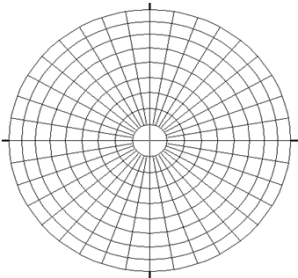
DEFINIZIONE

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

Frana di crollo in roccia attiva

MORFOMETRIA FRANA	Quota punto sommitale del coronamento (Q) m 1350; Quota punto inferiore (I) m.....1200.....; Quota testata (T) m.....; Dislivello (H = Q-I) m.....150.....; Lunghezza (L) m.....; Componente orizzontale di L (L ₀) m.....; Lunghezza della massa spostata (L ₁) m.....; Componente orizzontale di L1 (L ₀₁) m.....; Pendenza β (°).....; Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ (°).....; Area (A) m2.....; Larghezza massima della frana (W) m 4; Profondità media dello scorrimento (P _{med}) m.....; Profondità massima dello scorrimento (P _{max}) m.....; Volume (V) m3.....; Altro.....
	Spazio per annotazioni e disegni In corrispondenza delle pareti attive in roccia sottostanti la piana di S. Domenico (sinistra idrografica del T. Cairasca), si sono verificate una serie di distacchi e crolli di blocchi isolati, che hanno creato una falda di detrito alla base della parete. Poichè, a tali fenomeni, si sovrappongono vere e proprie frane di crollo (rilievo in sito, scheda Banca Dati n. 91279), sia pure di dimensioni ridotte, ai fini della classificazione PAI, l'area viene indicata come dissesto attivo "Fa".



GEOLOGIA TECNICA	Prove geotecniche <input type="checkbox"/> In sito: <input type="checkbox"/> In laboratorio: <input type="checkbox"/> Dati stimati <input type="checkbox"/> Altro: Ubicazione:		Litotecnica <div style="display: flex; flex-wrap: wrap;"> <div style="width: 50%;"> Roccia <input type="checkbox"/> Lapidea <input type="checkbox"/> Debole <input checked="" type="checkbox"/> Metamorfica <input type="checkbox"/> Strutturata <input type="checkbox"/> Massiva </div> <div style="width: 50%;"> <input type="checkbox"/> Stratificata <input type="checkbox"/> Fissile <input checked="" type="checkbox"/> Fratturata <input type="checkbox"/> Rilasciata <input type="checkbox"/> Disarticolata <input type="checkbox"/> Scistosa </div> <div style="width: 50%;"> <input type="checkbox"/> Vacuolare <input type="checkbox"/> Caotica <input type="checkbox"/> Degradazione <input checked="" type="checkbox"/> Fresca <input checked="" type="checkbox"/> Leggerm. degradata </div> <div style="width: 50%;"> <input type="checkbox"/> Mediam. degradata <input type="checkbox"/> Molto degradata <input type="checkbox"/> Complet. Degradata <input type="checkbox"/> Terra <input type="checkbox"/> Coesiva </div> <div style="width: 50%;"> <input type="checkbox"/> Coesiva consistente <input type="checkbox"/> Coesiva poco consistente <input type="checkbox"/> Detritica <input type="checkbox"/> Granulare addensata <input type="checkbox"/> Granulare sciolta </div> </div>					
	Dati geotecnici Peso specifico $\gamma = 2,6-2,8 \text{ t/m}^3$ Altro: Angolo di attrito $\psi = 28^\circ-32^\circ$		Famiglie di discontinuità (ISRM, 1978) VALORI MEDI Spaziatura (m) Persistenza (m) Forma JRC Apertura (mm) Riempimento Alterazione Acqua		Proiezione polare ● famiglie di discontinuità ✕ fronti 			
	Ammasso Roccioso Fronte Principale Altezza fronte: Q (Barton): Giacitura fronte: RMR (Bieniawski): Giacitura strati: SMR (Romana): RQD: MRMR(Laubscher): J _v : BGD (ISRM):							

VERSANTE	Morfometria del versante Quota crinale m: 2690 Quota fondovalle m: 1200 Distanza fra punto sommitale del coronamento e crinale m: 1340 Pendenza media (°): Esposizione (°): SSW Altro:		Tipo profilo <input type="checkbox"/> Rettilineo <input type="checkbox"/> Subverticale <input type="checkbox"/> Terrazzato <input type="checkbox"/> Concavo <input checked="" type="checkbox"/> Convesso <input type="checkbox"/> Complesso Altro:	Settore di versante includente più frane o indizi di frana Sigla assegnata al settore: Regione: Provincia: Comune: Bacino idrografico: 1° ordine: 2° ordine: 3° ordine:		Morfometria Dislivello m: Pendenza (°): Area m ² : Volume m ³ : Quota crinale m: Quota fondovalle m: Esposizione (°):
----------	---	--	--	--	--	---

TERRITORIO	Manufatti presenti A: non colpiti B: danneggiati C: distrutti <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 30%;"> A B C <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: S.P. Varzo-S.Domenico <input type="checkbox"/> Altro: </div> <div style="width: 65%;"> Causa dei danni <input type="checkbox"/> Frana <input type="checkbox"/> Rottura diga di frana <input type="checkbox"/> Sbarramento corso d'acqua <input type="checkbox"/> Caduta in invasivo <input type="checkbox"/> Altro: </div> </div>			
	Consuntivo Persone decedute n.° ferite n.° evacuate n.° a rischio n.° Edifici privati colpiti n.° privati a rischio n.° pubblici colpiti n.° pubblici a rischio n.° Altro: interruzione S.P.			
	Uso del territorio Gli studi e le indagini geologico – tecniche sono destinati alla progettazione di interventi di sistemazione: <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO Il monitoraggio è destinato a: <input type="checkbox"/> progettazione di interventi di sistemazione <input type="checkbox"/> allertamento <input type="checkbox"/> altro: Gli interventi di sistemazione sono destinati a: <input type="checkbox"/> miglioramento della stabilità del pendio <input type="checkbox"/> stabilizzazione del pendio Stima dei costi di quanto previsto: Destinazione d'uso del territorio prevista: Altro:			
	Indagini e interventi A: già effettuati B: da effettuarsi <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 48%;"> A B <input type="checkbox"/> Relazione di sopralluogo <input type="checkbox"/> Relazione geologica <input type="checkbox"/> Progetto di massima <input type="checkbox"/> Progetto esecutivo <input type="checkbox"/> Geotecnica di laboratorio <input type="checkbox"/> Indagini idrogeologiche <input type="checkbox"/> Geoelettrica <input type="checkbox"/> Sismica di superficie <input type="checkbox"/> Perforazioni geognostiche <input type="checkbox"/> Prove down – hole <input type="checkbox"/> Prove cross – hole <input type="checkbox"/> Inclinatori <input type="checkbox"/> Piezometri <input type="checkbox"/> Fessurimetri <input type="checkbox"/> Estensimetri <input type="checkbox"/> Clinometri <input type="checkbox"/> Assestimetri <input type="checkbox"/> Rete microsismica <input type="checkbox"/> Misure topografiche <input type="checkbox"/> Dati idrometeorologici <input type="checkbox"/> Riprofilatura <input type="checkbox"/> Riduzione carichi testa <input type="checkbox"/> Aumento carichi piede <input type="checkbox"/> Disgaggio <input type="checkbox"/> Gabbioni <input type="checkbox"/> Muri <input type="checkbox"/> Paratie <input type="checkbox"/> Pali <input type="checkbox"/> Terre armate / rinforzate </div> <div style="width: 48%;"> A B <input type="checkbox"/> Canalette superficiali <input type="checkbox"/> Trincee drenanti <input type="checkbox"/> Pozzi drenanti <input type="checkbox"/> Dreni suborizzontali <input type="checkbox"/> Gallerie drenanti <input type="checkbox"/> Reti <input type="checkbox"/> Spritz - beton <input type="checkbox"/> Rilevati paramassi <input type="checkbox"/> Trincee paramassi <input type="checkbox"/> Strutture paramassi <input type="checkbox"/> Chiodi - bulloni <input type="checkbox"/> Tiranti - ancoraggi <input type="checkbox"/> Imbracature <input type="checkbox"/> Iniezioni / Jet grouting <input type="checkbox"/> Reticoli – micropali <input type="checkbox"/> Trattamento termico <input type="checkbox"/> Trattamento chimico <input type="checkbox"/> Trattamento elettrico <input type="checkbox"/> Inerbimenti <input type="checkbox"/> Rimboschimenti <input type="checkbox"/> Disboscamento <input type="checkbox"/> Vimate, fascinate <input type="checkbox"/> Briglie – soglie <input type="checkbox"/> Difese spondali <input type="checkbox"/> Consolidamento edifici <input type="checkbox"/> Demolizioni <input type="checkbox"/> Evacuazioni <input type="checkbox"/> Sistemi di allarme </div> </div>			

REGIONE PIEMONTE – SCHEDA RILEVAMENTO FRANE

DATA: 9/2002, agg. 2015 DENOMINAZIONE FENOMENO:

43-FA1 + 43-FQ1

AMBITO DI LAVORO:

P.R.G.C. Varzo

ANAGRAFICA	Generalità		Cartografia		Ambiente	Foto / Allegati / Note
	Compilatore	Valcarengni A.	IGM 1:50000	CTR 1:10000	<input checked="" type="checkbox"/> Alpi	
	Provincia	Verbania	Foglio	Sezione 035110	<input type="checkbox"/> Zona Pedemontana	
	Comune	Varzo	Sezione	Carta Catastale	<input type="checkbox"/> Bacino Terziario	
	Località	Versante a N di S. Domenico	IGM 1:25000	Foglio n.	<input type="checkbox"/> Bacino Padano	
	Foto aeree		Foglio	15	Scala	Bacino Idrografico
	Volo		Quadrante	IV S.E. / IV N.E.	Coordinate Gauss Boaga	1° ord: F Toce
	Strisciata		Tavola	Iselle/A. Veglia	E 1438003	2° ord: T. Diveria
	Fotogramma			N	5122647	3° ord: T. Cairasca

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

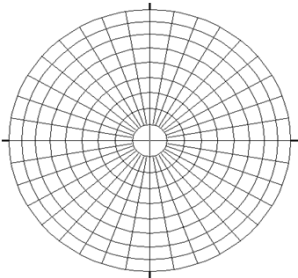
GEOLOGIA	Zona di rottura		Costituzione della massa spostata	
	Litotipo/i, giacitura ecc...	Dominio, Complesso, Unità Gruppo, Formazione ecc... Falda di Antigorio	<input checked="" type="checkbox"/> Substrato pre – quaternario: <input type="checkbox"/> Gneiss	<input type="checkbox"/> Eluvio – colluviale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

DEFINIZIONE

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

Frana di crollo, con accumulo in parte attivo ed in parte quiescente

MORFOMETRIA FRANA	Quota punto sommitale del coronamento (Q) m...1800.....; Quota punto inferiore (I) m...1405.....; Quota testata (T) m.....; Dislivello (H = Q-I) m...395...; Lunghezza (L) m.....; Componente orizzontale di L (L ₀) m.....; Lunghezza della massa spostata (L ₁) m.....; Componente orizzontale di L ₁ (L ₀₁) m.....; Pendenza β (°).....; Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ (°).....; Area (A) m ²; Larghezza massima della frana (W) m.....; Profondità media dello scorrimento (Pmed) m.....; Profondità massima dello scorrimento (Pmax) m.....; Volume (V) m ³; Altro.....	
	Spazio per annotazioni e disegni	
	Ampia area, caratterizzata da presenza di modeste pareti rocciose subverticali; lungo tali pareti si verificano distacchi di blocchi lapidei, che formano un'estesa falda di detrito, sviluppata fino al piede del versante; in particolare, l'accumulo detritico giunge in prossimità dei fabbricati costituenti il settore settentrionale dell'abitato di S. Domenico.	
	Nella parte più prossima alle abitazioni la falda risulta vegetata (bosco evoluto con alberi ad alto fusto) e può essere considerata quiescente; al contrario, nella fascia a quote più elevate e nel settore SE la vegetazione appare più diradata, cosicché si ritiene corretto classificare tali porzioni della falda come attive. Ciò nondimeno si ricorda che, a difesa dei fabbricati, sono state realizzate alcune difese, costituite nello specifico da reti paramassi.	
Considerata la vicinanza dei fabbricati (sia rurali che di civile abitazione) e tenuto conto del grado di rischio che caratterizza l'area in esame, pur trattandosi di una falda detritica (cioè da non considerare come frana in senso stretto, ai sensi della Legenda Regionale) si è ritenuto opportuno trattarla come un vero e proprio dissesto gravitativo, di tipo "Fa" per la parte attiva (43 - FA1) e di tipo "Fq" per le porzioni vegetate (43 - FQ1).		
Le coordinate riportate sono riferite alle pareti poste a quota più elevata, anche se si ritiene che i distacchi a quella quota non possano giungere fino all'abitato.		

GEOLOGIA TECNICA	Prove geotecniche <input type="checkbox"/> In sito: <input type="checkbox"/> In laboratorio: <input type="checkbox"/> Dati stimati <input type="checkbox"/> Altro: Ubicazione:		Litotecnica <div style="display: flex; flex-wrap: wrap;"> <div style="width: 50%;"> Roccia <input type="checkbox"/> Lapidea <input type="checkbox"/> Debole <input checked="" type="checkbox"/> metamorfica <input checked="" type="checkbox"/> Massiva </div> <div style="width: 50%;"> <input type="checkbox"/> Stratificata <input type="checkbox"/> Fissile <input checked="" type="checkbox"/> Fratturata <input type="checkbox"/> Rilasciata <input type="checkbox"/> Disarticolata <input type="checkbox"/> Scistosa </div> <div style="width: 50%;"> <input type="checkbox"/> Vacuolare <input type="checkbox"/> Caotica <input type="checkbox"/> Degradazione <input checked="" type="checkbox"/> Fresca <input checked="" type="checkbox"/> Leggerm. degradata </div> <div style="width: 50%;"> <input type="checkbox"/> Mediam. degradata <input type="checkbox"/> Molto degradata <input type="checkbox"/> Complet. Degradata <input type="checkbox"/> Terra <input type="checkbox"/> Coesiva </div> <div style="width: 50%;"> <input type="checkbox"/> Coesiva consistente <input type="checkbox"/> Coesiva poco consistente <input type="checkbox"/> Detritica <input type="checkbox"/> Granulare addensata <input type="checkbox"/> Granulare sciolta </div> </div>						
	Dati geotecnici Peso specifico $\gamma =$ 2,6-2,8 t/m ³ Angolo di attrito $\psi =$ 23°-32°		Coesione $c =$ 2-5 t/m ² Altro:		Famiglie di discontinuità (ISRM, 1978) VALORI MEDI Spaziatura (m) Persistenza (m) Forma JRC Apertura (mm) Riempimento Alterazione Acqua			Proiezione polare ● famiglie di discontinuità ✕ fronti 	
	Ammasso Roccioso Fronte Principale Altezza fronte: Q (Barton): Giacitura fronte: RMR (Bieniawski): Giacitura strati: SMR (Romana): RQD: MRMR (Laubscher): J _v : BGD (ISRM):		Classificazione						

VERSANTE	Morfometria del versante Quota crinale m 2690 Quota fondovalle m 1200 Distanza fra punto sommitale del coronamento e crinale m 880 Pendenza media (°) 30 Esposizione (°) SSW Altro:		Tipo profilo <input type="checkbox"/> Rettilineo <input type="checkbox"/> Subverticale <input type="checkbox"/> Terrazzato <input type="checkbox"/> Concavo <input type="checkbox"/> Convesso <input checked="" type="checkbox"/> Complesso Altro:	Settore di versante includente più frane o indizi di frana Sigla assegnata al settore Regione Provincia Comune Bacino idrografico 1° ordine: 2° ordine: 3° ordine:		Morfometria Dislivello m Pendenza (°) Area m ² Volume m ³ Quota crinale m Quota fondovalle m Esposizione (°)
----------	--	--	--	---	--	--

TERRITORIO	Manufatti presenti A: non colpiti B: danneggiati C: distrutti <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 30%;"> A B C <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Singolo edificio residenziale privato. <input checked="" 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 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 type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Viabilità: <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Altro: Strutture turistico - ricettive </div> <div style="width: 65%;"> Causa dei danni <input type="checkbox"/> Frana <input type="checkbox"/> Rottura diga di frana <input type="checkbox"/> Sbarramento corso d'acqua <input type="checkbox"/> Caduta in invasivo <input type="checkbox"/> Altro: </div> </div>			
	Consuntivo Persone decedute n.° ferite n.° evacuate n.° a rischio n.° Edifici privati colpiti n.° privati a rischio n.° pubblici colpiti n.° pubblici a rischio n.° Altro:			
	Uso del territorio Gli studi e le indagini geologico - tecniche sono destinati alla progettazione di interventi di sistemazione: <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO Il monitoraggio è destinato a: <input type="checkbox"/> progettazione di interventi di sistemazione <input type="checkbox"/> allertamento <input type="checkbox"/> altro: Gli interventi di sistemazione sono destinati a: <input type="checkbox"/> miglioramento della stabilità del pendio <input type="checkbox"/> stabilizzazione del pendio Stima dei costi di quanto previsto: Destinazione d'uso del territorio prevista: Altro:			
	Indagini e interventi A: già effettuati B: da effettuarsi <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 48%;"> A B <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Relazione di sopralluogo <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Relazione geologica <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Progetto di massima <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Progetto esecutivo <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Geotecnica di laboratorio <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Indagini idrogeologiche <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Geoelettrica <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Sismica di superficie <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Perforazioni geognostiche <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Prove down - hole <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Prove cross - hole <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Inclinatori <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Piezometri <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Fessurimetri <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Estensimetri <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 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 </div> <div style="width: 48%;"> A B <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Canalette superficiali <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trincee drenanti <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Pozzi drenanti <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Dreni suborizzontali <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gallerie drenanti <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Reti <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Spritz - beton <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Rilevati paramassi <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trincee paramassi <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Strutture paramassi <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Chiodi - bulloni <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tiranti - ancoraggi <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Imbracature <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Iniezioni / Jet grouting <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Reticoli - micropali <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trattamento termico <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trattamento chimico <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trattamento elettrico <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Inerbimenti <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Rimboschimenti <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Disboscamento <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Vimate, fascinate <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Briglie - soglie <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Difese spondali <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Consolidamento edifici <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Demolizioni <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Evacuazioni <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Sistemi di allarme <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Reti paramassi </div> </div>			

REGIONE PIEMONTE – SCHEDA RILEVAMENTO FRANE

DATA:10/00-agg.2015

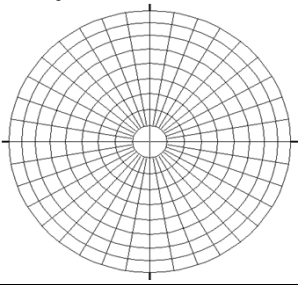
DENOMINAZIONE FENOMENO:

44-FS8

AMBITO DI LAVORO:

P.R.G.C. VARZO

ANAGRAFICA		Cartografia		Ambiente		Foto / Allegati / Note	
Generalità Compilatore Valcarenghi Provincia Verbania Comune Varzo Località Il Dosso		IGM 1:50000 Foglio Sezione IGM 1:25000 Foglio 15 Quadrante I S.O./I N.O./ IV S.E./IV N.E. Tavola Scala Coordinate Gauss Boaga E N		■ Alpi <input type="checkbox"/> Zona Pedemontana <input type="checkbox"/> Bacino Terziario <input type="checkbox"/> Bacino Padano Bacino Idrografico 1° ord: F. Toce 2° ord: T. Diveria 3° ord: T. Cairasca			
Foto aeree Volo Strisciata Fotogramma							
Tipo frana <input type="checkbox"/> Di nuova formazione <input type="checkbox"/> Riattivazione Stadio <input type="checkbox"/> Incipiente <input type="checkbox"/> Avanzato <input checked="" type="checkbox"/> Esaurito Tipo movimento <input type="checkbox"/> Crollo <input type="checkbox"/> Ribaltamento <input type="checkbox"/> Scivolamento rotaz. <input type="checkbox"/> Scivolamento traslaz. <input type="checkbox"/> Colata <input checked="" type="checkbox"/> D.G.P.V. <input type="checkbox"/> Non classificabile Altro:		Stato <input type="checkbox"/> Attiva <input type="checkbox"/> Riattivabile <input checked="" type="checkbox"/> Stabilizzata naturalmente <input type="checkbox"/> Stabilizzata artificialmente Note: Evoluzione <input type="checkbox"/> Spaziale <input type="checkbox"/> Libera <input type="checkbox"/> Confinata <input type="checkbox"/> In avanzamento <input type="checkbox"/> Retrogressiva <input type="checkbox"/> In allargamento <input type="checkbox"/> Multidirezionale <input type="checkbox"/> Temporale <input type="checkbox"/> In diminuzione <input type="checkbox"/> Costante <input type="checkbox"/> In aumento Altro:		Data ultima attivazione Giorno / mese / anno / ora Classificazione P.A.I. <input type="checkbox"/> Fa attiva (<30 anni) <input type="checkbox"/> Fq quiescente (>30 a.) <input checked="" type="checkbox"/> Fs stabilizzata Origine dei dati <input type="checkbox"/> Giornali <input type="checkbox"/> Pubblicazioni <input type="checkbox"/> Testimonianze orali <input type="checkbox"/> Audiovisivi <input type="checkbox"/> Archivi enti <input checked="" type="checkbox"/> Cartografia <input checked="" type="checkbox"/> Immagini telerelv. <input type="checkbox"/> Documenti storici <input type="checkbox"/> Lichenometria <input type="checkbox"/> Dendrocronologia <input type="checkbox"/> Radiometria Altro: Indagini specifiche		Indizi e segnali premonitori <input checked="" type="checkbox"/> Fratture <input checked="" type="checkbox"/> Trincee <input type="checkbox"/> Doppie creste <input checked="" type="checkbox"/> Scarpate <input type="checkbox"/> Cordonature <input type="checkbox"/> Rigonfiamenti <input type="checkbox"/> Zolle <input type="checkbox"/> Cedimenti <input type="checkbox"/> Ondulazioni <input type="checkbox"/> Misure strumentali <input checked="" type="checkbox"/> Contropendenze <input type="checkbox"/> Inghittitoi <input type="checkbox"/> Sostegni e/o alberi inclinati <input type="checkbox"/> Franamenti secondari <input type="checkbox"/> Risorgive <input type="checkbox"/> Lesioni ai manufatti <input type="checkbox"/> Alterazione dell'idrografia <input type="checkbox"/> Altro: localizzazione degli indizi 1 Zona di distacco 2 Zona di accumulo 3 Fianco destro 4 Fianco sinistro 5 Superficie di rottura 6 Corpo di frana 7 Non determinabile 8 Altro:	
Cause <input checked="" type="checkbox"/> naturali <input type="checkbox"/> antropiche Altro:		Acque superficiali <input type="checkbox"/> Assenti <input checked="" type="checkbox"/> Diffuse <input checked="" type="checkbox"/> Concentrate <input type="checkbox"/> Stagnanti Densità di drenaggio <input type="checkbox"/> Alta <input checked="" type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Bassa Grado gerarchizzazione <input type="checkbox"/> Alto <input type="checkbox"/> Medio <input checked="" type="checkbox"/> Basso		Effetti sulla rete idrografica <input type="checkbox"/> Deviazione <input type="checkbox"/> Sbarramento totale <input type="checkbox"/> Sbarramento parziale <input type="checkbox"/> Caduta in invaso <input type="checkbox"/> Presenza di sorgenti <input type="checkbox"/> Falda freatica <input type="checkbox"/> Falda in pressione Altro:		Potenza materiale <input type="checkbox"/> superficiale (< 3m) <input type="checkbox"/> intermedia (3 - 15 m) <input checked="" type="checkbox"/> profonda (>15 m) Altro:	
Velocità A: movim. iniziale B: evoluzione A B <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 type="checkbox"/> estr. rapido (>5 m/s)							
GEOLOGIA Litotipo/i, giacitura ecc... Calcescisti Gneiss		Zona di rottura Dominio, Complesso, Unità Gruppo, Formazione ecc... Sinclinale del Teggiolo Falda di Antigorio		Costituzione della massa spostata <input checked="" type="checkbox"/> Substrato pre – quaternario: Calcescisti Gneiss <input type="checkbox"/> Eluvio – colluviale <input type="checkbox"/> Detrito di versante <input type="checkbox"/> Accumulo di frana <input type="checkbox"/> Deposito alluvionale <input type="checkbox"/> Deposito glaciale <input type="checkbox"/> Deposito fluvioglaciale <input type="checkbox"/> Terreno di riporto Altro:			
DEFINIZIONE "tipo movimento" + "zona di rottura/litotipo" + "con evoluzione in..." = DGPV (deformazione gravitativa profonda di versante) stabilizzata							
Quota punto sommitale del coronamento (Q) m ...2500...; Quota punto inferiore (I) m ...1050...; Quota testata (T) m.....;Dislivello (H = Q-I) m ...1450...; Lunghezza (L) m.....;Componente orizzontale di L (L ₀) m.....;Lunghezza della massa spostata (L ₁) m.....;Componente orizzontale di L1 (L ₀₁) m.....;Pendenza β (°).....;Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ (°).....;Area (A) m2.....; 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 La scheda descrive un fenomeno di deformazione gravitativa profonda di versante (DGPV) che interessa un'ampia porzione di versante, compresa tra il P.zo del Dosso e le località A. Ciamporino - S. Domenico - Gebbo. L'esistenza del dissesto, che verso valle si spinge fino all'alveo del T. Cairasca, è testimoniata da una serie di evidenti indizi di campagna osservabili nella zona del Dosso (trincee, fratture beanti, scarpate, contropendenze), oltre che dall'assetto morfologico generale del versante e dai lineamenti osservabili a livello di fotoaeree. Il dissesto in analisi, già segnalato in letteratura (Progetto Interreg II; Progetto IFFI) e oggetto di relazione di sopralluogo da parte del Settore Prevenzione del Rischio Geologico Meteorologico e Sismico Regione Piemonte, è stato indagato approfonditamente in uno studio specifico condotto dal Prof. Crosta dell'Università degli Studi di Milano Bicocca: i risultati dello studio, a cui si rimanda per ogni eventuale approfondimento, sono stati esposti nell'Allegato 8 al PRGC vigente. In questa sede, si ricorda esclusivamente che l'insieme delle ricerche effettuate hanno permesso di escludere che la DGPV possa essere tutt'oggi attiva, come testimoniato dall'intensa pedogenesi avutasi nel settore in dissesto, dalla profonda alterazione delle pareti di fratture e trincee, nonché dallo stato indisturbato delle coltri di copertura; ai fini del PAI, il processo gravitativo viene quindi classificato come inattivo - "Fs". Si pone, infine, in evidenza che all'interno del perimetro della DGPV sono riconoscibili una serie di dissesti di entità minori (per ciascuno dei quali è stata redatta una scheda specifica), alcuni dei quali risultano con ogni probabilità interconnessi ed associati con il processo dissestivo principale.							

GEOLOGIA TECNICA	Prove geotecniche		Litotecnica				
	<input type="checkbox"/> In sito: <input type="checkbox"/> In laboratorio: <input type="checkbox"/> Dati stimati <input type="checkbox"/> Altro: Ubicazione:		Roccia <input type="checkbox"/> Lapidea <input type="checkbox"/> Debole <input checked="" type="checkbox"/> Metamorfica <input checked="" type="checkbox"/> Massiva	<input type="checkbox"/> Stratificata <input type="checkbox"/> Fissile <input checked="" type="checkbox"/> Fratturata <input type="checkbox"/> Rilasciata <input type="checkbox"/> Disarticolata <input checked="" type="checkbox"/> Scistosa	<input type="checkbox"/> Vacuolare <input type="checkbox"/> Caotica <input type="checkbox"/> Degradazione <input type="checkbox"/> Fresca <input checked="" type="checkbox"/> Leggerm. degradata	<input type="checkbox"/> Mediam. degradata <input type="checkbox"/> Molto degradata <input type="checkbox"/> Complet. Degradata <input type="checkbox"/> Terra <input type="checkbox"/> Coesiva	<input type="checkbox"/> Coesiva consistente <input type="checkbox"/> Coesiva poco consistente <input type="checkbox"/> Detritica <input type="checkbox"/> Granulare addensata <input type="checkbox"/> Granulare sciolta <input type="checkbox"/>
	Dati geotecnici Coesione $c =$ 2-5 t/m ² Peso specifico $\gamma =$ 2,6-2,8 t/m ³ Angolo di attrito $\psi =$ 23°-32°		Famiglie di discontinuità (ISRM, 1978) VALORI MEDI Spaziatura (m) Persistenza (m) Forma JRC Apertura (mm) Riempimento Alterazione Acqua			Proiezione polare ● famiglie di discontinuità ✕ fronti 	
	Ammasso Roccioso Fronte Principale Altezza fronte: Q (Barton): Giacitura fronte: RMR (Bieniawski): Giacitura strati: SMR (Romana): RQD: MRMR (Laubscher): J _v : BGD (ISRM):						

VERSANTE	Morfometria del versante		Tipo profilo	Settore di versante includente più frane o indizi di frana	
	Quota crinale m	2600	<input type="checkbox"/> Rettilineo <input type="checkbox"/> Subverticale <input type="checkbox"/> Terrazzato <input type="checkbox"/> Concavo <input type="checkbox"/> Convesso <input checked="" type="checkbox"/> Complesso	Sigla assegnata al settore	
	Quota fondovalle m	1050		Regione	
	Distanza fra punto sommitale del coronamento e crinale m			Provincia	
Pendenza media (°)		Comune			
	Esposizione (°)	SSW		<u>Bacino idrografico</u>	
	Altro:		Altro:	1° ordine: Po 2° ordine: 3° ordine:	<u>Morfometria</u> Dislivello m Pendenza (°) Area m ² Volume m ³ Quota crinale m Quota fondovalle m Esposizione (°)

TERRITORIO	Manufatti presenti					Indagini e interventi				
	A: non colpiti B: danneggiati C: distrutti					A: già effettuati B: da effettuarsi				
	A B C <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 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 type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Viabilità: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Altro:					A B <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Relazione di sopralluogo <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Relazione geologica <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Progetto di massima <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Progetto esecutivo <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Geotecnica di laboratorio <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Indagini idrogeologiche <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Geoelettrica <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Sismica di superficie <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Perforazioni geognostiche <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Prove down – hole <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Prove cross – hole <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Inclinatori <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Piezometri <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Fessurimetri <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Estensimetri <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 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				
	Causa dei danni <input type="checkbox"/> Frana <input type="checkbox"/> Rottura diga di frana <input type="checkbox"/> Sbarramento corso d'acqua <input type="checkbox"/> Caduta in invasivo <input type="checkbox"/> Altro:					A B <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Canalette superficiali <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trincee drenanti <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Pozzi drenanti <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Dreni suborizzontali <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gallerie drenanti <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Reti <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Spritz - beton <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Rilevati paramassi <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trincee paramassi <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Strutture paramassi <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Chiodi - bulloni <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tiranti - ancoraggi <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Imbracature <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Iniezioni / Jet grouting				
	Consuntivo Persone decedute n.° ferite n.° evacuate n.° a rischio n.° Edifici privati colpiti n.° privati a rischio n.° pubblici colpiti n.° pubblici a rischio n.° Altro:					<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Reticoli – micropali <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trattamento termico <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trattamento chimico <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trattamento elettrico <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Inerbimenti <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Rimboschimenti <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Disboscamento <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Vimate, fascinate <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Briglie – soglie <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Difese spondali <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Consolidamento edifici <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Demolizioni <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Evacuazioni <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Sistemi di allarme				
	Uso del territorio Gli studi e le indagini geologico – tecniche sono destinati alla progettazione di interventi di sistemazione: <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO Il monitoraggio è destinato a: <input type="checkbox"/> progettazione di interventi di sistemazione <input type="checkbox"/> allertamento <input type="checkbox"/> altro: Gli interventi di sistemazione sono destinati a: <input type="checkbox"/> miglioramento della stabilità del pendio <input type="checkbox"/> stabilizzazione del pendio Stima dei costi di quanto previsto: Destinazione d'uso del territorio prevista: Altro:									

REGIONE PIEMONTE – SCHEDA RILEVAMENTO FRANE

DATA: 6/00 agg. 2015 DENOMINAZIONE FENOMENO: 45-FS1

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

ANAGRAFICA	Generalità		Cartografia		Ambiente	Foto / Allegati / Note
	Compilatore	Valcarengghi	IGM 1:50000	CTR 1:10000	<input checked="" type="checkbox"/> Alpi	
	Provincia	Verbania	Foglio	Sezione n° 035110	<input type="checkbox"/> Zona Pedemontana	
	Comune	Varzo	Sezione	Carta Catastale	<input type="checkbox"/> Bacino Terziario	
	Località	A. Ciamporino	IGM 1:25000	Foglio n.	<input type="checkbox"/> Bacino Padano	
	Foto aeree		Foglio	15	Scala	Bacino Idrografico
	Volo		Quadrante	I N.O.	Coordinate Gauss boaga	1° ord: T. Cairasca
	Strisciata		Tavola	Baceno	E 1438872	2° ord: Rio Croso
	Fotogramma			N	5123465	3° ord: Rio Fontana

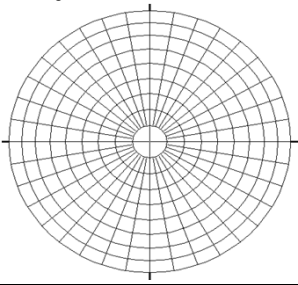
DESCRIZIONE	Tipo frana		Stato	Data ultima attivazione Giorno / mese / anno / ora	Indizi e segnali premonitori		
	<input type="checkbox"/> Di nuova formazione <input checked="" type="checkbox"/> Riattivazione						
	Stadio						
	<input type="checkbox"/> Incipiente <input checked="" type="checkbox"/> Avanzato <input type="checkbox"/> Esaurito						
	Tipo movimento		Evoluzione	Classificazione P.A.I.	Origine dei dati		
<input checked="" type="checkbox"/> Crollo <input type="checkbox"/> Ribaltamento <input type="checkbox"/> Scivolamento rotaz. <input type="checkbox"/> Scivolamento traslaz. <input type="checkbox"/> Colata <input type="checkbox"/> D.G.P.V. <input type="checkbox"/> Non classificabile							
Cause							
<input checked="" type="checkbox"/> naturali <input type="checkbox"/> antropiche Altro:							
	Acque superficiali		Effetti sulla rete idrografica	Potenza materiale		Velocità	
<input type="checkbox"/> Assenti <input type="checkbox"/> Diffuse <input checked="" type="checkbox"/> Concentrate <input type="checkbox"/> Stagnanti							
Densità di drenaggio							
<input type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Media <input checked="" type="checkbox"/> Bassa							
	Grado gerarchizzazione		Constituzione della massa spostata	Deviazione		Presenza di sorgenti	
<input type="checkbox"/> Alto <input type="checkbox"/> Medio <input checked="" type="checkbox"/> Basso							
Deviazione							
<input type="checkbox"/> Sbarramento totale <input type="checkbox"/> Sbarramento parziale <input type="checkbox"/> Caduta in invasivo							
	Altro:		Altro:	Altro:		Altro:	
Altro:							
Altro:							
Altro:							

GEOLOGIA	Zona di rottura		Costituzione della massa spostata	
	Litotipo/i, giacitura ecc... Calcescisti	Dominio, Complesso, Unità Gruppo, Formazione ecc... Sinclinale del Teggolo	<input checked="" type="checkbox"/> Substrato pre – quaternario: Calcescisti	<input 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..." = Frana di crollo in roccia quiescente
--------------------	---

MORFOMETRIA FRANA	<p>Quota punto sommitale del coronamento (Q) m 2260; Quota punto inferiore (I) m....1995.....;Quota testata (T) m.....;Dislivello (H = Q-I) m.....265.....;Lunghezza (L) m.....;Componente orizzontale di L (L₀) m.....;Lunghezza della massa spostata (L₁) m.....;Componente orizzontale di L₁ (L₀₁) m.....200.....;Pendenza β (°)....40.....;Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ (°).....;Area (A) m².....;Larghezza massima della frana (W) m.....150.....;Profondità media dello scorrimento (Pmed) m.....;Profondità massima dello scorrimento (Pmax) m.....;Volume (V) m³.....;Altro.....</p>
--------------------------	---

MORFOMETRIA FRANA	<p>Spazio per annotazioni e disegni</p> <p>Il dissesto è costituito da una frana di crollo in roccia, che ha interessato i calcescisti costituenti il substrato in corrispondenza di un marcato orlo di scarpata. In conformità con quanto indicato nello studio redatto dal prof. Crosta (Vd. Allegato 8 al PRGC), il dissesto è stato classificato come relitto (inattivo), in quanto non si ritiene verosimile una ripresa del movimento in termini di corpo unico. Si sottolinea, in ogni caso, che dall'originaria zona di crollo, possono tuttora avere luogo singoli distacchi puntuali di elementi lapidei e blocchi, anche in considerazione della forte acclività del pendio e dell'intensa azione crioclastica; la falda detritica, pertanto, viene classificata come quiescente e concorrerà a definire il quadro della</p>	
--------------------------	--	--

GEOLOGIA TECNICA	Prove geotecniche <input type="checkbox"/> In sito: <input type="checkbox"/> In laboratorio: <input type="checkbox"/> Dati stimati <input type="checkbox"/> Altro: Ubicazione:		Litotecnica <table border="0"> <tr> <td>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 checked="" type="checkbox"/> Metamorfica</td> <td><input type="checkbox"/> Rilasciata</td> <td colspan="2"><u>Degradazione</u></td> <td><input 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 checked="" type="checkbox"/> Scistosa</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> Leggerm. degradata</td> <td><input type="checkbox"/> Coesiva</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </table>					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 checked="" type="checkbox"/> Metamorfica	<input type="checkbox"/> Rilasciata	<u>Degradazione</u>		<input 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 checked="" type="checkbox"/> Scistosa	<input checked="" type="checkbox"/> Leggerm. degradata	<input type="checkbox"/> Coesiva	<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 checked="" type="checkbox"/> Metamorfica	<input type="checkbox"/> Rilasciata	<u>Degradazione</u>		<input 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 checked="" type="checkbox"/> Scistosa	<input checked="" type="checkbox"/> Leggerm. degradata	<input type="checkbox"/> Coesiva	<input type="checkbox"/>																																	
Dati geotecnici Peso specifico $\gamma =$ 2,6-2,8 t/m ³ <u>Altro:</u> Angolo di attrito $\psi =$ 23°-30°		Famiglie di discontinuità (ISRM, 1978) VALORI MEDI Spaziatura (m) Persistenza (m) Forma JRC Apertura (mm) Riempimento Alterazione Acqua		Proiezione polare ● famiglie di discontinuità ✕ fronti 																																	
Ammasso Roccioso <u>Fronte Principale</u> <u>Classificazione</u> Altezza fronte: Q (Barton): Giacitura fronte: RMR (Bieniawski): Giacitura strati: SMR (Romana): RQD: MRMR (Laubscher): J _v : BGD (ISRM):																																					

VERSANTE	Morfometria del versante Quota crinale m 2550 Quota fondovalle m 1990 Distanza fra punto sommitale del coronamento e crinale m 250 Pendenza media (°) 25 Esposizione (°) WNW Altro:		Tipo profilo <input checked="" type="checkbox"/> Rettilineo <input type="checkbox"/> Subverticale <input type="checkbox"/> Terrazzato <input type="checkbox"/> Concavo <input type="checkbox"/> Convesso <input type="checkbox"/> Complesso Altro:	Settore di versante includente più frane o indizi di frana Sigla assegnata al settore Regione Provincia Comune <u>Bacino idrografico</u> 1° ordine: Po 2° ordine: 3° ordine:		Morfometria Dislivello m Pendenza (°) Area m ² Volume m ³ Quota crinale m Quota fondovalle m Esposizione (°)

TERRITORIO	Manufatti presenti A: non colpiti B: danneggiati C: distrutti A B C <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 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 type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Viabilità: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Altro:				Indagini e interventi A: già effettuati B: da effettuarsi A B <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Relazione di sopralluogo <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Relazione geologica <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Progetto di massima <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Progetto esecutivo <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Geotecnica di laboratorio <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Indagini idrogeologiche <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Geoelettrica <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Sismica di superficie <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Perforazioni geognostiche <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Prove down – hole <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Prove cross – hole <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Inclinatori <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Piezometri <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Fessurimetri <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Estensimetri <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 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			
	Causa dei danni <input type="checkbox"/> Frana <input type="checkbox"/> Rottura diga di frana <input type="checkbox"/> Sbarramento corso d'acqua <input type="checkbox"/> Caduta in invasivo <input type="checkbox"/> Altro:				A B <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Canalette superficiali <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trincee drenanti <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Pozzi drenanti <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Dreni suborizzontali <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gallerie drenanti <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Reti <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Spritz - beton <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Rilevati paramassi <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trincee paramassi <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Strutture paramassi <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Chiodi - bulloni <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tiranti - ancoraggi <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Imbracature <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Iniezioni / Jet grouting			
	Consuntivo Persone decedute n.° ferite n.° evacuate n.° a rischio n.° Edifici privati colpiti n.° privati a rischio n.° pubblici colpiti n.° pubblici a rischio n.° Altro:				<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Reticoli – micropali <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trattamento termico <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trattamento chimico <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trattamento elettrico <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Inerbimenti <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Rimboschimenti <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Disboscamento <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Vimate, fascinate <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Briglie – soglie <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Difese spondali <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Consolidamento edifici <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Demolizioni <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Evacuazioni <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Sistemi di allarme			
	Uso del territorio Gli studi e le indagini geologico – tecniche sono destinati alla progettazione di interventi di sistemazione: <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO Il monitoraggio è destinato a: <input type="checkbox"/> progettazione di interventi di sistemazione <input type="checkbox"/> allertamento <input type="checkbox"/> altro:				<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Stabilizzazione del pendio Gli interventi di sistemazione sono destinati a: <input type="checkbox"/> miglioramento della stabilità del pendio <input type="checkbox"/> stabilizzazione del pendio Stima dei costi di quanto previsto: Destinazione d'uso del territorio prevista: Altro:			

REGIONE PIEMONTE – SCHEDA RILEVAMENTO FRANE

DATA: 10/00 agg 2015 DENOMINAZIONE FENOMENO: 46-FA1

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

ANAGRAFICA		Cartografia		Ambiente		Foto / Allegati / Note	
Generalità Compilatore Valcarenghi Provincia Verbania Comune Varzo Località Boccargnasco - Casa Rossa		IGM 1:50000 Foglio Sezione IGM 1:25000 Foglio 15 Quadrante IV N.E. Tavola Alpe Veglia		CTR 1:10000 Sezione n° 035110 Carta Catastale Foglio n. Scala Coordinate Gauss Boaga E Vd. annotazioni N Vd. annotazioni		<input checked="" type="checkbox"/> Alpi <input type="checkbox"/> Zona Pedemontana <input type="checkbox"/> Bacino Terziario <input type="checkbox"/> Bacino Padano Bacino Idrografico 1° ord: T. Diveria 2° ord: T. Cairasca 3° ord: Rio Croso	
Foto aeree Volo Strisciata Fotogramma							
Tipo frana <input checked="" type="checkbox"/> Di nuova formazione <input type="checkbox"/> Riattivazione Stadio <input type="checkbox"/> Incipiente <input checked="" type="checkbox"/> Avanzato <input type="checkbox"/> Esaurito Tipo movimento <input checked="" type="checkbox"/> Crollo <input type="checkbox"/> Ribaltamento <input type="checkbox"/> Scivolamento rotaz. <input type="checkbox"/> Scivolamento traslaz. <input type="checkbox"/> Colata <input type="checkbox"/> D.G.P.V. <input type="checkbox"/> Non classificabile Altro: Cause <input checked="" type="checkbox"/> naturali <input type="checkbox"/> antropiche Altro:		Stato <input checked="" type="checkbox"/> Attiva <input type="checkbox"/> Riattivabile <input type="checkbox"/> Stabilizzata naturalmente <input type="checkbox"/> Stabilizzata artificialmente Note: Evoluzione <input checked="" type="checkbox"/> Spaziale <input type="checkbox"/> Libera <input type="checkbox"/> Confinata <input type="checkbox"/> In avanzamento <input type="checkbox"/> Retrogressiva <input type="checkbox"/> In allargamento <input type="checkbox"/> Multidirezionale Temporale <input type="checkbox"/> In diminuzione <input checked="" type="checkbox"/> Costante <input type="checkbox"/> In aumento Altro:		Data ultima attivazione Giorno / mese / anno / ora 01/10/2000 Classificazione P.A.I. <input checked="" type="checkbox"/> Fa attiva (<30 anni) <input type="checkbox"/> Fq quiescente (>30 a.) <input type="checkbox"/> Fs stabilizzata Origine dei dati <input type="checkbox"/> Giornali <input type="checkbox"/> Pubblicazioni <input type="checkbox"/> Testimonianze orali <input type="checkbox"/> Audiovisivi <input type="checkbox"/> Archivi enti <input type="checkbox"/> Cartografia <input type="checkbox"/> Immagini telerelv. <input type="checkbox"/> Documenti storici <input type="checkbox"/> Lichenometria <input type="checkbox"/> Dendrocronologia <input type="checkbox"/> Radiometria Altro: Sopralluoghi		Indizi e segnali premonitori <input checked="" type="checkbox"/> Fratture <input type="checkbox"/> Misure strumentali <input type="checkbox"/> Trincee <input type="checkbox"/> Contropendenze <input type="checkbox"/> Doppie creste <input type="checkbox"/> Inghiottitoi <input checked="" type="checkbox"/> Scarpate <input type="checkbox"/> Sostegni e/o alberi inclinati <input type="checkbox"/> Cordonature <input checked="" type="checkbox"/> Franamenti secondari <input type="checkbox"/> Rigonfiamenti <input type="checkbox"/> Risorgive <input type="checkbox"/> Zolle <input type="checkbox"/> Lesioni ai manufatti <input type="checkbox"/> Cedimenti <input type="checkbox"/> Alterazione dell'idrografia <input type="checkbox"/> Ondulazioni <input type="checkbox"/> Altro: localizzazione degli indizi 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: Potenza materiale <input type="checkbox"/> superficiale (< 3m) <input checked="" type="checkbox"/> intermedia (3 - 15 m) <input type="checkbox"/> profonda (> 15 m) Altro: Velocità A: movim. iniziale B: evoluzione A B <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 type="checkbox"/> estr. rapido (>5 m/s)	
Acque superficiali <input type="checkbox"/> Assenti <input type="checkbox"/> Densità di drenaggio <input type="checkbox"/> Grado gerarchizzazione <input type="checkbox"/> Diffuse <input type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Alto <input checked="" type="checkbox"/> Concentrate <input checked="" type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Medio <input type="checkbox"/> Stagnanti <input type="checkbox"/> Bassa <input checked="" type="checkbox"/> Basso		Effetti sulla rete idrografica <input type="checkbox"/> Deviazione <input checked="" type="checkbox"/> Presenza di sorgenti <input checked="" type="checkbox"/> Sbarramento totale <input type="checkbox"/> Falda freatica <input type="checkbox"/> Sbarramento parziale <input type="checkbox"/> Falda in pressione <input type="checkbox"/> Caduta in invasivo <input type="checkbox"/> Altro:					
Zona di rottura Litotipo/i, giacitura ecc... Calcescisti		Dominio, Complesso, Unità Gruppo, Formazione ecc... Sinclinale del Teggolo		Costituzione della massa spostata <input checked="" type="checkbox"/> Substrato pre – quaternario: <input type="checkbox"/> Eluvio – colluviale <input type="checkbox"/> Detrito di versante <input type="checkbox"/> Accumulo di frana <input type="checkbox"/> Deposito alluvionale <input type="checkbox"/> Deposito glaciale <input type="checkbox"/> Deposito fluvio-glaciale <input type="checkbox"/> Terreno di riporto Altro:			
DEFINIZIONE "tipo movimento" + "zona di rottura/litotipo" + "con evoluzione in..." = Frana di crollo in roccia attiva							
Quota punto sommitale del coronamento (Q) m ...Varia...; Quota punto inferiore (I) m ...Varia...; Quota testata (T) m; Dislivello (H = Q-I) m; Lunghezza (L) m.....; Componente orizzontale di L (L ₀) m.....; Lunghezza della massa spostata (L ₁) m.....; Componente orizzontale di L ₁ (L ₀₁) m.....; Pendenza β (°).....; Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ (°).....; Area (A) m ²; Larghezza massima della frana (W) m.....; Profondità media dello scorrimento (P _{med}) m.....; Profondità massima dello scorrimento (P _{max}) m.....; Volume (V) m ³; Altro.....							
Spazio per annotazioni e disegni Il corrispondenza dei versanti che delimitano la valle del Rio Croso, nella fascia altimetrica che va da quota 1610 a quota 1840 m s.l.m., è stata riscontrata la presenza di una serie di frane di crollo in roccia. Il principale processo di dissesto riconosciuto riguarda le pareti acclivi situate a Nord della Casa Rossa ed è costituito, in particolare, da due rami di frana che si uniscono ai piedi del pendio; il suddetto franamento ha comportato la formazione di un accumulo nell'alveo del Rio Croso, delimitato da un fronte di larghezza totale pari a circa 50 m. La riattivazione della frana durante l'alluvione dell'ottobre 2000 ha provocato lo sbarramento ed il sovralluvionamento del corso d'acqua. Ulteriori processi dissestivi, analoghi a quello appena descritto, sono stati osservati rispettivamente a quota 1790 (destra idrografica) e 1700 m s.l.m. (sinistra idrografica): a differenza della frana precedentemente trattata, i crolli in questione hanno coinvolto volumi piuttosto esigui del substrato e non hanno provocato lo sbarramento del corso d'acqua. Tenuto conto della condizione di dissesto generalizzato e dell'assetto geomorfologico locale, si ritiene che gli ambiti in cui ricadono le frane descritte, possano essere classificati come "settori di versante includenti più frane o indizi di frana" (vedi retro della scheda); ai sensi della Legenda Regionale di cui all'Al. A alla DGR 64-7417 del 07-04-14, l'areale così delimitato deve essere considerato come una "Area potenzialmente instabile", che concorre a definire il quadro della pericolosità nella carta di sintesi.							

REGIONE PIEMONTE – SCHEDA RILEVAMENTO FRANE

DATA: 10/00 agg 2015 DENOMINAZIONE FENOMENO: 47-FQ10

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

ANAGRAFICA	Generalità		Cartografia		Ambiente	Foto / Allegati / Note
	Compilatore	Valcarengghi	IGM 1:50000	CTR 1:10000	<input checked="" type="checkbox"/> Alpi	
	Provincia	Verbania	Foglio	Sezione N. 035110	<input type="checkbox"/> Zona Pedemontana	
	Comune	Varzo	Sezione	Carta Catastale	<input type="checkbox"/> Bacino Terziario	
	Località	Rio Fontana - S. Domenico	IGM 1:25000	Foglio n.	<input type="checkbox"/> Bacino Padano	
	Foto aeree		Foglio 15/15	Scala	Bacino Idrografico	
	Volo	Quadrante IV S.E./IV N.E.	Coordinate Gauss Boaga		1° ord: T. Cairasca	
	Strisciata	Tavola Iselle / Alpe	E	Vd. annotazioni	2° ord: Rio Croso	
	Fotogramma	Veglia	N	Vd. annotazioni	3° ord: Rio Fontana	

DESCRIZIONE	Tipo frana		Stato	<input type="checkbox"/> Attiva	Data ultima attivazione	Indizi e segnali premonitori	
	<input type="checkbox"/> Riattivazione			<input checked="" type="checkbox"/> Riattivabile	Giorno / mese / anno / ora	<input type="checkbox"/> Fratture	<input type="checkbox"/> Misure strumentali
				<input type="checkbox"/> Stabilizzata naturalmente	13-15 ottobre 2000	<input type="checkbox"/> Trincee	<input type="checkbox"/> Contropendenze
				<input type="checkbox"/> Stabilizzata artificialmente	Classificazione P.A.I.	<input type="checkbox"/> Doppie creste	<input type="checkbox"/> Inghiottoi
				Note:	<input checked="" type="checkbox"/> Fa attiva (<30 anni)	<input checked="" type="checkbox"/> Scarpate	<input checked="" type="checkbox"/> Sostegni e/o alberi inclinati
					<input type="checkbox"/> Fq quiescente (>30 a.)	<input type="checkbox"/> Cordonature	<input type="checkbox"/> Franamenti secondari
					<input type="checkbox"/> Fs stabilizzata	<input type="checkbox"/> Rigonfiamenti	<input type="checkbox"/> Risorgive
						<input checked="" type="checkbox"/> Zolle	<input type="checkbox"/> Lesioni ai manufatti
						<input type="checkbox"/> Cedimenti	<input type="checkbox"/> Alterazione dell'idrografia
						<input type="checkbox"/> Ondulazioni	<input type="checkbox"/> Altro:
Stadio		Evoluzione	Origine dei dati	localizzazione degli indizi			
<input type="checkbox"/> Incipiente				<input type="checkbox"/> Giornali	1 Zona di distacco	5 Superficie di rottura	
<input checked="" type="checkbox"/> Avanzato				<input type="checkbox"/> Pubblicazioni	2 Zona di accumulo	6 Corpo di frana	
<input type="checkbox"/> Esaurito				<input checked="" type="checkbox"/> Testimonianze orali	3 Fianco destro	7 Non determinabile	
				<input type="checkbox"/> Audiovisivi	4 Fianco sinistro	8 Altro:	
				<input checked="" type="checkbox"/> Archivi enti			
				<input type="checkbox"/> Cartografia			
				<input type="checkbox"/> Immagini telerilev.			
				<input type="checkbox"/> Documenti storici			
				<input type="checkbox"/> Lichenometria			
Tipo movimento		Acque superficiali	Effetti sulla rete idrografica	Potenza materiale			
<input type="checkbox"/> Crollo				<input type="checkbox"/> superficiale (< 3m)	Velocità		
<input type="checkbox"/> Ribaltamento				<input checked="" type="checkbox"/> intermedia (3 - 15 m)	A: movim. iniziale B: evoluzione		
<input type="checkbox"/> Scivolamento rotaz.				<input checked="" type="checkbox"/> profonda (>15 m)	A B		
<input type="checkbox"/> Scivolamento traslaz.				Altro: Sopralluoghi	<input type="checkbox"/> estr. lento (<16 mm/anno)		
<input checked="" type="checkbox"/> Colata					<input type="checkbox"/> molto lento (<1.6 m/anno)		
<input type="checkbox"/> D.G.P.V.					<input type="checkbox"/> lento (<13 m/mese)		
<input type="checkbox"/> Non classificabile					<input type="checkbox"/> moderato (<1.8 m/h)		
Altro: Debris flow					<input type="checkbox"/> rapido (<3 m/min)		
Cause					<input type="checkbox"/> molto rapido (<5 m/s)		
<input checked="" type="checkbox"/> naturali			<input type="checkbox"/> estr. rapido (>5 m/s)				
<input type="checkbox"/> antropiche							
Altro:							

GEOLOGIA	Zona di rottura		Costituzione della massa spostata	
	Litotipo/i, giacitura ecc...	Dominio, Complesso, Unità Gruppo, Formazione ecc...	<input type="checkbox"/> Substrato pre – quaternario:	<input type="checkbox"/> Eluvio – colluviale
	Depositi superficiali (glaciali)		<input type="checkbox"/> Detrito di versante	<input checked="" type="checkbox"/> Deposito glaciale
			<input type="checkbox"/> Accumulo di frana	<input type="checkbox"/> Deposito fluvioglaciale
			<input type="checkbox"/> Deposito alluvionale	<input type="checkbox"/> Terreno di riporto
				Altro:

DEFINIZIONE	"tipo movimento" + "zona di rottura/litotipo" + "con evoluzione in..." =	Fenomeno di debris flow nei depositi glaciali, attivo
--------------------	--	---

MORFOMETRIA FRANA	Quota punto sommitale del coronamento (Q) m...vari.....; Quota punto inferiore (I) m...vari.....; Quota testata (T) m.....; Dislivello (H = Q-I) m.....; Lunghezza (L) m.....; Componente orizzontale di L (L ₀) m.....; Lunghezza della massa spostata (L ₁) m.....; Componente orizzontale di L ₁ (L ₀₁) m.....; Pendenza β (°).....; Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ (°).....; Area (A) m ²; Larghezza massima della frana (W) m.....; Profondità media dello scorrimento (P _{med}) m.....; Profondità massima dello scorrimento (P _{max}) m.....; Volume (V) m ³; Altro.....	
	Spazio per annotazioni e disegni	

Nel corso dell'alluvione dell'ottobre 2000, si sono verificati una serie di smottamenti, più o meno estesi, e colamenti che hanno coinvolto la coltre superficiale anche per notevole spessore (prevalentemente depositi glaciali, a cui si riferiscono i dati geotecnici), mettendo a nudo ed interessando talora anche il substrato roccioso. L'insieme di questi fenomeni (i principali in corrispondenza della testata del Rio Fontana e nella fascia altimetrica compresa tra 1500 e 1620 m s.l.m.) ha innescato un fenomeno di debris-flow (dinamica mista di trasporto di massa e gravitativo) lungo il Rio Fontana (Vd. anche scheda n. 19-Ee, Allegato 6).

Allo stato attuale, le varie nicchie di frana, pur essendo riconoscibili, sono estesamente vegetate e possono essere considerate quiescenti.

Tenuto conto dell'evento suddetto e del fatto che a questa zona sono anche riferite delle schede della Banca Dati relative a dissesti analoghi avvenuti nel passato (n. 90363, 95224), si ritiene che i versanti latitanti il Rio Fontana (compresi tra S. Domenico e l'alpe Ciamporino) debbano essere ascritti ai "settori di versante includenti più frane o indizi di frana" (vedi retro della Scheda); ai sensi della Legenda Regionale di cui all'All. A alla DGR 64-7417 del 07-04-14, l'areale così delimitato deve essere considerato come una "Area potenzialmente instabile", che concorre a definire il quadro della pericolosità nella carta di sintesi.

GEOLOGIA TECNICA	Prove geotecniche <input type="checkbox"/> In sito: <input type="checkbox"/> In laboratorio: <input type="checkbox"/> Dati stimati <input type="checkbox"/> Altro: Ubicazione:		Litotecnica <div style="display: flex; flex-wrap: wrap;"> <div style="width: 50%;"> Roccia <input type="checkbox"/> Lapidea <input type="checkbox"/> Debole <input checked="" type="checkbox"/> Metamorfica <input type="checkbox"/> Strutturata <input type="checkbox"/> Massiva </div> <div style="width: 50%;"> <input type="checkbox"/> Stratificata <input type="checkbox"/> Fissile <input checked="" type="checkbox"/> Fratturata <input type="checkbox"/> Rilasciata <input type="checkbox"/> Disarticolata <input type="checkbox"/> Scistosa </div> <div style="width: 50%;"> <input type="checkbox"/> Vacuolare <input type="checkbox"/> Caotica <input type="checkbox"/> Degradazione <input type="checkbox"/> Fresca <input type="checkbox"/> Leggerm. degradata </div> <div style="width: 50%;"> <input type="checkbox"/> Mediam. degradata <input type="checkbox"/> Molto degradata <input type="checkbox"/> Complet. Degradata <input type="checkbox"/> Terra <input type="checkbox"/> Coesiva </div> <div style="width: 50%;"> <input type="checkbox"/> Coesiva consistente <input type="checkbox"/> Coesiva poco consistente <input type="checkbox"/> Detritica <input checked="" type="checkbox"/> Granulare addensata <input type="checkbox"/> Granulare sciolta </div> </div>																																																										
	Dati geotecnici Peso specifico $\gamma = 1,7 \text{ t/m}^3$ Angolo di attrito $\psi = 28^\circ - 34^\circ$		Coesione $c = 0-0,5 \text{ t/m}^2$ Altro:		Famiglie di discontinuità (ISRM, 1978) VALORI MEDI <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th></th> <th>K1</th> <th>K2</th> <th>K3</th> <th>K4</th> <th>S</th> </tr> <tr><td>Spaziatura (m)</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Persistenza (m)</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Forma</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>JRC</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Apertura (mm)</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Riempimento</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Alterazione</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Acqua</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>				K1	K2	K3	K4	S	Spaziatura (m)						Persistenza (m)						Forma						JRC						Apertura (mm)						Riempimento						Alterazione						Acqua					
		K1	K2	K3	K4	S																																																							
Spaziatura (m)																																																													
Persistenza (m)																																																													
Forma																																																													
JRC																																																													
Apertura (mm)																																																													
Riempimento																																																													
Alterazione																																																													
Acqua																																																													
Ammasso Roccioso Fronte Principale Altezza fronte: Q (Barton): Giacitura fronte: RMR (Bieniawski): Giacitura strati: SMR (Romana): RQD: MRMR (Laubscher): J _v : BGD (ISRM):		Classificazione Altro:			Proiezione polare ● famiglie di discontinuità ✕ fronti 																																																								

VERSANTE	Morfometria del versante Quota crinale m: 2690 Quota fondovalle m: 1260 Distanza fra punto sommitale del coronamento e crinale m: Pendenza media (°): Esposizione (°): SW Altro:		Tipo profilo <input type="checkbox"/> Rettilineo <input type="checkbox"/> Subverticale <input type="checkbox"/> Terrazzato <input type="checkbox"/> Concavo <input type="checkbox"/> Convesso <input checked="" type="checkbox"/> Complesso Altro:	Settore di versante includente più frane o indizi di frana Sigla assegnata al settore: Regione: Provincia: Comune: Bacino idrografico: 1° ordine: T.Cairasca 2° ordine: Rio Croso 3° ordine: Rio Fontana		Morfometria Dislivello m: 450 Pendenza (°): Area m ² : Volume m ³ : Quota crinale m: 2690 Quota fondovalle m: 1260 Esposizione (°): SW
----------	---	--	--	---	--	--

TERRITORIO	Manufatti presenti A: non colpiti B: danneggiati C: distrutti <table style="width:100%;"> <tr> <td style="width: 33%;">A</td> <td style="width: 33%;">B</td> <td style="width: 33%;">C</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Singolo edificio residenziale privato.</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> Gruppo di edifici residenziali privati.</td> <td><input type="checkbox"/> Tipo edificio/i pubblico/i:</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Tipo impianto/i industriale/i:</td> <td colspan="2"><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 checked="" type="checkbox"/> Opere di sistemazione: n. 3 briglie (quote 1375 e 1440 m s.l.m.)</td> </tr> <tr> <td colspan="3"><input type="checkbox"/> Tipo attività agricola:</td> </tr> <tr> <td colspan="3"><input type="checkbox"/> Viabilità: Tratto di pista di collegamento S. Domenico - A. Ciamporino</td> </tr> <tr> <td colspan="3"><input type="checkbox"/> Altro:</td> </tr> </table>				A	B	C	<input type="checkbox"/> Singolo edificio residenziale privato.	<input checked="" type="checkbox"/> Gruppo di edifici residenziali privati.	<input type="checkbox"/> Tipo edificio/i pubblico/i:	<input type="checkbox"/> Tipo impianto/i industriale/i:	<input checked="" type="checkbox"/> Manufatti ed infrastrutture di pubblico interesse:		<input type="checkbox"/> Tipo attività artigianale / commerciale:			<input checked="" type="checkbox"/> Opere di sistemazione: n. 3 briglie (quote 1375 e 1440 m s.l.m.)			<input type="checkbox"/> Tipo attività agricola:			<input type="checkbox"/> Viabilità: Tratto di pista di collegamento S. Domenico - A. Ciamporino			<input type="checkbox"/> Altro:			Indagini e interventi A: già effettuati B: da effettuarsi <table style="width:100%;"> <tr> <td style="width: 50%;">A</td> <td style="width: 50%;">B</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Relazione di sopralluogo</td> <td><input type="checkbox"/> Canalette superficiali</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Relazione geologica</td> <td><input type="checkbox"/> Trincee drenanti</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Progetto di massima</td> <td><input type="checkbox"/> Pozzi drenanti</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Progetto esecutivo</td> <td><input type="checkbox"/> Dreni suborizzontali</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Geotecnica di laboratorio</td> <td><input type="checkbox"/> Gallerie drenanti</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Indagini idrogeologiche</td> <td><input type="checkbox"/> Reti</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Geoelettrica</td> <td><input type="checkbox"/> Spritz - beton</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Sismica di superficie</td> <td><input type="checkbox"/> Rilevati paramassi</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Perforazioni geognostiche</td> <td><input type="checkbox"/> Trincee paramassi</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Prove down - hole</td> <td><input type="checkbox"/> Strutture paramassi</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Prove cross - hole</td> <td><input type="checkbox"/> Chiodi - bulloni</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Inclinatori</td> <td><input type="checkbox"/> Tiranti - ancoraggi</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Piezometri</td> <td><input type="checkbox"/> Imbracature</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Fessurimetri</td> <td><input type="checkbox"/> Iniezioni / Jet grouting</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Estensimetri</td> <td><input type="checkbox"/> Reticoli - micropali</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Clinometri</td> <td><input type="checkbox"/> Trattamento termico</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Assestimetri</td> <td><input type="checkbox"/> Trattamento chimico</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Rete microsismica</td> <td><input type="checkbox"/> Trattamento elettrico</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Misure topografiche</td> <td><input type="checkbox"/> Inerbimenti</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Dati idrometeorologici</td> <td><input type="checkbox"/> Rimboschimenti</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Riprofilatura</td> <td><input type="checkbox"/> Disboscamento</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Riduzione carichi testa</td> <td><input type="checkbox"/> Vimate, fascinate</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Aumento carichi piede</td> <td><input type="checkbox"/> Briglie - soglie</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Disgaggio</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> Difese spondali</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Gabbioni</td> <td><input type="checkbox"/> Consolidamento edifici</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Muri</td> <td><input type="checkbox"/> Demolizioni</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Paratie</td> <td><input type="checkbox"/> Evacuazioni</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Pali</td> <td><input type="checkbox"/> Sistemi di allarme</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Terre armate / rinforzate</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> Canale di gronda a monte</td> </tr> </table>				A	B	<input type="checkbox"/> Relazione di sopralluogo	<input type="checkbox"/> Canalette superficiali	<input checked="" type="checkbox"/> Relazione geologica	<input type="checkbox"/> Trincee drenanti	<input type="checkbox"/> Progetto di massima	<input type="checkbox"/> Pozzi drenanti	<input checked="" 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 checked="" 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 checked="" type="checkbox"/> Canale di gronda a monte
	A	B	C																																																																																									
	<input type="checkbox"/> Singolo edificio residenziale privato.	<input checked="" type="checkbox"/> Gruppo di edifici residenziali privati.	<input type="checkbox"/> Tipo edificio/i pubblico/i:																																																																																									
	<input type="checkbox"/> Tipo impianto/i industriale/i:	<input checked="" type="checkbox"/> Manufatti ed infrastrutture di pubblico interesse:																																																																																										
	<input type="checkbox"/> Tipo attività artigianale / commerciale:																																																																																											
<input checked="" type="checkbox"/> Opere di sistemazione: n. 3 briglie (quote 1375 e 1440 m s.l.m.)																																																																																												
<input type="checkbox"/> Tipo attività agricola:																																																																																												
<input type="checkbox"/> Viabilità: Tratto di pista di collegamento S. Domenico - A. Ciamporino																																																																																												
<input type="checkbox"/> Altro:																																																																																												
A	B																																																																																											
<input type="checkbox"/> Relazione di sopralluogo	<input type="checkbox"/> Canalette superficiali																																																																																											
<input checked="" type="checkbox"/> Relazione geologica	<input type="checkbox"/> Trincee drenanti																																																																																											
<input type="checkbox"/> Progetto di massima	<input type="checkbox"/> Pozzi drenanti																																																																																											
<input checked="" 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 checked="" 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 checked="" type="checkbox"/> Canale di gronda a monte																																																																																											
Causa dei danni <input checked="" type="checkbox"/> Frana <input type="checkbox"/> Rottura diga di frana <input type="checkbox"/> Sbarramento corso d'acqua <input type="checkbox"/> Caduta in invasivo <input type="checkbox"/> Altro:																																																																																												
Consuntivo <table style="width:100%;"> <tr> <td>Persone decedute n.°</td> <td>ferite n.°</td> <td>evacuate n.°</td> <td>a rischio n.°</td> </tr> <tr> <td>Edifici privati colpiti n.°</td> <td>privati a rischio n.°</td> <td colspan="2">pubblici colpiti n.°</td> </tr> <tr> <td colspan="4">pubblici a rischio n.° Altro:</td> </tr> </table>								Persone decedute n.°	ferite n.°	evacuate n.°	a rischio n.°	Edifici privati colpiti n.°	privati a rischio n.°	pubblici colpiti n.°		pubblici a rischio n.° Altro:																																																																												
Persone decedute n.°	ferite n.°	evacuate n.°	a rischio n.°																																																																																									
Edifici privati colpiti n.°	privati a rischio n.°	pubblici colpiti n.°																																																																																										
pubblici a rischio n.° Altro:																																																																																												
Uso del territorio Gli studi e le indagini geologico - tecniche sono destinati alla progettazione di interventi di sistemazione: <input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO Il monitoraggio è destinato a: <input type="checkbox"/> progettazione di interventi di sistemazione <input type="checkbox"/> allertamento <input type="checkbox"/> altro: Gli interventi di sistemazione sono destinati a: <input type="checkbox"/> miglioramento della stabilità del pendio <input checked="" type="checkbox"/> stabilizzazione del pendio Stima dei costi di quanto previsto: Destinazione d'uso del territorio prevista: Altro:																																																																																												

REGIONE PIEMONTE – SCHEDA RILEVAMENTO FRANE

DATA: 10/00 agg 2015 DENOMINAZIONE FENOMENO: 48-FA9

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

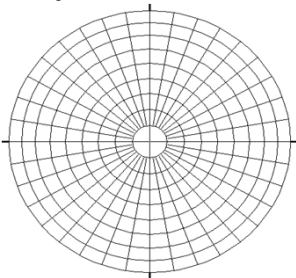
ANAGRAFICA		Cartografia		Ambiente		Foto / Allegati / Note	
Generalità	Compilatore	Valcarenghi	IGM 1:50000	CTR 1:10000	<input checked="" type="checkbox"/> Alpi		
	Provincia	Verbania	Foglio	Sezione n° 035110	<input type="checkbox"/> Zona Pedemontana		
	Comune	Varzo	Sezione	Carta Catastale	<input type="checkbox"/> Bacino Terziario		
	Località	Rio Croso - Boccargnasco	IGM 1:25000	Foglio n.	<input type="checkbox"/> Bacino Padano		
Foto aeree		Foglio	15	Scala	Bacino Idrografico		
Volo		Quadrante	IV N.E.	Coordinate Gauss - Boaga		1° ord: T. Diveria	
Strisciata		Tavola	Alpe Veglia	E	Vd. annotazioni	2° ord: T. Cairasca	
Fotogramma				N	Vd. annotazioni	3° ord: Rio Croso	

DESCRIZIONE		Stato		Data ultima attivazione		Indizi e segnali premonitori		
Tipo frana	<input checked="" type="checkbox"/> Di nuova formazione	con evoluzione in	<input checked="" type="checkbox"/> Attiva	Giorno / mese / anno / ora		<input checked="" type="checkbox"/> Fratture	<input type="checkbox"/> Misure strumentali	
	<input checked="" type="checkbox"/> Riattivazione		<input checked="" type="checkbox"/> Riattivabile	01/10/2000		<input type="checkbox"/> Trincee	<input type="checkbox"/> Contropendenze	
	Stadio		<input type="checkbox"/> Stabilizzata naturalmente	Classificazione P.A.I.		<input type="checkbox"/> Doppie creste	<input type="checkbox"/> Inghiottitoi	
	<input type="checkbox"/> Incipiente		<input type="checkbox"/> Stabilizzata artificialmente	<input checked="" type="checkbox"/> Fa attiva (<30 anni)	<input checked="" type="checkbox"/> Scarpate		<input checked="" type="checkbox"/> Sostegni e/o alberi inclinati	
<input checked="" type="checkbox"/> Avanzato		Note:	<input type="checkbox"/> Fq quiescente (>30 a.)	<input type="checkbox"/> Cordonature	<input type="checkbox"/> Franamenti secondari	<input type="checkbox"/> Risorgive		
<input type="checkbox"/> Esaurito			<input type="checkbox"/> Fs stabilizzata	<input type="checkbox"/> Rigonfiamenti	<input type="checkbox"/> Alterazione dell'idrografia	<input type="checkbox"/> Lesioni ai manufatti		
Tipo movimento		Evoluzione		Origine dei dati		localizzazione degli indizi		
<input type="checkbox"/> Crollo	<input type="checkbox"/> Spaziale	<input type="checkbox"/> Libera	<input type="checkbox"/> Giornali	<input type="checkbox"/> Testimonianze orali	1 Zona di distacco			
<input type="checkbox"/> Ribaltamento	<input type="checkbox"/> Confinata	<input type="checkbox"/> In avanzamento	<input type="checkbox"/> Pubblicazioni	<input type="checkbox"/> Audiovisivi	2 Zona di accumulo			
<input type="checkbox"/> Scivolamento rotaz.	<input type="checkbox"/> Retrogressiva	<input type="checkbox"/> In allargamento	<input type="checkbox"/> Testimonianze orali	<input checked="" type="checkbox"/> Archivi enti	3 Fianco destro			
<input type="checkbox"/> Scivolamento traslaz.	<input type="checkbox"/> In multidirezionale	<input type="checkbox"/> Multidirezionale	<input type="checkbox"/> Immagini telerilev.	<input checked="" type="checkbox"/> Cartografia	4 Fianco sinistro			
<input checked="" type="checkbox"/> Colata	<input type="checkbox"/> Temporale	<input type="checkbox"/> In diminuzione	<input type="checkbox"/> Documenti storici	<input type="checkbox"/> Lichenometria	5 Superficie di rottura			
<input type="checkbox"/> D.G.P.V.	<input type="checkbox"/> Costante	<input type="checkbox"/> In aumento	<input type="checkbox"/> Dendrocronologia	<input type="checkbox"/> Radiometria	6 Corpo di frana			
<input type="checkbox"/> Non classificabile	<input type="checkbox"/> Altro:	<input type="checkbox"/> Altro:	<input type="checkbox"/> Altro: Sopralluogo	<input type="checkbox"/> Altro:	7 Non determinabile			
Cause		Acque superficiali		Effetti sulla rete idrografica		Potenza materiale		
<input checked="" type="checkbox"/> naturali	<input checked="" type="checkbox"/> antropiche	<input type="checkbox"/> Assenti	Densità di drenaggio	Grado gerarchizzazione	<input type="checkbox"/> Deviazione	<input type="checkbox"/> Presenza di sorgenti	<input checked="" type="checkbox"/> superficiale (< 3m)	
<input type="checkbox"/> Altro:		<input type="checkbox"/> Diffuse	<input type="checkbox"/> Alta	<input type="checkbox"/> Alto	<input type="checkbox"/> Sbarramento totale	<input type="checkbox"/> Falda freatica	<input checked="" type="checkbox"/> intermedia (3 - 15 m)	
		<input checked="" type="checkbox"/> Concentrate	<input type="checkbox"/> Media	<input type="checkbox"/> Medio	<input checked="" type="checkbox"/> Sbarramento parziale	<input type="checkbox"/> Falda in pressione	<input type="checkbox"/> profonda (> 15 m)	
		<input type="checkbox"/> Stagnanti	<input checked="" type="checkbox"/> Bassa	<input checked="" type="checkbox"/> Basso	<input type="checkbox"/> Caduta in invasivo	<input type="checkbox"/> Altro: Trasporto in massa	<input type="checkbox"/> A	
							<input type="checkbox"/> B	
							<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 type="checkbox"/> estr. rapido (>5 m/s)	

GEOLOGIA		Costituzione della massa spostata	
Litotipo/i, giacitura ecc...	Dominio, Complesso, Unità	<input type="checkbox"/> Substrato pre - quaternario:	<input checked="" type="checkbox"/> Eluvio - colluviale
Depositi superficiali	Gruppo, Formazione ecc...	<input type="checkbox"/> Detrito di versante	<input type="checkbox"/> Deposito glaciale
(Eluvio-colluviali - Glaciali)		<input type="checkbox"/> Accumulo di frana	<input type="checkbox"/> Deposito fluvio-glaciale
		<input type="checkbox"/> Deposito alluvionale	<input type="checkbox"/> Terreno di riporto
			Altro:

DEFINIZIONE	
"tipo movimento" + "zona di rottura/litotipo" + "con evoluzione in..." =	Colata nei depositi eluvio-colluviali attiva

MORFOMETRIA FRANA	
<p>Quota punto sommitale del coronamento (Q) m ...Varia...; Quota punto inferiore (I) m...Varia...;Quota testata (T) m.....;Dislivello (H = Q-I) m.....;Lunghezza (L) m.....; Componente orizzontale di L (L₀) m.....;Lunghezza della massa spostata (L₁) m.....;Componente orizzontale di L₁ (L₀₁) m.....;Pendenza β (°).....;Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ (°).....;Area (A) m².....;Larghezza massima della frana (W) m.....;Profondità media dello scorrimento (P_{med}) m.....;Profondità massima dello scorrimento (P_{max}) m.....;Volume (V) m³.....;Altro.....</p>	
<p>Spazio per annotazioni e disegni</p>	
<p>In prossimità dell'alveo del Rio Croso, nella fascia altimetrica compresa tra le quote 1380 e 1650, sono presenti una serie di colamenti e smottamenti di ridotta entità, che hanno coinvolto la coltre superficiale (depositi eluvio-colluviali e glaciali) per profondità generalmente contenute; alcuni dei dissesti sono di neoformazione, in quanto originati nel corso dell'alluvione dell'ottobre 2000, mentre altri, preesistenti rispetto al suddetto evento, nel corso dello stesso hanno esclusivamente subito una riattivazione. Alcuni processi di frana si sono verificati entro il settore di versante lungo cui si snoda la pista di collegamento S. Domenico - A. Ciamporino, mentre altri si sono innestati lungo i versanti adiacenti all'alveo del Rio Croso, alimentandone il trasporto solido con fenomeni di debris flow (Vd. anche scheda n. 4-Ee, All. 6). Attualmente, alcuni di questi dissesti sono vegetati e possono essere considerati quiescenti.</p> <p>Considerato il gran numero di dissesti puntiformi rilevati ed in base alle segnalazioni della Banca Dati, si ritiene che i versanti latitanti il Rio Croso (compresi tra la strada per Ponte Campo e la località Boccargnasco) debbano essere ascritti ai "settori di versante includenti più frane o indizi di frana" (vedi retro scheda); ai sensi della Legenda Regionale di cui all'All. A alla DGR 64-7417 del 07-04-14, l'areale così delimitato deve essere considerato come una "Area potenzialmente instabile", che concorre a definire il quadro della pericolosità nella carta di sintesi.</p>	

GEOLOGIA TECNICA	Prove geotecniche <input type="checkbox"/> In sito: <input type="checkbox"/> In laboratorio: <input type="checkbox"/> Dati stimati <input type="checkbox"/> Altro: Ubicazione:		Litotecnica <table border="0"> <tr> <td>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><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>						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	<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"/>																																																																																																																																								
	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																																																																																																																																																																										
<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"/>																																																																																																																																																																										
Dati geotecnici Peso specifico $\gamma =$ 1,6-1,8 t/m ³ <u>Altro:</u> Angolo di attrito $\psi =$ 28°-34°		Famiglie di discontinuità (ISRM, 1978) VALORI MEDI Spaziatura (m) Persistenza (m) Forma JRC Apertura (mm) Riempimento Alterazione Acqua		Proiezione polare ● famiglie di discontinuità ✕ fronti 																																																																																																																																																																										
Ammasso Roccioso <u>Fronte Principale</u> <u>Classificazione</u> Altezza fronte: Q (Barton): Giacitura fronte: RMR (Bieniawski): Giacitura strati: SMR (Romana): RQD: MRMR (Laubscher): J _v : BGD (ISRM):																																																																																																																																																																														
VERSANTE	Morfometria del versante Quota crinale m 2690 Quota fondovalle m 1260 Distanza fra punto sommitale del coronamento e crinale m Pendenza media (°) Esposizione (°) SSW Altro:		Tipo profilo <input type="checkbox"/> Rettilineo <input type="checkbox"/> Subverticale <input type="checkbox"/> Terrazzato <input type="checkbox"/> Concavo <input type="checkbox"/> Convesso <input checked="" type="checkbox"/> Complesso Altro:		Settore di versante includente più frane o indizi di frana Sigla assegnata al settore Regione Provincia Comune <u>Bacino idrografico</u> 1° ordine: T. Diveria 2° ordine: T. Cairasca 3° ordine: Rio Croso																																																																																																																																																																									
					Morfometria Dislivello m 270 Pendenza (°) Area m ² Volume m ³ Quota crinale m 2690 Quota fondovalle m 1260 Esposizione (°) SSW																																																																																																																																																																									
TERRITORIO	Manufatti presenti A: non colpiti B: danneggiati C: distrutti <table border="0"> <tr> <td>A</td> <td>B</td> <td>C</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 type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>Manufatti ed infrastrutture di pubblico interesse: 2 bottini di presa</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 checked="" type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Opere di sistemazione: Briglie</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: Pista di collegamento S. Domenico-A. Ciamporino</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Altro:</td> </tr> </table>				A	B	C		<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 type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Manufatti ed infrastrutture di pubblico interesse: 2 bottini di presa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Tipo attività artigianale / commerciale:	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Opere di sistemazione: Briglie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Tipo attività agricola:	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Viabilità: Pista di collegamento S. Domenico-A. Ciamporino	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Altro:	Indagini e interventi A: già effettuati B: da effettuarsi <table border="0"> <tr> <td>A</td> <td>B</td> <td>A</td> <td>B</td> </tr> <tr> <td><input 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><input type="checkbox"/></td> <td>Canalette superficiali</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Relazione geologica</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Trincee drenanti</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Progetto di massima</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Pozzi drenanti</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Progetto esecutivo</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Dreni suborizzontali</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Geotecnica di laboratorio</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Gallerie drenanti</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Indagini idrogeologiche</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Reti</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Geoelettrica</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Spritz - beton</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Sismica di superficie</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Rilevati paramassi</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Perforazioni geognostiche</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Trincee paramassi</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Prove down - hole</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Strutture paramassi</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Prove cross - hole</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Chiodi - bulloni</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Inclinometri</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Tiranti - ancoraggi</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Piezometri</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Imbracature</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Fessurimetri</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Iniezioni / Jet grouting</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Estensimetri</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Reticoli - micropali</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Clinometri</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Trattamento termico</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Assesimetri</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Trattamento chimico</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Rete microsismica</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Trattamento elettrico</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Misure topografiche</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Inerbimenti</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Dati idrometeorologici</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Rimboschimenti</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Riprofilatura</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Disboscamento</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Riduzione carichi testa</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Viminate, fascinate</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Aumento carichi piede</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Briglie - soglie</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Disgaggio</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Difese spondali</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Gabbioni</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Consolidamento edifici</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Muri</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Demolizioni</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Paratie</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Evacuazioni</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Pali</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Sistemi di allarme</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Terre armate / rinforzate</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </table>		A	B	A	B	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Relazione di sopralluogo	<input type="checkbox"/>	Canalette superficiali	<input type="checkbox"/>	Relazione geologica	<input type="checkbox"/>	Trincee drenanti	<input 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"/>	Inclinometri	<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"/>	Assesimetri	<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"/>	Viminate, 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"/>		<input type="checkbox"/>
	A	B	C																																																																																																																																																																											
	<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 type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Manufatti ed infrastrutture di pubblico interesse: 2 bottini di presa																																																																																																																																																																											
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Tipo attività artigianale / commerciale:																																																																																																																																																																											
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Opere di sistemazione: Briglie																																																																																																																																																																											
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Tipo attività agricola:																																																																																																																																																																											
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Viabilità: Pista di collegamento S. Domenico-A. Ciamporino																																																																																																																																																																											
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Altro:																																																																																																																																																																											
A	B	A	B																																																																																																																																																																											
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																											
Relazione di sopralluogo	<input type="checkbox"/>	Canalette superficiali	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																											
Relazione geologica	<input type="checkbox"/>	Trincee drenanti	<input 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"/>																																																																																																																																																																											
Inclinometri	<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"/>																																																																																																																																																																											
Assesimetri	<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"/>	Viminate, 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"/>		<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																											
Causa dei danni <input checked="" type="checkbox"/> Frana <input type="checkbox"/> Rottura diga di frana <input type="checkbox"/> Sbarramento corso d'acqua <input type="checkbox"/> Caduta in invasivo <input type="checkbox"/> Altro:																																																																																																																																																																														
Consuntivo <table border="0"> <tr> <td>Persone decedute n.°</td> <td>ferite n.°</td> <td>evacuate n.°</td> <td>a rischio n.°</td> </tr> <tr> <td>Edifici privati colpiti n.°</td> <td>privati a rischio n.°</td> <td>pubblici colpiti n.°</td> <td></td> </tr> <tr> <td>pubblici a rischio n.°</td> <td colspan="3">Altro: Pista di collegamento</td> </tr> </table>						Persone decedute n.°	ferite n.°	evacuate n.°	a rischio n.°	Edifici privati colpiti n.°	privati a rischio n.°	pubblici colpiti n.°		pubblici a rischio n.°	Altro: Pista di collegamento																																																																																																																																																															
Persone decedute n.°	ferite n.°	evacuate n.°	a rischio n.°																																																																																																																																																																											
Edifici privati colpiti n.°	privati a rischio n.°	pubblici colpiti n.°																																																																																																																																																																												
pubblici a rischio n.°	Altro: Pista di collegamento																																																																																																																																																																													
Uso del territorio Gli studi e le indagini geologico - tecniche sono destinati alla progettazione di interventi di sistemazione: <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO Il monitoraggio è destinato a: <input type="checkbox"/> progettazione di interventi di sistemazione <input type="checkbox"/> allertamento <input type="checkbox"/> altro: Gli interventi di sistemazione sono destinati a: <input type="checkbox"/> miglioramento della stabilità del pendio <input type="checkbox"/> stabilizzazione del pendio Stima dei costi di quanto previsto: Destinazione d'uso del territorio prevista: Altro:																																																																																																																																																																														

REGIONE PIEMONTE - SCHEDA DI RILEVAMENTO PROCESSI LUNGO LA RETE IDROGRAFICA *

ANAGRAFICA

scheda n. 1 - Ee	osservazione/i	id record	tipo	id record	autore/i
	<input type="checkbox"/> elemento morfologico		<input type="checkbox"/> portata		Amodei
	<input type="checkbox"/> alveoprocesso		<input type="checkbox"/> granulometria		data
	<input type="checkbox"/> sezione trasversale		<input type="checkbox"/> danno		06/08/02
	<input type="checkbox"/> idrometria		<input type="checkbox"/> infrastr.-dettus.		

FONTE

- ☐ rilevamento di campagna
☐ rilevamento fotogrammetrico
☐ intervista
☐ documentazione d'archivio
☐ altro:

EVENTO

data				
giorno i.	giorno f.	mes i.	mes f.	anno

UBICAZIONI

UBICAZIONE CARTOGRAFICA

fig. 15
 Quadr. I
 Tav. S.O. "Crodo"
 035100 "Monte Leone", 035110
 "Cazzola", 035150 "Trasquera"

folgio IGMI 1:100.000
 foglio IGMI 1:50.000
 tavoletta IGMI 1:25.000
 sezione CTR 1:10.000
 sezione CTP 1:5.000

UBICAZIONE AMMINISTRATIVA

Piemonte regione
 VCO provincia/e
 Varzo comune/i
 Tratta: A. Veglia - confluenza T. Diveria località

UBICAZIONE IDROGRAFICA

F. TOCE
 T. DIVERIA
 T. CAIRASCA

bacino I ordine
 bacino II ordine
 bacino III ordine
 bacino IV ordine
 bacino V ordine
 bacino VI ordine
 bacino VII ordine

UBICAZIONE IN FOTO AEREA

velo/i
 177,78,98,99,100,111,14
 strisciata/e fotogrammi
 3637-3640,3681-3686,3975-3978,4000-4003,4027-4030,9529-9531,3971-3976

PROCESSO

tipo

☐ trasporto in massa
☐ mud-flow
☐ debris-flow
☐ piena torrentizia
☐ piena fluviale
☐ piena di roggia o canale
☐ crisi rete fognaria
☐ innalzamento falda
☐ cattivo drenaggio
☐ piena lacuale
☐ tracce permanenza acqua

data

giorno i. giorno f. mese i. mese f. anno

ora/e

inizio fine durata

☐ certa ☐ incerta ☐ non def.

dinamica

☐ istantanea ☐ continua ☐ a picchi
☒ impulsiva ☐ non definibile

CONTESTO MORFOLOGICO

AMBIENTE

☐ fascia montana
☐ fascia collinare
☐ pianura

UNITA' MORFOLOGICA

☐ versante ☐ testata ☐ asta ☐ conoide
☒ fondovalle ☐ ampio ☐ ridotto ☒ inciso ☐ non inciso

ALVEOTIPO

classificazione R.P./CNR

☐ M1 ☐ M3 ☐ C1 ☐ C3 ☐ P1 ☐ P3
☐ M2 ☐ M4 ☐ C2 ☐ C4 ☐ P2 ☐ Non def.

ELEMENTI MORFOLOGICI

IN ALVEO

elemento morfologico

☐ forma deposizionale
☐ isola
☐ barra longitud.
☐ barra laterale
☐ deposito gravitativo
☐ canale attivo
☐ canale con deposito
☐ letto in roccia
☐ canale inciso
☐ forma antropica

copertura vegetale (c.v.)

☐ non vegetato
☐ non arbustivamente vegetato
☐ arbustivamente vegetato

CAUSA

☐ ostruzione totale per frana
☐ ostruzione parziale per frana
☒ riduzione parz. sez. di origine antropica
☐ riduzione tot. sez. di origine antropica
☐ riduzione parz. sez. per apporto laterale

EFFETTO

☒ erosione ☐ erosione laterale ☐ erosione di sponda ☐ erosione di fondo

FUORI ALVEO

elemento morfologico

☐ area allagata
☐ area inondata
☐ deposito
☐ canale di erosione
☐ canale di riattivazione
☐ forma rettila non incisa

☐ forma antropica
☐ accumulo
☐ depressione
☐ orlo di terrazzo
☐ solco di erosione
☐ orlo di scarp. antrop.

CAUSA

☐ ostruzione totale per frana
☐ ostruzione parziale per frana
☐ riduzione parz. sez. di origine antropica
☐ riduzione tot. sez. di origine antropica
☐ riduzione parz. sez. per apporto laterale

EFFETTO

☐ erosione ☐ inondazione ☐ allagamento ☐ alluvionamento

ALVEO PROCESSO

tipo

☐ asta torrent. caratteriz. dalla presenza di substrato roccioso alternato a lembi di deposito alluvionale; diffusi fenomeni di erosione di fondo e rimodellamento delle sponde
☒ asta torrent. caratteriz. dalla presenza di substrato roccioso alternato a lembi di deposito alluvionale; localizzati fenomeni di erosione di fondo e rimodellamento delle sponde
☐ asta torrent. caratteriz. dalla presenza di deposito alluvionale e sporadicamente di substrato roccioso; diffusi fenomeni di rimodellamento delle sponde ed erosioni spondali
☐ asta torrent. caratteriz. dalla presenza di deposito alluvionale; localizzati fenomeni di rimodellamento delle sponde, sporadiche erosioni spondali
☐ altro: Asta torrentizia caratterizzata da ingente trasporto solido in occasione di eventi di piena

SEZIONE TRASVERSALE

IN ALVEO

geometria

☐ triangolare simm.
☐ triangolare asimm.
☐ trapezoidale simm.
☐ trapezoidale asimm.
☐ rettangolare
☐ semicircolare
☒ irregolare

dimensioni

largh. inf. (a)
 largh. sup. (b)
 altez. sponda dx (zd)
 altez. sponda sx (zs)

FUORI ALVEO

destra idrografica

largh. sup. tot largh. inf. altezza

bs1 ad1 zd1
 ad2 zd2
 ad3 zd3

sinistra idrografica

largh. sup. tot largh. inf. altezza

bs2 as1 zs1
 as2 zs2
 as3 zs3

IDROMETRIA

IN ALVEO

altezza (h)

tipo misura

☐ misurata da segni su manufatto
☐ misurata da segni su vegetaz.
☐ misurata da tracce su sponda
☐ misurata idrometro
☐ indicata

FUORI ALVEO

altezza acqua dal p.c.

h I h II h III

tipo misura

☐ misurata da segni su manufatto
☐ misurata da segni su vegetazione
☐ indicata

PORTATA

m³/s

tipo misura

☐ misurata idrometrografo
☐ calcolata indirettamente

GRANULOMETRIA

IN ALVEO

matrice	<input type="checkbox"/> ghiaia <input type="checkbox"/> ghiaia-sabbiosa <input type="checkbox"/> sabbia-ghiaiosa <input type="checkbox"/> sabbia <input type="checkbox"/> sabbia-limoso <input type="checkbox"/> limo sabbioso <input type="checkbox"/> limo <input type="checkbox"/> limo-argilloso <input type="checkbox"/> argilla	clasti	1 2 <input type="checkbox"/> 6-25 cm <input type="checkbox"/> 26-50 cm <input type="checkbox"/> 51-100 cm <input type="checkbox"/> 101-150 cm <input type="checkbox"/> 151-200 cm	1: prevalente 2: massima
<input type="radio"/> assente <input type="radio"/> dominante <input type="radio"/> secondaria	<input type="radio"/> assenti <input type="radio"/> dominanti <input type="radio"/> secondari	misura	<input type="checkbox"/> stimata <input type="checkbox"/> calcolata in situ	<input type="checkbox"/> calcolata in lab.

FUORI ALVEO

matrice	<input type="checkbox"/> ghiaia <input type="checkbox"/> ghiaia-sabbiosa <input type="checkbox"/> sabbia-ghiaiosa <input type="checkbox"/> sabbia <input type="checkbox"/> sabbia-limoso <input type="checkbox"/> limo sabbioso <input type="checkbox"/> limo <input type="checkbox"/> limo-argilloso <input type="checkbox"/> argilla	clasti	1 2 <input type="checkbox"/> 6-25 cm <input type="checkbox"/> 26-50 cm <input type="checkbox"/> 51-100 cm <input type="checkbox"/> 101-150 cm <input type="checkbox"/> 151-200 cm	1: prevalente 2: massima
<input type="radio"/> assente <input type="radio"/> dominante <input type="radio"/> secondaria	<input type="radio"/> assenti <input type="radio"/> dominanti <input type="radio"/> secondari	misura	<input type="checkbox"/> stimata <input type="checkbox"/> calcolata in situ	<input type="checkbox"/> calcolata in lab.

DANNI

STRUTTURA / INFRASTRUTTURA

tipo	e.d.	tipo	e.d.
edificio	g m i n	cimitero	g m i n
gruppo di edifici		centrale elettrica	
centro abitato		porto	
abitazione		stazione ferroviaria	
case sparse		bacino idrico	
gruppo di case		diga	
quartiere		inceneritore	
centro abitato min./frazione		discarica	
centro abitato magg./capol.		depuratore	
attività economica		bene culturale	
nucleo commerciale		monumento	
nucleo artigianale		bene storico-archit.	
impianto manifatturiero		museo	
impianto chimico		opere d'arte	
impianto estrattivo		infrastruttura di servizio	
impianto zootecnico		acquedotto	
struttura di servizio pubblica		fognatura	
ospedale		linea elettrica	
caserma		linea telefonica	
scuola		gasdotto	
biblioteca		oleodotto	
sede pubbl. amminist.		canalizzazione	
chiesa		impianto a fune	
campeggio		galleria	
area attrezzata		condotta forzata	
impianto sportivo		altro:	

VIABILITA'

tipo	c. lunghezza	e.d.	OPERA DI ATTRAVERSAMENTO
autostrada	m:	g m i n	descrizione danno
strada	m:		<input type="checkbox"/> rilev. acc. <input type="checkbox"/> dx
ferrovia	m:		<input type="checkbox"/> spalla <input type="checkbox"/> sx
attraversamento	m:		<input type="checkbox"/> pile n. su tot.
ponte/viadotto	m:		<input type="checkbox"/> impalcato
passerella	m:		<input type="checkbox"/> altro:
guado	m:		
tombino	m:		
altro:			

OPERA DI SISTEMAZIONE IDRAULICA

tipo	destra idrografica				sinistra idrografica					
	lunghezza e.d.	g	m	i	n	lunghezza e.d.	g	m	i	n
argine	m:					m:				
repellente	m:					m:				
briglia	m:					m:				
soglia	m:					m:				
cunettoni	m:					m:				
bacino laminazione	m:					m:				
opera di difesa spondale	m:					m:				
muro	m:					m:				
scogliera	m:					m:				
gabbionata	m:					m:				
altro:						m:				

PERSONE	ora accadimento	causa	effetto	modalità
<input type="checkbox"/> vittime n: <input type="checkbox"/> feriti n: <input type="checkbox"/> evacuati n:	ora: attendibilità: <input type="checkbox"/> certa <input type="checkbox"/> incerta <input type="checkbox"/> non def.	<input type="checkbox"/> riduzione parziale sezione <input type="checkbox"/> riduzione totale sezione <input type="checkbox"/> sottodimensionamento opera idraulica	<input type="checkbox"/> erosione <input type="checkbox"/> erosione spondale <input type="checkbox"/> erosione di fondo <input type="checkbox"/> inondazione	<input type="checkbox"/> allagamento <input type="checkbox"/> alluvionamento
tipo numero <input type="checkbox"/> certo <input type="checkbox"/> presunto	entità danno (e.d.): g: grave m: medio l: lieve n: non val.	<input type="checkbox"/> scarsa manutenzione opera difesa <input type="checkbox"/> inadeguamento opera difesa <input type="checkbox"/> ostruzione parziale per frana	<input type="checkbox"/> ostruzione totale per frana <input type="checkbox"/> condizionamento antropico da strutt./infrastr. <input type="checkbox"/> condizionamento antropico da viabilità	<input type="checkbox"/> asporto terreno portante <input type="checkbox"/> sottoescavazione <input type="checkbox"/> sormonto

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: Opera di attraversamento di luce inadeguata (vd. Opere C. A1; C. A13)	

NOTE

La presente scheda fa riferimento alle caratteristiche generali mostrate dal T. Cairasca nel suo intero sviluppo, in base alle quali è possibile confermare la classificazione già fornita dal PAI ("area con pericolosità molto elevata o elevata, non perimetrata - Ee"). Si tratta, in particolare, di un corso d'acqua caratterizzato da un bacino imbrifero di discreta estensione areale, e, quindi, da portate liquide che possono divenire considerevoli in occasione di eventi pluviometrici di una certa intensità.

Ad alcune tratte in cui l'alveo del corso d'acqua risulta affermato direttamente nel substrato roccioso, si alternano segmenti d'asta caratterizzati da pendenza ridotta, in cui sono presenti lembi alluvionali di spessore talora significativo: mentre in corrispondenza delle tratte in roccia il corso d'acqua si presenta incassato rispetto agli ambiti circostanti e svolge una prevalente azione di trasporto, nei settori caratterizzati dalla presenza di depositi incoerenti la dinamica di tipo torrentizio è tale da permettere la rimobilizzazione di consistenti volumi di materiale, con considerevole incremento del carico solido e possibile insorgenza di fenomeni di trasporto in massa.

Il trasporto solido viene progressivamente alimentato sia dai materiali detritici (bocchi e ciottoli) presenti in alveo, sia dagli apporti derivanti da fenomeni di erosione delle fasce spondali non protette; inoltre, occorre ricordare la presenza lungo le sponde del T. Cairasca di taluni processi disassettivi (vd. ad es. scheda dei processi franosi 51, 42, 39), coinvolgenti in prevalenza il substrato, che pur non impedendo il regolare deflusso delle acque, contribuiscono ad incrementare il carico solido. In relazione alla dinamica del T. Cairasca, occorre poi sottolineare che in termini di apporti di materiale solido è da ritenersi significativo il contributo garantito dai processi di debris-flow in atto lungo le aste di alcuni dei maggiori affluenti di sinistra (Rio Croso; Rio Fontana; Rio Frusaia).

I consistenti volumi di materiale mobilizzati tendono a depositarsi in zone in cui la velocità di deflusso diminuisce in modo significativo, per riduzione della pendenza dell'asta o presenza di criticità di tipo idraulico, come nel caso della tratta in conoide a monte della confluenza con il T. Diveria. Le principali criticità idrauliche osservate sono sia di natura antropica (attraversamenti sottodimensionati), sia di origine naturale (tratte sovralluvionate; confluenze; brusche deviazioni del canale di deflusso).

FOTOGRAFIE

foto n.	vol. a. cd a.

STATO DELLE CONOSCENZE

- ☐ relazione di sopralluogo
- ☐ relazione geologica
- ☐ progetto preliminare
- ☐ progetto esecutivo
- ☐ altro:

BIBLIOGRAFIA

autore/i	anno	titolo	rivista/libro/rel. edit. ente	vol.	pag.

REGIONE PIEMONTE – SCHEDA DI RILEVAMENTO PROCESSI LUNGO LA RETE IDROGRAFICA *

ANAGRAFICA				FONTE		EVENTO														
chieda n. <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: 50px; display: inline-block;">4 - Ee</div>	osservazione/i	autore/i	<input checked="" type="checkbox"/> rilevamento di campagna <input type="checkbox"/> rilevamento fotogrammetrico <input type="checkbox"/> intervista <input type="checkbox"/> documentazione d'archivio <input type="checkbox"/> altro :			data <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th style="width: 15%;">giorno i.</th> <th style="width: 15%;">giorno f.</th> <th style="width: 15%;">mese i.</th> <th style="width: 15%;">mese f.</th> <th style="width: 15%;">anno</th> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">/</td> </tr> </table>					giorno i.	giorno f.	mese i.	mese f.	anno	/	/	/	/	/
	giorno i.	giorno f.									mese i.	mese f.	anno							
	/	/									/	/	/							
tipo	id record	tipo	id record																	
<input checked="" type="checkbox"/> elemento morfologico <input type="checkbox"/> alveoprocesso <input checked="" type="checkbox"/> sezione trasversale <input type="checkbox"/> idrometria	<input type="checkbox"/> portata <input type="checkbox"/> granulometria <input type="checkbox"/> danno <input type="checkbox"/> infrastr.-deflus.	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: 100px; display: inline-block;">Amodei</div> data <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: 100px; display: inline-block;">06/08/02</div>																		

UBICAZIONI			
UBICAZIONE CARTOGRAFICA		UBICAZIONE AMMINISTRATIVA	
sigla	nome		
Pg. 15		Piemonte	regione
Quadr. IV			
NE-SE	"Alpe Veglia"- "Iselle"	VCO	provincia/e
035110 "Cazzola" -			
035150 "Trasquera"		Varzo	comune/i
UBICAZIONE IN FOTO AEREA			
volo/i	strisciata/e fotogrammi		
lug.-sett./1977; lug.-sett./2001	98; 11/1	A. Ciamporino / T. Cairasca	località

UBICAZIONE IDROGRAFICA	
F. TOCE	bacino I ordine
T. DIVERIA	bacino II ordine
T. CAIRASCA	bacino III ordine
RIO CROSO	bacino IV ordine
	bacino V ordine
	bacino VI ordine
	bacino VII ordine

PROCESSO		CONTESTO MORFOLOGICO																																																		
tipo <input checked="" type="checkbox"/> trasporto in massa <input type="checkbox"/> mud-flow <input checked="" type="checkbox"/> debris-flow <input type="checkbox"/> piena torrentizia <input type="checkbox"/> piena fluviale <input type="checkbox"/> piena di roggia o canale <input type="checkbox"/> crisi rete fognaria <input type="checkbox"/> innalzamento falda <input type="checkbox"/> cattivo drenaggio <input type="checkbox"/> piena lacuale <input type="checkbox"/> tracce permanenza acqua	data <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 5px;"> <tr> <th style="padding: 2px;">giorno i.</th> <th style="padding: 2px;">giorno f.</th> <th style="padding: 2px;">mese i.</th> <th style="padding: 2px;">mese f.</th> <th style="padding: 2px;">anno</th> </tr> <tr> <td style="height: 20px;"></td> <td style="height: 20px;"></td> <td style="height: 20px;"></td> <td style="height: 20px;"></td> <td style="height: 20px;"></td> </tr> </table> ora/e <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 5px;"> <tr> <th style="padding: 2px;">inizio</th> <th style="padding: 2px;">fine</th> <th style="padding: 2px;">durata</th> </tr> <tr> <td style="height: 40px; vertical-align: top;"> <input type="checkbox"/> certa <input type="checkbox"/> incerta <input type="checkbox"/> non def. </td> <td style="height: 40px; vertical-align: top;"> <input type="checkbox"/> certa <input type="checkbox"/> incerta <input type="checkbox"/> non def. </td> <td style="height: 40px; vertical-align: top;"> <input type="checkbox"/> certa <input type="checkbox"/> incerta <input type="checkbox"/> non def. </td> </tr> </table> dinamica <table style="width: 100%;"> <tr> <td><input type="checkbox"/> istantanea</td> <td><input type="checkbox"/> continua</td> <td>a. picchi</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> impulsiva</td> <td><input type="checkbox"/> non definibile</td> <td></td> </tr> </table>	giorno i.	giorno f.	mese i.	mese f.	anno						inizio	fine	durata	<input type="checkbox"/> certa <input type="checkbox"/> incerta <input type="checkbox"/> non def.	<input type="checkbox"/> certa <input type="checkbox"/> incerta <input type="checkbox"/> non def.	<input type="checkbox"/> certa <input type="checkbox"/> incerta <input type="checkbox"/> non def.	<input type="checkbox"/> istantanea	<input type="checkbox"/> continua	a. picchi	<input checked="" type="checkbox"/> impulsiva	<input type="checkbox"/> non definibile		<table style="width: 100%;"> <tr> <th style="text-align: left; width: 50%; padding: 5px;">AMBIENTE</th> <th style="text-align: left; width: 50%; padding: 5px;">UNITA' MORFOLOGICA</th> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top; padding: 5px;"> <input checked="" type="checkbox"/> fascia montana <input type="checkbox"/> fascia collinare <input type="checkbox"/> pianura </td> <td style="vertical-align: top; padding: 5px;"> <table style="width: 100%;"> <tr> <td><input type="checkbox"/> testata</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> asta</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> conoide</td> <td><input type="checkbox"/> ampio</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> fondovalle</td> <td><input type="checkbox"/> ridotto</td> </tr> <tr> <td></td> <td><input type="checkbox"/> inciso</td> </tr> <tr> <td></td> <td><input type="checkbox"/> non inciso</td> </tr> </table> </td> </tr> </table> <table style="width: 100%;"> <tr> <th style="text-align: left; padding: 5px;">ALVEOTIPO</th> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;"> classificazione R.P./CNR <table style="width: 100%;"> <tr> <td><input type="checkbox"/> M1</td> <td><input type="checkbox"/> M3</td> <td><input type="checkbox"/> C1</td> <td><input type="checkbox"/> C3</td> <td><input type="checkbox"/> P1</td> <td><input type="checkbox"/> P3</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> M2</td> <td><input type="checkbox"/> M4</td> <td><input type="checkbox"/> C2</td> <td><input type="checkbox"/> C4</td> <td><input type="checkbox"/> P2</td> <td><input type="checkbox"/> Non def.</td> </tr> </table> </td> </tr> </table>	AMBIENTE	UNITA' MORFOLOGICA	<input checked="" type="checkbox"/> fascia montana <input type="checkbox"/> fascia collinare <input type="checkbox"/> pianura	<table style="width: 100%;"> <tr> <td><input type="checkbox"/> testata</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> asta</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> conoide</td> <td><input type="checkbox"/> ampio</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> fondovalle</td> <td><input type="checkbox"/> ridotto</td> </tr> <tr> <td></td> <td><input type="checkbox"/> inciso</td> </tr> <tr> <td></td> <td><input type="checkbox"/> non inciso</td> </tr> </table>	<input type="checkbox"/> testata	<input checked="" type="checkbox"/> asta	<input type="checkbox"/> conoide	<input type="checkbox"/> ampio	<input type="checkbox"/> fondovalle	<input type="checkbox"/> ridotto		<input type="checkbox"/> inciso		<input type="checkbox"/> non inciso	ALVEOTIPO	classificazione R.P./CNR <table style="width: 100%;"> <tr> <td><input type="checkbox"/> M1</td> <td><input type="checkbox"/> M3</td> <td><input type="checkbox"/> C1</td> <td><input type="checkbox"/> C3</td> <td><input type="checkbox"/> P1</td> <td><input type="checkbox"/> P3</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> M2</td> <td><input type="checkbox"/> M4</td> <td><input type="checkbox"/> C2</td> <td><input type="checkbox"/> C4</td> <td><input type="checkbox"/> P2</td> <td><input type="checkbox"/> Non def.</td> </tr> </table>	<input type="checkbox"/> M1	<input type="checkbox"/> M3	<input type="checkbox"/> C1	<input type="checkbox"/> C3	<input type="checkbox"/> P1	<input type="checkbox"/> P3	<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.
giorno i.	giorno f.	mese i.	mese f.	anno																																																
inizio	fine	durata																																																		
<input type="checkbox"/> certa <input type="checkbox"/> incerta <input type="checkbox"/> non def.	<input type="checkbox"/> certa <input type="checkbox"/> incerta <input type="checkbox"/> non def.	<input type="checkbox"/> certa <input type="checkbox"/> incerta <input type="checkbox"/> non def.																																																		
<input type="checkbox"/> istantanea	<input type="checkbox"/> continua	a. picchi																																																		
<input checked="" type="checkbox"/> impulsiva	<input type="checkbox"/> non definibile																																																			
AMBIENTE	UNITA' MORFOLOGICA																																																			
<input checked="" type="checkbox"/> fascia montana <input type="checkbox"/> fascia collinare <input type="checkbox"/> pianura	<table style="width: 100%;"> <tr> <td><input type="checkbox"/> testata</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> asta</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> conoide</td> <td><input type="checkbox"/> ampio</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> fondovalle</td> <td><input type="checkbox"/> ridotto</td> </tr> <tr> <td></td> <td><input type="checkbox"/> inciso</td> </tr> <tr> <td></td> <td><input type="checkbox"/> non inciso</td> </tr> </table>	<input type="checkbox"/> testata	<input checked="" type="checkbox"/> asta	<input type="checkbox"/> conoide	<input type="checkbox"/> ampio	<input type="checkbox"/> fondovalle	<input type="checkbox"/> ridotto		<input type="checkbox"/> inciso		<input type="checkbox"/> non inciso																																									
<input type="checkbox"/> testata	<input checked="" type="checkbox"/> asta																																																			
<input type="checkbox"/> conoide	<input type="checkbox"/> ampio																																																			
<input type="checkbox"/> fondovalle	<input type="checkbox"/> ridotto																																																			
	<input type="checkbox"/> inciso																																																			
	<input type="checkbox"/> non inciso																																																			
ALVEOTIPO																																																				
classificazione R.P./CNR <table style="width: 100%;"> <tr> <td><input type="checkbox"/> M1</td> <td><input type="checkbox"/> M3</td> <td><input type="checkbox"/> C1</td> <td><input type="checkbox"/> C3</td> <td><input type="checkbox"/> P1</td> <td><input type="checkbox"/> P3</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> M2</td> <td><input type="checkbox"/> M4</td> <td><input type="checkbox"/> C2</td> <td><input type="checkbox"/> C4</td> <td><input type="checkbox"/> P2</td> <td><input type="checkbox"/> Non def.</td> </tr> </table>	<input type="checkbox"/> M1	<input type="checkbox"/> M3	<input type="checkbox"/> C1	<input type="checkbox"/> C3	<input type="checkbox"/> P1	<input type="checkbox"/> P3	<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.																																								
<input type="checkbox"/> M1	<input type="checkbox"/> M3	<input type="checkbox"/> C1	<input type="checkbox"/> C3	<input type="checkbox"/> P1	<input type="checkbox"/> P3																																															
<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

elemento morfologico	a/l	a/h	elemento morfologico	a/l	a/h
<input type="checkbox"/> forma deposizionale	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> sponda	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> isola	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> sponda in roccia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> barra longitud.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> sponda in dep. alluv.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> barra laterale	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> sponda in dep. el.-col.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> deposito gravitativo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> sponda in dep. gravit.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> canale attivo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> sponda di isola	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> canale con deposito	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
<input type="checkbox"/> letto in roccia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
<input type="checkbox"/> canale inciso	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
<input type="checkbox"/> forma antropica	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
copertura vegetale (c.v.) <input type="checkbox"/> a: non vegetato <input type="checkbox"/> b: non stabilizzante vegetale <input type="checkbox"/> c: stabilizzante vegetale			p: preesistente e: erosia		

FUORI ALVEO

elemento morfologico	a/l	a/h	elemento morfologico	a/l	a/h
<input type="checkbox"/> area allagata	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> forma antropica	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> area inondata	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> accumulo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> deposito	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> depressione	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> canale di erosione	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> orlo di terrazzo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> canale di riattivazione	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> solco di erosione	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> forma relitta non incisa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> orlo di scarp. antrop.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

C/Ostruzione

<input type="checkbox"/> ostruzione totale per frana	<input type="checkbox"/> riduzione tot. sez. per apporto later.
<input type="checkbox"/> ostruzione parziale per frana	<input type="checkbox"/> sottodimensionamento opera idraul.
<input type="checkbox"/> riduzione parz. sez. di origine antropica	<input type="checkbox"/> scarsa manutenzione opera di difesa
<input type="checkbox"/> riduzione tot. sez. di origine antropica	<input type="checkbox"/> altro: Riduzione sezione di deflusso per fenomeni di sovralluvionamento
<input type="checkbox"/> riduzione parz. sez. per apporto laterale	

C/effetto

<input type="checkbox"/> ostruzione totale per frana	<input type="checkbox"/> riduzione tot. sez. per apporto later.
<input type="checkbox"/> ostruzione parziale per frana	<input type="checkbox"/> sottodimensionamento opera idraul.
<input type="checkbox"/> riduzione parz. sez. di origine antropica	<input type="checkbox"/> scarsa manutenzione opera di difesa
<input type="checkbox"/> riduzione tot. sez. di origine antropica	<input type="checkbox"/> altro:
<input type="checkbox"/> riduzione parz. sez. per apporto laterale	

effetto

<input type="checkbox"/> erosione	<input type="checkbox"/> erosione laterale	<input type="checkbox"/> erosione di sponda	<input type="checkbox"/> erosione di fondo
-----------------------------------	--	---	--

ALVEO PROCESSO

tipo

- ☐ asta torrent. caratteriz. dalla presenza di substrato roccioso alternato a lembi di deposito alluvionale; diffusi fenomeni di erosione di fondo e rimodellamento delle sponde
- ☐ asta torrent. caratteriz. dalla presenza di substrato roccioso alternato a lembi di deposito alluvionale; localizzati fenomeni di erosione di fondo e rimodellamento delle sponde
- ☐ asta torrent. caratteriz. dalla presenza di deposito alluvionale e sporadicamente di substrato roccioso; diffusi fenomeni di rimodellamento delle sponde ed erosioni spondali
- ☐ asta torrent. caratteriz. dalla presenza di deposito alluvionale; localizzati fenomeni di rimodellamento delle sponde, sporadiche erosioni spondali
- ☒ Asta torrent. caratteriz. da presenza di prevalenti dep. di copertura; intensa erosione laterale e di fondo, cospicui depositi in alveo

SEZIONE TRASVERSALE			
IN ALVEO		FUORI ALVEO	
geometria <input type="checkbox"/> triangolare simm. <input type="checkbox"/> triangolare asimmm. <input type="checkbox"/> trapezoidale simm. <input type="checkbox"/> trapezoidale asimmm. <input type="checkbox"/> rettangolare <input type="checkbox"/> semicircolare <input type="checkbox"/> irregolare	dimensioni <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div>largh. inf (a)</div> <div><input style="width: 60px;" type="text"/></div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div>largh. sup (b)</div> <div><input style="width: 60px;" type="text"/></div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div>altez. sponda dx (zd)</div> <div><input style="width: 60px;" type="text"/></div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div>altez. sponda sx (zs)</div> <div><input style="width: 60px;" type="text"/></div> </div>	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div>largh. sup. tot</div> <div><input style="width: 60px;" type="text"/></div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div>ad1</div> <div><input style="width: 60px;" type="text"/></div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div>ad2</div> <div><input style="width: 60px;" type="text"/></div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div>ad3</div> <div><input style="width: 60px;" type="text"/></div> </div>	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div>largh. inf.</div> <div><input style="width: 60px;" type="text"/></div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div>zd1</div> <div><input style="width: 60px;" type="text"/></div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div>zd2</div> <div><input style="width: 60px;" type="text"/></div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div>zd3</div> <div><input style="width: 60px;" type="text"/></div> </div>

IDROMETRIA		PORTATA	
IN ALVEO altezza (h) <input type="text"/> tipo misura <input type="checkbox"/> misurata da segni su manufatto <input type="checkbox"/> misurata idrometro <input type="checkbox"/> misurata da segni su vegetaz. <input type="checkbox"/> indicata <input type="checkbox"/> misurata da tracce su sponda		FOR ALVEO altezza acqua dal p.c. <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> tipo misura <input type="checkbox"/> misurata da segni su manufatto <input type="checkbox"/> misurata da segni su vegetazione <input type="checkbox"/> indicata	
		<input type="text"/> m ³ /s tipo misura <input type="checkbox"/> misurata idrometrografo <input type="checkbox"/> calcolata indirettamente	

GRANULOMETRIA

IN ALVEO

matrice	<input type="checkbox"/> ghiaia <input type="checkbox"/> ghiaia-sabbiosa <input type="checkbox"/> sabbia-ghiaiosa <input type="checkbox"/> sabbia <input type="checkbox"/> sabbia-limosa <input type="checkbox"/> limo sabbioso <input type="checkbox"/> limo <input type="checkbox"/> limo-argilloso <input type="checkbox"/> argilla	clasti	<input type="checkbox"/> assenti <input checked="" type="radio"/> dominanti <input type="radio"/> secondari	1 2 6-25 cm 26-50 cm 51-100 cm 101-150 cm 151-200 cm	1: prevalente 2: massima
<input type="radio"/> assente <input type="radio"/> dominante <input checked="" type="radio"/> secondaria		misura <input checked="" type="checkbox"/> stimata <input type="checkbox"/> calcolata in lab. <input type="checkbox"/> calcolata in situ			

FUORI ALVEO

matrice	<input type="checkbox"/> ghiaia <input type="checkbox"/> ghiaia-sabbiosa <input type="checkbox"/> sabbia-ghiaiosa <input type="checkbox"/> sabbia <input type="checkbox"/> sabbia-limosa <input type="checkbox"/> limo sabbioso <input type="checkbox"/> limo <input type="checkbox"/> limo-argilloso <input type="checkbox"/> argilla	clasti	<input type="checkbox"/> assenti <input type="radio"/> dominanti <input type="radio"/> secondari	1 2 6-25 cm 26-50 cm 51-100 cm 101-150 cm 151-200 cm	1: prevalente 2: massima
<input type="radio"/> assente <input type="radio"/> dominante <input type="radio"/> secondaria		misura <input type="checkbox"/> stimata <input type="checkbox"/> calcolata in lab. <input type="checkbox"/> calcolata in situ			

DANNI

STRUTTURA / INFRASTRUTTURA

tipo	e.d.	tipo	e.d.
	g m i n		g m i n
<input type="checkbox"/> edificio		<input type="checkbox"/> cimitero	
<input type="checkbox"/> gruppo di edifici		<input type="checkbox"/> centrale elettrica	
<input type="checkbox"/> centro abitato		<input type="checkbox"/> porto	
<input type="checkbox"/> abitazione		<input type="checkbox"/> stazione ferroviaria	
<input type="checkbox"/> case sparse		<input type="checkbox"/> bacino idrico	
<input type="checkbox"/> gruppo di case		<input type="checkbox"/> diga	
<input type="checkbox"/> quartiere		<input type="checkbox"/> inceneritore	
<input type="checkbox"/> centro abitato min./frazione		<input type="checkbox"/> discarica	
<input type="checkbox"/> centro abitato magg./capol.		<input type="checkbox"/> depuratore	
<input type="checkbox"/> attività economica		<input type="checkbox"/> bene culturale	
<input type="checkbox"/> nucleo commerciale		<input type="checkbox"/> monumento	
<input type="checkbox"/> nucleo artigianale		<input type="checkbox"/> bene storico-archit.	
<input type="checkbox"/> impianto manifatturiero		<input type="checkbox"/> museo	
<input type="checkbox"/> impianto chimico		<input type="checkbox"/> opere d'arte	
<input type="checkbox"/> impianto estrattivo		<input type="checkbox"/> infrastruttura di servizio	
<input type="checkbox"/> impianto zootecnico		<input type="checkbox"/> acquedotto	
<input type="checkbox"/> struttura di servizio pubblica		<input type="checkbox"/> fognatura	
<input type="checkbox"/> ospedale		<input type="checkbox"/> linea elettrica	
<input type="checkbox"/> caserma		<input type="checkbox"/> linea telefonica	
<input type="checkbox"/> scuola		<input type="checkbox"/> gasdotto	
<input type="checkbox"/> biblioteca		<input type="checkbox"/> oleodotto	
<input type="checkbox"/> sede pubbl. amminist.		<input type="checkbox"/> canalizzazione	
<input type="checkbox"/> chiesa		<input type="checkbox"/> impianto a fune	
<input type="checkbox"/> campeggio		<input type="checkbox"/> galleria	
<input type="checkbox"/> area attrezzata		<input type="checkbox"/> condotta forzata	
<input type="checkbox"/> impianto sportivo		<input type="checkbox"/> altro:	

VIABILITA'

tipo	c. lunghezza	e.d.	
	m.	g m i n	
<input type="checkbox"/> autostrada			
<input type="checkbox"/> strada			
<input type="checkbox"/> ferrovia			
<input type="checkbox"/> attraversamento			
<input type="checkbox"/> ponte/viadotto			
<input type="checkbox"/> passerella			
<input checked="" type="checkbox"/> guado			
<input type="checkbox"/> tombino			
<input type="checkbox"/> altro:			

competenza (c): ☐ A. M. (alluv.) ☐ C. M. (prev.)
☐ G. M. (prev.) ☐ C. M. (prev.)

OPERA DI ATTRAVERSAMENTO

descrizione danno	
<input type="checkbox"/> rilev. acc.	<input type="checkbox"/> dx
<input type="checkbox"/> spalla	<input type="checkbox"/> sx
<input type="checkbox"/> pile n. su tot.	<input type="checkbox"/> dx
<input type="checkbox"/> impalcato	<input type="checkbox"/> sx
<input type="checkbox"/> altro:	

OPERA DI SISTEMAZIONE IDRAULICA

tipo	destra idrografica				sinistra idrografica			
	lunghezza	e.d.	g m i n		lunghezza	e.d.	g m i n	
<input type="checkbox"/> argine								
<input type="checkbox"/> repellente								
<input checked="" type="checkbox"/> briglia								
<input type="checkbox"/> soglia								
<input type="checkbox"/> cuneazione								
<input type="checkbox"/> bacino laminazione								
<input type="checkbox"/> opera di difesa spondale								
<input type="checkbox"/> muro								
<input type="checkbox"/> scogliera								
<input type="checkbox"/> gabbionata								
<input type="checkbox"/> altro:								

PERSONE

<input type="checkbox"/> vittime n. <input type="checkbox"/> feriti n. <input type="checkbox"/> evacuati n.	ora accadimento ora: <input type="text"/> attendibilità: <input type="checkbox"/> certa <input type="checkbox"/> incerta <input type="checkbox"/> non def.	causa <input type="checkbox"/> riduzione parziale sezione <input type="checkbox"/> riduzione totale sezione <input type="checkbox"/> sottodimensionamento opera idraulica	<input type="checkbox"/> scarsa manutenzione opera difesa <input type="checkbox"/> inadeguamento opera difesa <input type="checkbox"/> ostruzione parziale per frana	<input type="checkbox"/> ostruzione totale per frana <input type="checkbox"/> condizionamento antropico da strutt./infrastr. <input type="checkbox"/> condizionamento antropico da viabilità
tipo numero <input type="checkbox"/> certo <input type="checkbox"/> presunto	entità danno (e.d.) g: grave m: medio l: lieve n: non val.	effetto <input type="checkbox"/> erosione <input type="checkbox"/> erosione spondale <input type="checkbox"/> erosione di fondo <input type="checkbox"/> inondazione	<input type="checkbox"/> allagamento <input type="checkbox"/> alluvionamento	modalità <input type="checkbox"/> asporto terreno portante <input type="checkbox"/> sottoescavazione <input type="checkbox"/> sormonto <input type="checkbox"/> sifonamento <input type="checkbox"/> spinta idraulica <input type="checkbox"/> accumulo materiale flottante

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:	

NOTE

La presente scheda fa riferimento alle caratteristiche generali mostrate dal Rio Croso, per il quale, tenuto conto delle condizioni del bacino imbrifero e dei dissesti presenti lungo il canale di deflusso, si riconoscono condizioni di pericolosità elevata (Ee). Il bacino del corso d'acqua presenta, nella parte bassa, caratteristiche geomorfologiche simili a quelle del Rio Fontana (Scheda n. 5 Ee, 19 Ee): le sponde sono interessate dalla presenza di depositi glaciali e detritici, spesso soggetti a frane e scollamenti (scheda 48-Fa9, All. 4), che alimentano il trasporto solido anche in maniera considerevole; inoltre, nella parte medio-alta (a valle dell'Alpe Ciamporino), vi sono taluni frane in roccia (Scheda 46-Fa1) che, oltre ad alimentare ulteriormente il trasporto solido, provocano anche sbarramenti totali dell'alveo, con rischio di fenomeni di pulsazione e di debris flow. Dall'analisi storica, lungo il Rio Croso si sono verificati dissesti significativi il 16.06.1979; nel alluvione dell'ottobre 2000, si sono attivati numerosi fenomeni franosi all'interno del bacino del corso d'acqua. Attualmente, lungo il canale di deflusso, nelle tratte intermedie ed inferiore, sono presenti materiali detritici di pezzatura varia (con blocchi superiori al metro), ulteriormente rimobilizzabili in occasione di eventi alluvionali, localmente associati a tronchi d'albero sradicati; tali depositi riducono spesso la sezione di deflusso in modo significativo (in molti punti l'alveo si presenta sovralluvionato), costringendo il corso d'acqua a divagare e, pertanto, a dar luogo a fenomeni puntuali di erosione spondale (e conseguente incremento del dissesto).

FOTOGRAFIE

foto n.	vol. a. cd n.

STATO DELLE CONOSCENZE

<input type="checkbox"/> relazione di sopralluogo
<input type="checkbox"/> relazione geologica
<input type="checkbox"/> progetto preliminare
<input type="checkbox"/> progetto esecutivo
<input type="checkbox"/> altro:

BIBLIOGRAFIA

autore/i	anno	titolo	rivista/libro/rel. edit. ente	vol.	pag.

REGIONE PIEMONTE - SCHEDA DI RILEVAMENTO PROCESSI LUNGO LA RETE IDROGRAFICA *

ANAGRAFICA

scheda n. 5 - Ee	osservazione/i	id record	tipo	id record	autore/i
	tipo				Amodei
	<input type="checkbox"/> elemento morfologico		<input type="checkbox"/> portata		
	<input type="checkbox"/> alveoprocesso		<input type="checkbox"/> granulometria		
	<input type="checkbox"/> sezione trasversale		<input type="checkbox"/> danno		data 06/08/02
	<input type="checkbox"/> idrometria		<input type="checkbox"/> infrastr. defus.		

FONTE

☐ rilevamento di campagna
☐ rilevamento fotogrammetrico
☐ intervista
☐ documentazione d'archivio
☐ altro:

EVENTO

data				
giorno i.	giorno f.	mesi i.	mesi f.	anno

UBICAZIONI

UBICAZIONE CARTOGRAFICA sigla Fg. 15 nome Quadr. IV NE-SE "Alpe Veglia" - "Iselle" 035110 "Cazzola" - 035150 "Trasquera" foglio IGMI 1:100.000 foglio IGMI 1:50.000 tavoletta IGMI 1:25.000 sezione CTR 1:10.000 sezione CTP 1:5.000		UBICAZIONE AMMINISTRATIVA Piemonte regione VCO provincia/e Varzo comune/i A. Ciamporino / S. Domenico localit�		UBICAZIONE IDROGRAFICA F. TOCE bacino I ordine T. DIVERIA bacino II ordine T. CAIRASCA bacino III ordine RIO FONTANA bacino IV ordine bacino V ordine bacino VI ordine bacino VII ordine	
UBICAZIONE IN FOTO AEREA volo/i lug.-sett./1977; lug.-sett./2001 strisciata/e fotografami 98; 11/1 3975 - 3977, 9530 - 9532					

PROCESSO

tipo	<input type="checkbox"/> trasporto in massa	data	giorno i.	giorno f.	mesi i.	mesi f.	anno
	<input type="checkbox"/> mud-flow						
	<input type="checkbox"/> debris-flow						
	<input type="checkbox"/> piena torrentizia						
<input type="checkbox"/> piena fluviale		ora/e	inizio	fine	durata		
<input type="checkbox"/> piena di roggia o canale							
<input type="checkbox"/> crisi rete fognaria							
<input type="checkbox"/> innalzamento falda							
<input type="checkbox"/> cattivo drenaggio		dinamica	<input type="checkbox"/> certa	<input type="checkbox"/> certa	<input type="checkbox"/> certa		
<input type="checkbox"/> piena lacuale			<input type="checkbox"/> incerta	<input type="checkbox"/> incerta	<input type="checkbox"/> incerta		
<input type="checkbox"/> tracce permanenza acqua			<input type="checkbox"/> non def.	<input type="checkbox"/> non def.	<input type="checkbox"/> non def.		
			<input type="checkbox"/> istantanea	<input type="checkbox"/> continua	n. picchi		
			<input checked="" type="checkbox"/> impulsiva	<input type="checkbox"/> non definibile			

CONTESTO MORFOLOGICO

AMBIENTE <input checked="" type="checkbox"/> fascia montana <input type="checkbox"/> fascia collinare <input type="checkbox"/> pianura		UNIT� MORFOLOGICA <input checked="" type="checkbox"/> versante <input type="checkbox"/> fondovalle <input type="checkbox"/> testata <input checked="" type="checkbox"/> asta <input type="checkbox"/> conoide <input type="checkbox"/> ampio <input type="checkbox"/> ridotto <input type="checkbox"/> inciso <input type="checkbox"/> non inciso	
ALVEOTIPO classificazione R.P./CNR <input type="checkbox"/> M1 <input type="checkbox"/> M3 <input type="checkbox"/> C1 <input type="checkbox"/> C3 <input type="checkbox"/> P1 <input type="checkbox"/> P3 <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 elemento morfologico a1 pr.h. elemento morfologico a1 pr.h. <input type="checkbox"/> forma deposizionale <input type="checkbox"/> sponda <input type="checkbox"/> dx <input type="checkbox"/> sx <input type="checkbox"/> isola <input type="checkbox"/> sponda in roccia <input type="checkbox"/> sx <input type="checkbox"/> dx <input type="checkbox"/> barra longitud. <input type="checkbox"/> sponda in dep. alluv. <input type="checkbox"/> dx <input type="checkbox"/> sx <input type="checkbox"/> barra laterale <input type="checkbox"/> sponda in dep. el.-col. <input type="checkbox"/> sx <input type="checkbox"/> dx <input type="checkbox"/> deposito gravitativo <input type="checkbox"/> sponda in dep. gravit. <input type="checkbox"/> dx <input type="checkbox"/> sx <input type="checkbox"/> canale attivo <input type="checkbox"/> sponda di isola <input type="checkbox"/> dx <input type="checkbox"/> sx <input type="checkbox"/> canale con deposito <input type="checkbox"/> sponda di isola <input type="checkbox"/> dx <input type="checkbox"/> sx <input type="checkbox"/> letto in roccia <input type="checkbox"/> sponda di isola <input type="checkbox"/> dx <input type="checkbox"/> sx <input type="checkbox"/> canale inciso <input type="checkbox"/> sponda di isola <input type="checkbox"/> dx <input type="checkbox"/> sx <input type="checkbox"/> forma antropica <input type="checkbox"/> sponda di isola <input type="checkbox"/> dx <input type="checkbox"/> sx copertura vegetale (c.v.) a: non vegetato b: non abbondantemente vegetato c: abbondantemente vegetato p: preesistente e: erosia				FUORI ALVEO elemento morfologico a1 pr.h. elemento morfologico a1 pr.h. <input type="checkbox"/> area allagata <input type="checkbox"/> forma antropica <input type="checkbox"/> dx <input type="checkbox"/> sx <input type="checkbox"/> area inondata <input type="checkbox"/> accumulo <input type="checkbox"/> sx <input type="checkbox"/> dx <input type="checkbox"/> deposito <input type="checkbox"/> depressione <input type="checkbox"/> dx <input type="checkbox"/> sx <input type="checkbox"/> canale di erosione <input type="checkbox"/> orlo di terrazzo <input type="checkbox"/> dx <input type="checkbox"/> sx <input type="checkbox"/> canale di riattivazione <input type="checkbox"/> solco di erosione <input type="checkbox"/> dx <input type="checkbox"/> sx <input type="checkbox"/> forma relitta non incisa <input type="checkbox"/> orlo di scarp. antrop. <input type="checkbox"/> dx <input type="checkbox"/> sx causa <input type="checkbox"/> ostruzione totale per frana <input type="checkbox"/> riduzione tot. sez. per apporto later. <input type="checkbox"/> ostruzione parziale per frana <input type="checkbox"/> sottodimensionamento opera idraul. <input type="checkbox"/> riduzione parz. sez. di origine antropica <input type="checkbox"/> scarsa manutenzione opera di difesa <input type="checkbox"/> riduzione tot. sez. di origine antropica <input type="checkbox"/> altro: Riduzione sezione di deflusso per fenomeni di sovralluvionamento <input type="checkbox"/> riduzione parz. sez. per apporto laterale effetto <input type="checkbox"/> erosione <input type="checkbox"/> inondazione <input type="checkbox"/> allagamento <input type="checkbox"/> alluvionamento			
---	--	--	--	---	--	--	--

ALVEO PROCESSO

tipo <input type="checkbox"/> asta torrent. caratteriz. dalla presenza di substrato roccioso alternato a lembi di deposito alluvionale; diffusi fenomeni di erosione di fondo e rimodellamento delle sponde <input type="checkbox"/> asta torrent. caratteriz. dalla presenza di substrato roccioso alternato a lembi di deposito alluvionale; localizzati fenomeni di erosione di fondo e rimodellamento delle sponde <input type="checkbox"/> asta torrent. caratteriz. dalla presenza di deposito alluvionale e sporadicamente di substrato roccioso; diffusi fenomeni di rimodellamento delle sponde ed erosioni spondali <input type="checkbox"/> asta torrent. caratteriz. dalla presenza di deposito alluvionale; localizzati fenomeni di rimodellamento delle sponde, sporadiche erosioni spondali <input checked="" type="checkbox"/> altro: Asta torrent. caratteriz. da presenza di prevalenti dep. di copertura; intensa erosione laterale e di fondo, cospicui depositi in alveo.	largh. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
---	--

SEZIONE TRASVERSALE

IN ALVEO geometria <input type="checkbox"/> triangolare simm. <input type="checkbox"/> triangolare asimm. <input type="checkbox"/> trapezoidale simm. <input type="checkbox"/> trapezoidale asimm. <input type="checkbox"/> rettangolare <input type="checkbox"/> semicircolare <input checked="" type="checkbox"/> irregolare dimensioni largh. inf. (a) largh. sup. (b) altez. sponda dx (zd) altez. sponda sx (zs)				FUORI ALVEO destra idrografica largh. sup. tot. largh. inf. altezza bd1 ad1 zd1 ad2 zd2 ad3 zd3 sinistra idrografica largh. sup. tot. largh. inf. altezza bs1 as1 zs1 as2 zs2 as3 zs3			
---	--	--	--	--	--	--	--

IDROMETRIA

IN ALVEO altezza (h) tipo misura <input type="checkbox"/> misurata da segni su manufatto <input type="checkbox"/> misurata da segni su vegetaz. <input type="checkbox"/> misurata da tracce su sponda <input type="checkbox"/> misurata idrometro <input type="checkbox"/> indicata		FUORI ALVEO altezza acqua dal p.c. h I h II h III tipo misura <input type="checkbox"/> misurata da segni su manufatto <input type="checkbox"/> misurata da segni su vegetazione <input type="checkbox"/> indicata		PORTATA m ³ /s tipo misura <input type="checkbox"/> misurata idrometrografo <input type="checkbox"/> calcolata indirettamente	
---	--	--	--	---	--

GRANULOMETRIA

IN ALVEO

matrice	<input type="checkbox"/> ghiaia <input type="checkbox"/> ghiaia-sabbiosa <input type="checkbox"/> sabbia-ghiaiosa <input type="checkbox"/> sabbia <input type="checkbox"/> sabbia-limosa <input type="checkbox"/> limo sabbioso <input type="checkbox"/> limo <input type="checkbox"/> limo-argilloso <input type="checkbox"/> argilla	clasti	<input type="checkbox"/> assenti <input checked="" type="radio"/> dominanti <input type="radio"/> secondari	1 2 6-25 cm 26-50 cm 51-100 cm 101-150 cm 151-200 cm	1: prevalente 2: massima
<input type="radio"/> assente <input type="radio"/> dominante <input checked="" type="radio"/> secondaria		misura <input checked="" type="checkbox"/> stimata <input type="checkbox"/> calcolata in lab. <input type="checkbox"/> calcolata in situ			

FUORI ALVEO

matrice	<input type="checkbox"/> ghiaia <input type="checkbox"/> ghiaia-sabbiosa <input type="checkbox"/> sabbia-ghiaiosa <input type="checkbox"/> sabbia <input type="checkbox"/> sabbia-limosa <input type="checkbox"/> limo sabbioso <input type="checkbox"/> limo <input type="checkbox"/> limo-argilloso <input type="checkbox"/> argilla	clasti	<input type="checkbox"/> assenti <input type="radio"/> dominanti <input type="radio"/> secondari	1 2 6-25 cm 26-50 cm 51-100 cm 101-150 cm 151-200 cm	1: prevalente 2: massima
<input type="radio"/> assente <input type="radio"/> dominante <input type="radio"/> secondaria		misura <input type="checkbox"/> stimata <input type="checkbox"/> calcolata in lab. <input type="checkbox"/> calcolata in situ			

DANNI

STRUTTURA / INFRASTRUTTURA

tipo	e.d.	tipo	e.d.
	g m i n		g m i n
<input type="checkbox"/> edificio		<input type="checkbox"/> cimitero	
<input type="checkbox"/> gruppo di edifici		<input type="checkbox"/> centrale elettrica	
<input type="checkbox"/> centro abitato		<input type="checkbox"/> porto	
<input type="checkbox"/> abitazione		<input type="checkbox"/> stazione ferroviaria	
<input type="checkbox"/> case sparse		<input type="checkbox"/> bacino idrico	
<input type="checkbox"/> gruppo di case		<input type="checkbox"/> diga	
<input type="checkbox"/> quartiere		<input type="checkbox"/> inceneritore	
<input type="checkbox"/> centro abitato min./frazione		<input type="checkbox"/> discarica	
<input type="checkbox"/> centro abitato magg./capol.		<input type="checkbox"/> depuratore	
<input type="checkbox"/> attività economica		<input type="checkbox"/> bene culturale	
<input type="checkbox"/> nucleo commerciale		<input type="checkbox"/> monumento	
<input type="checkbox"/> nucleo artigianale		<input type="checkbox"/> bene storico-archit.	
<input type="checkbox"/> impianto manifatturiero		<input type="checkbox"/> museo	
<input type="checkbox"/> impianto chimico		<input type="checkbox"/> opere d'arte	
<input type="checkbox"/> impianto estrattivo		<input type="checkbox"/> infrastruttura di servizio	
<input type="checkbox"/> impianto zootecnico		<input type="checkbox"/> acquedotto	
<input type="checkbox"/> struttura di servizio pubblica		<input type="checkbox"/> fognatura	
<input type="checkbox"/> ospedale		<input type="checkbox"/> linea elettrica	
<input type="checkbox"/> caserma		<input type="checkbox"/> linea telefonica	
<input type="checkbox"/> scuola		<input type="checkbox"/> gasdotto	
<input type="checkbox"/> biblioteca		<input type="checkbox"/> oleodotto	
<input type="checkbox"/> sede pubbl. amminist.		<input type="checkbox"/> canalizzazione	
<input type="checkbox"/> chiesa		<input type="checkbox"/> impianto a fune	
<input type="checkbox"/> campeggio		<input type="checkbox"/> galleria	
<input type="checkbox"/> area attrezzata		<input type="checkbox"/> condotta forzata	
<input type="checkbox"/> impianto sportivo		<input type="checkbox"/> altro:	

VIABILITA'

tipo	c. lunghezza	e.d.	
	m.	g m i n	
<input type="checkbox"/> autostrada			
<input type="checkbox"/> strada			
<input type="checkbox"/> ferrovia			
<input type="checkbox"/> attraversamento			
<input type="checkbox"/> ponte/viadotto			
<input type="checkbox"/> passerella			
<input type="checkbox"/> guado			
<input type="checkbox"/> tombino			
<input checked="" type="checkbox"/> altro			
Pista agro-silvo-pastorale			
competenza (c):			

OPERA DI ATTRAVERSAMENTO

descrizione danno	
<input type="checkbox"/> rilev. acc.	<input type="checkbox"/> dx
<input type="checkbox"/> spalla	<input type="checkbox"/> sx
<input type="checkbox"/> pile n. su tot.	<input type="checkbox"/> dx
<input type="checkbox"/> impalcato	<input type="checkbox"/> sx
<input type="checkbox"/> altro:	

OPERA DI SISTEMAZIONE IDRAULICA

tipo	destra idrografica				sinistra idrografica			
	lunghezza	e.d.	g m i n		lunghezza	e.d.	g m i n	
<input type="checkbox"/> argine								
<input type="checkbox"/> repellente								
<input checked="" type="checkbox"/> briglia								
<input type="checkbox"/> soglia								
<input type="checkbox"/> cuneazione								
<input type="checkbox"/> bacino laminazione								
<input type="checkbox"/> opera di difesa spondale								
<input type="checkbox"/> muro								
<input type="checkbox"/> scogliera								
<input type="checkbox"/> gabbionata								
<input type="checkbox"/> altro:								

PERSONE

<input type="checkbox"/> vittime n. <input type="checkbox"/> feriti n. <input type="checkbox"/> evacuati n.	ora accadimento ora: attendibilità: <input type="checkbox"/> certa <input type="checkbox"/> incerta <input type="checkbox"/> non def.	causa <input type="checkbox"/> riduzione parziale sezione <input type="checkbox"/> riduzione totale sezione <input type="checkbox"/> sottodimensionamento opera idraulica	<input type="checkbox"/> scarsa manutenzione opera difesa <input type="checkbox"/> inadeguamento opera difesa <input type="checkbox"/> ostruzione parziale per frana	<input type="checkbox"/> ostruzione totale per frana <input type="checkbox"/> condizionamento antropico da strutt./infrastr. <input type="checkbox"/> condizionamento antropico da viabilità
tipo numero <input type="checkbox"/> certo <input type="checkbox"/> presunto	entità danno (e.d.) g: grave m: medio l: lieve n: non val.	effetto <input type="checkbox"/> erosione <input type="checkbox"/> erosione spondale <input type="checkbox"/> erosione di fondo <input type="checkbox"/> inondazione	<input type="checkbox"/> allagamento <input type="checkbox"/> alluvionamento	modalità <input type="checkbox"/> asporto terreno portante <input type="checkbox"/> sottoscazzazione <input type="checkbox"/> sormonto

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:	

NOTE

La presente scheda fa riferimento alle caratteristiche generali mostrate dal Rio Fontana, per il quale, tenuto conto delle condizioni del bacino imbrifero e dei dissesti presenti lungo il canale di deflusso, si riconoscono condizioni di pericolosità elevata (Ee). Il bacino del corso d'acqua presenta sponde interessate dalla presenza di depositi glaciali e detritici, spesso soggetti a frane e scollamenti, che alimentano il trasporto solido anche in maniera considerevole, con rischio di fenomeni di pulsazione e di debris flow.

Sovente, lungo il canale di deflusso, sono presenti materiali detritici di pezzatura varia (con blocchi di dimensioni anche superiori al metro), ulteriormente rimobilizzabili in occasione di eventi alluvionali, localmente associati a tronchi d'albero sradicati; tali depositi riducono spesso la sezione di deflusso in modo significativo (in molti punti l'alveo si presenta sovralluvionato), costringendo il corso d'acqua a divagare e, pertanto, a dar luogo a fenomeni puntuali di erosione spondale (e conseguente incremento del dissesto).

A conferma dei verificarsi di tali fenomeni, e dell'elevata pericolosità dell'asta torrentizia, si rimanda alla scheda 19 Ee, in cui viene descritto l'importante dissesto relativo all'alluvione dell'ottobre 2000.

FOTOGRAFIE

foto n.	vol. n.	cd n.

STATO DELLE CONOSCENZE

<input type="checkbox"/> relazione di sopralluogo
<input type="checkbox"/> relazione geologica
<input type="checkbox"/> progetto preliminare
<input type="checkbox"/> progetto esecutivo
<input type="checkbox"/> altro:

BIBLIOGRAFIA

autore/i	anno	titolo	rivista/libro/rel. edit. ente	vol.	pag.

REGIONE PIEMONTE - SCHEDA DI RILEVAMENTO PROCESSI LUNGO LA RETE IDROGRAFICA *

ANAGRAFICA					FONTE		EVENTO				
osservazione/i					autore/i		data				
chieda n.	tipo	id record	tipo	id record	Amodio / Valcarengui		giorno i. giorno f. mese i. mese f. anno				
19 - Ee	<input checked="" type="checkbox"/> elemento morfologico	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/> portata	<input type="text"/>	data		<input type="text"/>				
	<input checked="" type="checkbox"/> alveoprocesso	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/> granulometria	<input type="text"/>	08/2002 - 02/2015		<input type="text"/>				
	<input checked="" type="checkbox"/> sezione trasversale	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/> danno	<input type="text"/>			<input type="text"/>				
	<input type="checkbox"/> idrometria	<input type="text"/>	<input checked="" type="checkbox"/> infrastr.-deflus.	<input type="text"/>			<input type="text"/>				
					<input checked="" type="checkbox"/> rilevamento di campagna <input type="checkbox"/> rilevamento fotogrammetrico <input type="checkbox"/> intervista <input type="checkbox"/> documentazione d'archivio <input type="checkbox"/> altro :						

UBICAZIONI

UBICAZIONE CARTOGRAFICA sigla <input type="text"/> nome <input type="text"/> Fog. 15 <input type="text"/> foglio IGMI 1:100.000 Quadr. IV <input type="text"/> foglio IGMI 1:50.000 N.E. - S.E. "Alpe Veglia" - "Iselle" <input type="text"/> tavoletta IGMI 1:25.000 035110 "Cazzola" - <input type="text"/> sezione CTR 1:10.000 035150 "Trasquera" <input type="text"/> sezione CTP 1:5.000			UBICAZIONE AMMINISTRATIVA Piemonte <input type="text"/> regione VCO <input type="text"/> provincia/e Varzo <input type="text"/> comune/i S. Domenico <input type="text"/> località			UBICAZIONE IDROGRAFICA F. TOCE <input type="text"/> bacino I ordine T. DIVERIA <input type="text"/> bacino II ordine T. CAIRASCA <input type="text"/> bacino III ordine RIO CROSO <input type="text"/> bacino IV ordine RIO FONTANA <input type="text"/> bacino V ordine <input type="text"/> bacino VI ordine <input type="text"/> bacino VII ordine		
UBICAZIONE IN FOTO AEREA volo/i <input type="text"/> strisciate/e fotogrammi <input type="text"/> lug.-sett./1977; lug.-sett./2001 <input type="text"/> 3975-3978; 9531 - 9533 <input type="text"/>								

PROCESSO

tipo	<input type="checkbox"/> trasporto in massa	giorno i. giorno f. mese i. mese f. anno				
	<input type="checkbox"/> mud-flow	13	16	10	10	2000
<input checked="" type="checkbox"/> debris-flow						
<input checked="" type="checkbox"/> piena torrentizia						
<input type="checkbox"/> piena fluviale						
<input type="checkbox"/> piena di roggia o canale						
<input type="checkbox"/> crisi rete fognaria						
<input type="checkbox"/> innalzamento falda						
<input type="checkbox"/> cattivo drenaggio						
<input type="checkbox"/> piena lacuale						
<input type="checkbox"/> tracce permanenza acqua						
data						
ora/e	inizio		fine		durata	
	<input type="checkbox"/> certa	<input type="checkbox"/> certa	<input type="checkbox"/> certa	<input type="checkbox"/> certa	<input type="checkbox"/> certa	<input type="checkbox"/> certa
	<input type="checkbox"/> incerta	<input type="checkbox"/> incerta	<input type="checkbox"/> incerta	<input type="checkbox"/> incerta	<input type="checkbox"/> incerta	<input type="checkbox"/> incerta
	<input type="checkbox"/> non def.	<input type="checkbox"/> non def.	<input type="checkbox"/> non def.	<input type="checkbox"/> non def.	<input type="checkbox"/> non def.	<input type="checkbox"/> non def.
dinamica						a. picchi
	<input type="checkbox"/> istantanea	<input type="checkbox"/> continua				
	<input checked="" type="checkbox"/> impulsiva	<input type="checkbox"/> non definibile				

CONTESTO MORFOLOGICO

AMBIENTE		UNITA' MORFOLOGICA	
<input checked="" type="checkbox"/> fascia montana	<input type="checkbox"/> fascia collinare	<input type="checkbox"/> testata	<input checked="" type="checkbox"/> asta
<input type="checkbox"/> pianura		<input type="checkbox"/> conoide	
		<input type="checkbox"/> fondovalle	<input type="checkbox"/> ampio <input type="checkbox"/> inciso
		<input type="checkbox"/> ridotto	<input type="checkbox"/> non inciso

ALVEOTIPO	
classificazione R.P./CNR	<input type="checkbox"/> M1 <input type="checkbox"/> M3 <input type="checkbox"/> C1 <input type="checkbox"/> C3 <input type="checkbox"/> P1 <input type="checkbox"/> P3 <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									
elemento morfologico		s/l	s/h	elemento morfologico		s/l	s/h		
<input type="checkbox"/> forma deposizionale	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/> sponda	<input type="checkbox"/> dx <input type="checkbox"/> sx	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		
<input type="checkbox"/> isola	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/> sponda in roccia	<input type="checkbox"/> dx <input type="checkbox"/> sx	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		
<input type="checkbox"/> barra longitud.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/> sponda in dep. alluv.	<input type="checkbox"/> dx <input type="checkbox"/> sx	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		
<input type="checkbox"/> barra laterale	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/> sponda in dep. el.-col.	<input type="checkbox"/> dx <input type="checkbox"/> sx	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		
<input type="checkbox"/> deposito gravitativo	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/> sponda in dep. gravit.	<input type="checkbox"/> dx <input type="checkbox"/> sx	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		
<input type="checkbox"/> canale attivo	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/> sponda di isola	<input type="checkbox"/> dx <input type="checkbox"/> sx	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		
<input checked="" type="checkbox"/> canale con deposito	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>								
<input type="checkbox"/> letto in roccia	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>								
<input type="checkbox"/> canale inciso	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>								
<input type="checkbox"/> forma antropica	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>								
copertura vegetale (c.v.)		<small>a: non vegetato b: non stabilmente vegetato c: stabilmente vegetato</small>		<small>p: preesistente e: erosa</small>					
CAUSA									
<input type="checkbox"/> ostruzione totale per frana	<input type="checkbox"/> riduzione tot. sez. per apporto later.								
<input checked="" type="checkbox"/> ostruzione parziale per frana	<input checked="" type="checkbox"/> sottodimensionamento opera idraul.								
<input type="checkbox"/> riduzione parz. sez. di origine antropica	<input type="checkbox"/> scarsa manutenzione opera di difesa								
<input type="checkbox"/> riduzione tot. sez. di origine antropica	<input checked="" type="checkbox"/> altro: Evento di piena torrentizia, con episodio di debris - flow								
<input type="checkbox"/> riduzione parz. sez. per apporto laterale									
EFFETTO									
<input type="checkbox"/> erosione	<input checked="" type="checkbox"/> erosione laterale	<input type="checkbox"/> erosione di sponda	<input checked="" type="checkbox"/> erosione di fondo						

FUORI ALVEO									
elemento morfologico		s/l	s/h	elemento morfologico		s/l	s/h		
<input type="checkbox"/> area allagata	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/> forma antropica	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>				
<input type="checkbox"/> area inondata	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/> accumulo	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>				
<input type="checkbox"/> deposito	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/> depressione	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>				
<input type="checkbox"/> canale di erosione	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/> orlo di terrazzo	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>				
<input type="checkbox"/> canale di riattivazione	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/> solco di erosione	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>				
<input type="checkbox"/> forma relitta non incisa	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/> orlo di scarp. antrop.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>				
CAUSA									
<input type="checkbox"/> ostruzione totale per frana	<input type="checkbox"/> riduzione tot. sez. per apporto later.								
<input type="checkbox"/> ostruzione parziale per frana	<input type="checkbox"/> sottodimensionamento opera idraul.								
<input type="checkbox"/> riduzione parz. sez. di origine antropica	<input type="checkbox"/> scarsa manutenzione opera di difesa								
<input type="checkbox"/> riduzione tot. sez. di origine antropica	<input type="checkbox"/> altro:								
<input type="checkbox"/> riduzione parz. sez. per apporto laterale									
EFFETTO									
<input type="checkbox"/> erosione	<input type="checkbox"/> inondazione	<input type="checkbox"/> allagamento	<input type="checkbox"/> alluvionamento						

ALVEO PROCESSO

tipo	lunghezza
<input type="checkbox"/> asta torrent. caratteriz. dalla presenza di substrato roccioso alternato a lembi di deposito alluvionale; diffusi fenomeni di erosione di fondo e rimodellamento delle sponde	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> asta torrent. caratteriz. dalla presenza di substrato roccioso alternato a lembi di deposito alluvionale; localizzati fenomeni di erosione di fondo e rimodellamento delle sponde	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> asta torrent. caratteriz. dalla presenza di deposito alluvionale e sporadicamente di substrato roccioso; diffusi fenomeni di rimodellamento delle sponde ed erosioni spondali	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> asta torrent. caratteriz. dalla presenza di deposito alluvionale; localizzati fenomeni di rimodellamento delle sponde, sporadiche erosioni spondali	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/> asta torrent. impostata prevalentemente a livello di depositi glaciali e sporadicamente nel substrato roccioso; intensi fenomeni erosivi di fondo e spondali, con debris - flow lungo l'asta	<input checked="" type="checkbox"/>

SEZIONE TRASVERSALE

IN ALVEO		FUORI ALVEO	
geometria		dimensioni	
<input checked="" type="checkbox"/> triangolare simm.	<input type="checkbox"/> dx	largh. inf (a)	~10 m
<input type="checkbox"/> triangolare asimmm.	<input type="checkbox"/> sx	largh. sup (b)	
<input type="checkbox"/> trapezoidale simm.	<input type="checkbox"/> dx	altez. sponda dx (zd)	
<input type="checkbox"/> trapezoidale asimmm.	<input type="checkbox"/> sx	altez. sponda sx (zs)	
<input type="checkbox"/> rettangolare			
<input type="checkbox"/> semicircolare			
<input type="checkbox"/> irregolare			

IDROMETRIA

IN ALVEO		FUORI ALVEO	
altezza (h) <input type="text"/>	tipo misura <input type="checkbox"/> misurata da segni su manufatto <input type="checkbox"/> misurata da segni su vegetaz. <input type="checkbox"/> misurata da tracce su sponda	altezza acqua dal p.c. <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <input type="text"/> h I <input type="text"/> h II <input type="text"/> h III </div>	tipo misura <input type="checkbox"/> misurata da segni su manufatto <input type="checkbox"/> misurata da segni su vegetazione <input type="checkbox"/> indicata

GRANULOMETRIA

IN ALVEO

FUORI ALVEO

matrice		<input type="checkbox"/> ghiaia <input type="checkbox"/> ghiaia-sabbiosa <input checked="" type="checkbox"/> sabbia-ghiaiosa <input type="checkbox"/> sabbia <input checked="" type="checkbox"/> sabbia-limosa <input type="checkbox"/> limo sabbioso <input type="checkbox"/> limo <input type="checkbox"/> limo-argilloso <input type="checkbox"/> argilla	clasti		<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>6-25 cm</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>26-50 cm</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>51-100 cm</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>101-150 cm</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>151-200 cm</td> </tr> </table>	1	2		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	6-25 cm	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	26-50 cm	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	51-100 cm	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	101-150 cm	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	151-200 cm	1: prevalente 2: massiva
1	2																							
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	6-25 cm																						
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	26-50 cm																						
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	51-100 cm																						
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	101-150 cm																						
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	151-200 cm																						
<input type="radio"/> assente <input type="radio"/> dominante <input checked="" type="radio"/> secondaria		<input type="radio"/> assenti <input checked="" type="radio"/> dominanti <input type="radio"/> secondari																						
misura		<input checked="" type="checkbox"/> sumata <input type="checkbox"/> calcolata in situ	<input type="checkbox"/> calcolata in lab.																					

matrice		<input type="checkbox"/> ghiaia	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 1: prevalente <input type="checkbox"/> 2: massima
<input type="radio"/> assente		<input type="checkbox"/> ghiaia-sabbiosa	<input type="checkbox"/> 6-25 cm	
<input type="radio"/> dominante		<input type="checkbox"/> sabbia-ghiaiosa	<input type="checkbox"/> 26-50 cm	
<input type="radio"/> secondaria		<input type="checkbox"/> sabbia	<input type="checkbox"/> 51-100 cm	
		<input type="checkbox"/> sabbia-limoso	<input type="checkbox"/> 101-150 cm	
		<input type="checkbox"/> limo sabbioso	<input type="checkbox"/> 151-200 cm	
		<input type="checkbox"/> limo		
		<input type="checkbox"/> limo-argilloso		
		<input type="checkbox"/> argilla		

clasti	<input type="radio"/> assenti	<input type="checkbox"/> stimata	<input type="checkbox"/> calcolata in lab.
<input type="radio"/> dominanti	<input type="checkbox"/> calcolata in situ		
<input type="radio"/> secondari			

DANNI

STRUTTURA / INFRASTRUTTURA

tipo	e.d.	tipo	e.d.
edificio	q m i n	cimitero	q m i n
gruppo di edifici		centrale elettrica	
centro abitato		porto	
abitazione		stazione ferroviaria	
case sparse		bacino idrico	
gruppo di case		diga	
quartiere		inceneritore	
centro abitato min./frazione		discarica	
centro abitato magg./capol.		depuratore	
attività economica		bene culturale	
nucleo commerciale		monumento	
nucleo artigianale		bene storico-archit.	
impianto manifatturiero		museo	
impianto chimico		opere d'arte	
impianto estrattivo		infrastruttura di servizio	
impianto zootecnico		acquedotto	
struttura di servizio pubblica		fognatura	
ospedale		linea elettrica	
caserma		linea telefonica	
scuola		gasdotto "	
biblioteca		oleodotto	
sede pubbl. amminist.		canalizzazione	
chiesa		impianto a fune	
campeggio		galleria	
area attrezzata		condotta forzata	
impianto sportivo		altro:	

VLADIMIR

tipo		c.lunghezza e.d.		OPERA DI ATTRAVERSAMENTO	
<input type="checkbox"/>	autostrada	m.....	g m i n	descrizione danno <div> <input type="checkbox"/> riev. acc. <div> <input type="checkbox"/> dx <input type="checkbox"/> sx </div> </div> <div> <input checked="" type="checkbox"/> spalla <div> <input checked="" type="checkbox"/> dx <input type="checkbox"/> sx </div> </div> <div> <input type="checkbox"/> pile n..... su tot.... </div> <div> <input checked="" type="checkbox"/> impacciato </div> <div> <input type="checkbox"/> altro: </div>	
<input type="checkbox"/>	strada	m.....			
<input type="checkbox"/>	ferrovia	m.....			
<input type="checkbox"/>	attraversamento	m.....			
<input type="checkbox"/>	ponte/viadotto	m.....			
<input type="checkbox"/>	passerella	m.....			
<input type="checkbox"/>	guado	m.....			
<input type="checkbox"/>	tombino	m.....			
<input checked="" type="checkbox"/>	altro Pista agro-silvo-pastorale				
competenza					
(c):					

OPERA DI SISTEMAZIONE IDRAULICA

tipo	destra idrografica					sinistra idrografica				
	lunghezza e.d.					lunghezza e.d.				
	m	3	m	1	a	m	3	m	1	a
argine	m					m				
repellente	m					m				
briglia	m					m				
soglia	m					m				
cuneitone	m					m				
bacino laminazione	m					m				
opera di difesa spondale	m					m				
muro	m					m				
scogliera	m					m				
gabbionata	m					m				
altro:	m					m				

PERSONE		ora accadimento		causa		effetto		modalità	
<input type="checkbox"/> vittime	n:	ora	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/> riduzione parziale sezione	<input type="checkbox"/> scarsa manutenzione opera difesa	<input type="checkbox"/> erosione	<input type="checkbox"/> allagamento	<input type="checkbox"/> asporto terreno portante	<input type="checkbox"/> sifonamento
<input type="checkbox"/> feriti	n:	attendibilità	<input type="checkbox"/> certa	<input type="checkbox"/> riduzione totale sezione	<input type="checkbox"/> inadeguamento opera difesa	<input type="checkbox"/> erosione spondale	<input type="checkbox"/> alluvionamento	<input type="checkbox"/> sottoescavazione	<input type="checkbox"/> spinta idraulica
<input type="checkbox"/> evacuati	n:		<input type="checkbox"/> incerta	<input type="checkbox"/> sottodimensionamento opera idraulica	<input type="checkbox"/> ostruzione parziale per frana	<input type="checkbox"/> erosione di fondo		<input type="checkbox"/> sormonto	<input type="checkbox"/> accumulo materiale flottante
tipo numero			<input type="checkbox"/> non def.			<input type="checkbox"/> inondazione			
<input type="checkbox"/> certo		entità danno (e.d.)							
<input type="checkbox"/> presunto		g: grave m: medio							
		l: lieve n: non val.							

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 checked="" type="checkbox"/> altro: Attraversamento interferente con il deflusso (Vd. Scheda FO_A3)	

NOTE

Descrizione relativa allo stato di fatto, dopo l'evento del 2000; allo stato attuale (2015), a seguito dei successivi interventi di sistemazione, soprattutto presso S. Domenico (rimozione detrito, costruzione nuove opere di difesa spondali e nuovo ponte lungo la S.C. per Ponte Campo, ecc.), molte delle criticità di seguito descritte, sono state eliminate.

Un imponente fenomeno a dinamica mista di trasporto in massa e gravitativa, innescatosi lungo l'asta torrentizia, in concomitanza dell'evento alluvionale del 13 - 16 ottobre 2000, comportò l'asportazione di ingenti volumi di materiale e la loro successiva deposizione nella parte medio - bassa del bacino, caratterizzata da pendenze inferiori rispetto alla zona di testata; il processo dissistivo fu alimentato da una serie di fenomeni di colamento localizzati in due distinti settori di versante (vd. scheda frane 47-FA10), individuabili in corrispondenza della testata del Rio Fontana e nella fascia compresa tra le quote 1500 e 1620 m s.l.m..

In particolare, il materiale coinvolto nel flusso verso valle, comprendente anche blocchi di dimensioni plurimetriche, venne depositato lungo le fasce spondali a formare delle barre che, talora, raggiunsero anche un'altezza superiore a quella delle scarpate delimitanti l'incisione fluviale.

La presenza di lembi di materiale detritico in corrispondenza di ambedue le sponde, fu registrata anche a monte dell'attraversamento della strada ENEL San Domenico - Ponte Campo: in destra idrografica i detriti formarono un accumulo di spessore notevole, quantificabile in circa 4,00 m, mentre in sinistra i depositi si spinsero verso monte per una tratta di circa 15,00 m, con spessori nell'ordine di 2,00 - 2,50 m, addossandosi all'esistente scarpata in materiali di riporto, parzialmente inerbita e vegetata.

Un'ulteriore conseguenza del fenomeno di debris-flow, si ebbe poche decine di metri a monte della strada, lungo la sponda idrografica sinistra, dove, in conseguenza del tracciato curvilineo, il corso d'acqua intaccò la base della scarpata per una tratta lunga 30-40 m.

A valle del ponte sopra citato, la colata si estese principalmente in sinistra idrografica, con presenza di blocchi aventi dimensioni plurimetriche, mentre la sponda destra risultò essenzialmente coinvolta in fenomeni di erosione, che si innestarono circa 20 m a valle della sede stradale.

In relazione ai danni provocati dal processo dissolutivo, il manufatto di attraversamento del Rio Fontana, riportò il parziale danneggiamento della soletta e, in minor misura, dei piedritti; alcuni blocchi di dimensioni superiori al metro, addossandosi alla spalla destra, provocarono l'intasamento pressoché totale del ponte e la conseguente esondazione del corso d'acqua lungo la sede stradale per una tratta di alcuni metri.

Inoltre, alla formazione di un solco di versante ben più largo di quello inciso normalmente, con forte erosione spondale, fecero seguito la distruzione di un tratto della strada tra S. Domenico e l'Alpe Ciamporino (quota 1525 m s.l.m. circa), il completo interrimento e danneggiamento di una briglia, la distruzione di un bottino di presa e l'asportazione di un tratto dell'accudotto comunale: ulteriori danni si ebbero anche a quote inferiori, tra i quali si segnalano il danneggiamento delle due briglie presso quota 1440 m s.l.m.

FOTOGRAFIE

[illegible]

STATO DELLE CONOSCENZE

☐ relazione di sopralluogo
☐ relazione geologica
☐ progetto preliminare
☐ progetto esecutivo
☐ altro:

BIBLIOGRAFIA

[illegible]