



COMUNE DI CAVAGNOLO

PROVINCIA DI TORINO

PIANO REGOLATORE GENERALE

VARIANTE DI ADEGUAMENTO P.A.I.

AII. 6 -

SCHEDE RILEVAMENTO FRANE

SCHEDE S.I.C.O.D.

SCHEDE PROCESSI LUNGO LA RETE IDRAULICA

SCHEDE CONOIDI

Integrate secondo le indicazioni emerse in occasione del 1° tavolo tecnico del 07/05/2007 (procedimento n. 52/19.10/2002)

Incarico con Det. Resp. U.T. n° 200 del 06 / 12 / 2006 .

Delibera C.C. adozione prog. preliminare n° _____ del _____

Progetto preliminare pubblicato all'albo pretorio dal _____ al _____

Delibera C.C. di approvazione condrodeduzione oss.ni n° _____ del _____

Delibera C.C. di adozione del Progetto definitivo n° _____ del _____

Il geologo: **Dr. Geol. Paolo Sassone**

n° 279 Ordine dei Geologi Del Piemonte

Settembre 2007



SCHEDE RILEVAMENTO FRANE

REGIONE PIEMONTE - SCHEDA RILEVAMENTO FRANE						
DATA: 2007		DENOMINAZIONE FENOMENO: FQ10/1		AMBITO DI LAVORO: PRGC PAI CAVAGNOLO		
ANAGRAFICA	Generalità	Cartografia	Ambiente		Foto / Allegati / Note	
	Compilatore SASSONE P.	<u>IGM 1:50000</u>	<u>CTR 1:10000</u>	☐ Alpi		
	Provincia TO	Foglio	Sezione	157010/157010		☐ Zona Pedemontana
	Comune Cavagnolo	Sezione	<u>Carta Catastale</u>	☒ Bacino Terziario		
	Località Ostino	<u>IGM 1:25000</u>	Foglio n.	☐ Bacino Padano		
	Foto aeree	Foglio	Scala	Bacino Idrografico		
	Volo	Quadrante	<u>Coordinate UTM ED50</u>	1° ordine: PO		
Strisciata	Tavola	UTM E	2° ord:			
Fotogramma		UTM N	3° ord:			

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

GEOLOGIA	Zona di rottura		Costituzione della massa spostata		
	Litotipi/i, giacitura ecc... MARNE SILTOSE	Dominio, Complesso, Unità Gruppo, Formazione ecc... MP11	☒ Substrato pre – quaternario:	☐ Eluvio – colluviale ☐ Detrito di versante ☐ Accumulo di frana ☐ Deposito alluvionale	☐ Deposito glaciale ☐ Deposito fluvio-glaciale ☐ Terreno di riporto Altro:

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

Quota punto sommitale del coronamento (Q) m.....; Quota punto inferiore (I) m.....; 180.....; Quota testata (T) m.....; 240.....; Dislivello (H = Q-I); 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.....; 33897.....; 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

Il diagramma illustra la geometria di una frana in una sezione trasversale. Le etichette principali includono:

- Punto sommitale del coronamento (Q)**: La quota massima della frana.
- Coronamento**: La parte superiore della frana.
- Zona di distacco**: L'area dove la massa si stacca dal versante.
- Fianco destro**: Il lato destro della frana.
- Zona di accumulo**: L'area dove la massa si accumula.
- Unghia**: La parte anteriore della frana.
- Punto inferiore (I)**: La quota minima della frana.
- Superficie di rottura (II)**: La superficie lungo la quale si è verificata la rottura.
- Unghia della superficie di rottura**: La parte anteriore della superficie di rottura.
- Scarpata principale**: La parte superiore della frana.
- Testata (T)**: La parte posteriore della frana.
- Scarpata secondaria**: La parte inferiore della frana.
- Superficie originaria del versante**: La superficie originale del terreno.
- Massa spostata**: La massa di terreno che si è mossa.
- Piede**: La parte inferiore della frana.
- Parametri geometrici**: β (angolo di pendenza), γ (angolo di pendenza), L_0 (lunghezza orizzontale totale), L_{01} (lunghezza orizzontale della massa spostata), L_1 (lunghezza della massa spostata), L_2 (lunghezza della massa spostata).

MORFOMETRIA FRANA[illegible]

REGIONE PIEMONTE - SCHEDA RILEVAMENTO FRANA

DATA:	2007	DENOMINAZIONE FENOMENO:	FQ10/3	AMBITO DI LAVORO:	PRGC PAI CAVAGNOLO
ANAGRAFICA	Generalità		Cartografia	Ambiente	
	Compilatore SASSONE P.		IGM 1:50000	CTR 1:10000	
	Provincia TO		Foglio	Sezione 157010/157	
	Comune Cavagnolo		Sezione	Carta Catastale	
	Località		IGM 1:25000	Foglio n.	
	Foto aeree		Foglio	Scala	
Volo		Quadrante	Coordinate UTM ED50		
Strisciata		Tavola	UTM E		
Fotogramma			UTM N		

DESCRIZIONE	Tipo frana		Stato	Data ultima attivazione Giorno / mese / anno/ ora	Indizi e segnali premonitori
	☐ Di nuova formazione ☒ Riattivazione				
	Stadio				
	☐ Incipiente ☒ Avanzato ☐ Esaurito				
	Tipo movimento				
	☐ Crollo ☐ Ribaltamento ☒ Scivolamento rotaz. ☐ Scivolamento traslaz. ☐ Colata ☐ D.G.P.V. ☐ Non classificabile				
	Cause				
	☒ naturali ☐ antropiche				
	Altro:				
	Evoluzione				
Spaziale					
☐ Libera ☐ Confinata ☒ In avanzamento ☒ Retrogressiva ☐ In allargamento ☐ Multidirezionale					
Temporale					
☐ In diminuzione ☐ Costante ☐ In aumento					
Altro:					
Acque superficiali					
Assenti ☐ Diffuse ☒ Concentrate ☐ Stagnanti					
Densità di drenaggio ☐ Alta ☐ Media ☒ Bassa					
Grado gerarchizzazione ☐ Alto ☐ Medio ☒ Basso					
Effetti sulla rete idrografica					
Deviazione ☐ Sbarramento totale ☐ Sbarramento parziale ☐ Caduta in invasivo					
Presenza di sorgenti ☐ Falda freatica ☐ Falda in pressione					
Altro:					
Potenza materiale					
☐ superficiale (< 3m) ☒ intermedia (3 - 15 m) ☐ profonda (>15 m)					
Altro:					
Velocità					
A: movim. iniziale B: evoluzione					
A B					
☐ estr. lento (<16 mm/anno) ☐ molto lento (<1.6 m/anno) ☐ lento (<13 m/mese) ☐ moderato (<1.8 m/h) ☒ rapido (<3 m/min) ☐ molto rapido (<5 m/s) ☐ estr. rapido (>5 m/s)					

GEOLOGIA	Zona di rottura		Costituzione della massa spostata	
	Litotipo/i, giacitura ecc...	Dominio, Complesso, Unità Gruppo, Formazione ecc...	☒ Substrato pre – quaternario:	☐ Eluvio – colluviale ☐ Detrito di versante ☐ Accumulo di frana ☐ Deposito alluvionale
	MARNE SILTOSE	MP11		☐ Deposito glaciale ☐ Deposito fluvio-glaciale ☐ Terreno di riporto Altro:

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

Quota punto sommitale del coronamento (Q) m.....;Quota punto inferiore (I) m...200...;Quota testata (T) m...280...;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 b (°).....;Pendenza (solo per superfici rotazionali) g (°).....;Area (A) m2.31471...;Larghezza massima della frana (W) m.....;Profondità media dello scorrimento (Pmed) m.....;Profondità massima dello scorrimento (Pmax) m.....;Volume (V) m3.....;Altro:.....

MORFOMETRIA FRANA	Spazio per annotazioni e disegni	

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

REGIONE PIEMONTE - SCHEDA RILEVAMENTO FRANE

DATA:		2007		DENOMINAZIONE FENOMENO:	FA10/6	AMBITO DI LAVORO:	PRGC PAI CAVAGNOLO
ANAGRAFICA	Generalità			Cartografia	Ambiente		Foto / Allegati / Note
	Compilatore SASSONE P.		<u>IGM 1:50000</u>	<u>CTR 1:10000</u>	☐ Alpi		
	Provincia TO		Foglio	Sezione 157010/1570	☐ Zona Pedemontana		
	Comune Cavagnolo		Sezione	<u>Carta Catastale</u>	☒ Bacino Terziario		
	Località Casamosso		<u>IGM 1:25000</u>	Foglio n.	☐ Bacino Padano		
	Foto aeree		Foglio	Scala	Bacino Idrografico		
	Volo		Quadrante	<u>Coordinate UTM ED50</u>	1° ordine: PO		
	Strisciata		Tavola	UTM E	2° ord:		
Fotogramma			UTM N	3° ord:			

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

GEOLOGIA	Zona di rottura		Costituzione della massa spostata		
	Litotipo/i, giacitura ecc... MARNE SILTOSE	Dominio, Complesso, Unità Gruppo, Formazione ecc... ANT1	☒ Substrato pre – quaternario:	☒ Eluvio – colluviale ☐ Detrito di versante ☐ Accumulo di frana ☐ Deposito alluvionale	☐ Deposito glaciale ☐ Deposito fluvio-glaciale ☐ Terreno di riporto Altro:

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

Quota punto sommitale del coronamento (Q) m.....;Quota punto inferiore (I) m...180...;Quota testata (T) m...240...;Dislivello (H = Q-I) m.....;Lunghezza (L) m.....;Componente orizzontale di L (LO) m.....;Lunghezza della massa spostata (L1) m;Componente orizzontale di L1 (LO1) m;Pendenza b (°);Pendenza (solo per superfici rotazionali) g (°);Area (A) m2.42835...;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

Il diagramma illustra la morfologia di una frana a scarpata. Le etichette principali sono:

- Punto sommitale del coronamento (Q)**: Vertice superiore della frana.
- Coronamento**: La sommità della frana.
- Zona di distacco**: Area dove la massa si stacca dal versante.
- Fianco destro**: Lato destro della frana.
- Zona di accumulo**: Area dove si deposita la massa.
- Unghia**: La parte anteriore della frana.
- Punto inferiore**: Vertice inferiore della frana.
- Superficie di rottura**: La superficie lungo la quale si è verificata la rottura.
- Unghia della superficie di rottura**: La parte anteriore della superficie di rottura.
- Superficie originaria del versante**: La superficie originale del terreno.
- Massa spostata**: La massa di terreno che si è spostata.
- Scarpata principale**: La parte principale della frana.
- Testata (T)**: La parte posteriore della frana.
- Punto sommitale della scarpata**: Vertice superiore della scarpata.
- Scarpata secondaria**: La parte secondaria della frana.
- Piede**: La base della frana.
- Angolo di inclinazione β** : L'angolo tra la superficie di rottura e l'orizzontale.
- Lunghezza della superficie di rottura L_{01}** : La lunghezza della superficie di rottura.

MORFOMETRIA FRANA

Prove geotecniche		Litotecnica			
☐ In sito:	☐ <u>Roccia</u>	☒ Stratificata	☐ Vacuolare	☐ Mediamente degradata	☐ Coesiva consistente
☐ In laboratorio:	☐ Lapidea	☐ Fissile	☐ Caotica	☐ Molto degradata	☐ Coesiva poco consistente
☐ Dati stimati	☒ Debole	☐ Fratturata	☐	☐ Complet. Degradata	☐ Deteriorata
☐ Altro:	☐	☐ Rilasciata	<u>Degradazione</u>	☐	☐ Granulare addensata
Ubicazione:	☐ <u>Struttura</u>	☐ Disticcolata	☐ Fresca	<u>Terra</u>	☐ Granulare sciolta
	☐ Massiva	☐ Scistosa	☐ Leogerm. degradata	☐ Coesiva	☐

Dati geotecnici Peso specifico $\gamma =$ Angolo di attrito $\psi =$		Coesione $c =$ Altro:		Famiglie di discontinuità (ISRM, 1978)						Proiezione polare ● famiglie di discontinuità ✕ fronti	
Ammasso Roccioso <u>Fronte Principale</u> Altezza fronte: Giacitura fronte: Giacitura strati: RQD: J_v :		<u>Classificazione</u> Q (Barton): RMR (Bieniawski): SMR (Romana): MRMR (Laubscher): BGD (ISRM):		VALORI MEDI		K1	K2	K3	K4	S	
				Spaziatura (m)							
				Persistenza (m)							
				Forma							
				JRC							
				Apertura (mm)							
				Riempimento							
				Alterazione							
				Acqua							

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

Manufatti presenti				Indagini e interventi					
A: non colpiti		B: danneggiati		A: già effettuati		B: da effettuarsi			
A	B	C		A	B	A	B		
☐	☐	☒	Singolo edificio residenziale privato.	☐	☐	Relazione di sopralluogo	☐	☐	Canalette superficiali
☐	☒	☐	Gruppo di edifici residenziali privati.	☒	☐	Relazione geologica	☐	☐	Trincee drenanti
☐	☐	☐	Tipo edificio/i pubblico/i:	☐	☐	Progetto di massima	☐	☐	Pozzi drenanti
☐	☐	☐	Tipo impianto/i industriale/i:	☐	☐	Progetto esecutivo	☐	☐	Dreni suborizzontali
☐	☐	☐	Manufatti ed infrastrutture di pubblico interesse:	☐	☐	Geotecnica di laboratorio	☐	☐	Gallerie drenanti
☐	☐	☐	Tipo attività artigianale / commerciale:	☐	☒	Indagini idrogeologiche	☐	☐	Reti
☐	☐	☐	Opere di sistemazione:	☐	☐	Geoelettrica	☐	☐	Spritz - beton
☐	☐	☐	Tipo attività agricola:	☐	☐	Sismica di superficie	☐	☐	Rilevati paramassi
☐	☒	☐	Viabilità:	☐	☐	Perforazioni geognostiche	☐	☐	Trincee paramassi
☐	☐	☐	Altro:	☐	☐	Prove down - hole	☐	☐	Strutture paramassi

Causa dei danni					☐ Prove cross – hole	☐ Chiodi - bulloni
☒ Frana	☐ Rottura diga di frana	☐ Sbarramento corso d'acqua	☒ Inclinatori	☐ Piezometri	☐ Tiranti - ancoraggi	☐ Imbracature
☐ Caduta in invaso	☐ Altro:		☐ Fessurimetri	☐ Estensimetri	☐ Iniezioni / Jet grouting	☐ Reticoli – micropali
Consuntivo					☐ Clinometri	☐ Trattamento termico
Persone decedute n.°	ferite n.°	evacuate n.°	a rischio n.°	☐ Assestimetri	☐ Trattamento chimico	
Edifici privati colpiti n.°	privati a rischio n.°	pubblici colpiti n.°				
pubblici a rischio n.°	Altro:					

Uso del territorio		☐ SI ☐ NO
Gli studi e le indagini geologico – tecniche sono destinati alla progettazione di interventi di sistemazione:		☐ Rete microsismica ☐ Misure topografiche
Il monitoraggio è destinato a:		☐ Dati idrometeorologici ☐ Riprofilatura
☐ progettazione di interventi di sistemazione	☐ allertamento	☐ Riduzione carichi testa ☐ Aumento carichi piede
☐ altro:		☐ Disgaggio ☐ Gabbioni
Gli interventi di sistemazione sono destinati a:		☐ Muri ☐ Paratie
☐ miglioramento della stabilità del pendio	☐ stabilizzazione del pendio	☐ Pali ☐ Terre armate / rinforzate
Stima dei costi di quanto previsto:		☐ Trattamento elettrico ☐ Inerbimenti
Destinazione d'uso del territorio prevista:		☐ Rimboschimenti ☐ Disboscamiento
Altro:		☐ Vimate, fascinate ☐ Briglie – soglie ☐ Difese spondali ☐ Consolidamento edifici ☐ Demolizioni ☐ Evacuazioni ☐ Sistemi di allarme

REGIONE PIEMONTE - SCHEDA RILEVAMENTO FRANA

DATA:	2007	DENOMINAZIONE FENOMENO:	FA10/8	AMBITO DI LAVORO:	PRGC PAI CAVAGNOLO
ANAGRAFICA	Generalità		Cartografia	Ambiente	
	Compilatore SASSONE P.		IGM 1:50000	CTR 1:10000	
	Provincia TO	Foglio	Sezione 157010/157	☐ Alpi	
	Comune Cavagnolo	Sezione	Carta Catastale	☐ Zona Pedemontana	
	Località Casamosso	IGM 1:25000	Foglio n.	☒ Bacino Terziario	
Foto aeree		Foglio	Scala	Bacino Idrografico	
Volo		Quadrante	Coordinate UTM ED50	1° ordine: PO	
Strisciata		Tavola	UTM E	2° ord:	
Fotogramma			UTM N	3° ord:	

DESCRIZIONE	Tipo frana		Stato	Data ultima attivazione Giorno / mese / anno/ ora	Indizi e segnali premonitori	
	☐ Di nuova formazione				☐ Fratture	
	☒ Riattivazione				☐ Trincee	
	Stadio				☐ Doppie creste	
	☐ Incipiente				☐ Scar pate	
	☒ Avanzato				☐ Cordonature	
	☐ Esaurito				☐ Rigonfiamenti	
	Tipo movimento				☐ Zolle	
	☐ Crollo				☐ Cedimenti	
	☐ Ribaltamento				☒ Ondulazioni	
☒ Scivolamento rotaz.		localizzazione degli indizi				
☐ Scivolamento traslaz.		1 Zona di distacco				
☐ Colata		2 Zona di accumul X				
☐ D.G.P.V.		3 Fianco destro				
☐ Non classificabile		4 Fianco sinistro				
Altro:		5 Superficie di rottura				
Cause		6 Corpo di frana				
☒ naturali		7 Non determinabile				
☐ antropiche		8 Altro:				
Altro:		Potenza materiale				
Acque superficiali		superficiale (< 3m)				
☐ Assenti		☒ intermedia (3 - 15 m)				
☐ Densità di drenaggio		☐ profonda (>15 m)				
☐ Diffuse		Altro:				
☐ Concentrate		Effetti sulla rete idrografica				
☒ Stagnanti		☐ Deviazione				
☒ Bassa		☐ Presenza di sorgenti				
☒ Basso		☐ Sbarramento totale				
Grado gerarchizzazione		☐ Falda freatica				
☐ Alto		☐ Falda in pressione				
☐ Medio		Altro:				
☐ Basso		Velocità				
Altro:		A: movim. iniziale B: evoluzione				
Acque superficiali		A B				
☐ Assenti		☐ estr. lento (<16 mm/anno)				
☐ Densità di drenaggio		☐ molto lento (<1.6 m/anno)				
☐ Diffuse		☐ lento (<13 m/mese)				
☐ Concentrate		☐ moderato (<1.8 m/h)				
☒ Stagnanti		☒ rapido (<3 m/min)				
☒ Bassa		☐ molto rapido (<5 m/s)				
☒ Basso		☐ estr. rapido (>5 m/s)				
Altro:		Altro:				

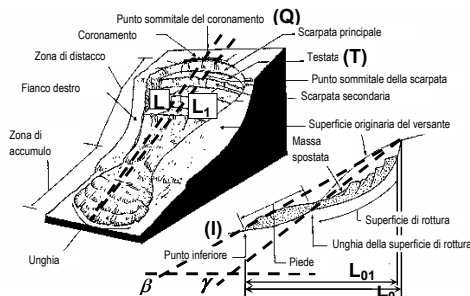
GEOLOGIA	Zona di rottura		Costituzione della massa spostata	
	Litotipo/i, giacitura ecc...	Dominio, Complesso, Unità	☒ Substrato pre – quaternario:	
	MARNE SILTOSE	Gruppo, Formazione ecc...	☒ Eluvio – colluviale	
		ANT1	☐ Detrito di versante	
			☒ Accumulo di frana	
			☐ Deposito alluvionale	
			Altro:	

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

Quota punto sommitale del coronamento (Q) m.....;Quota punto inferiore (I) m...225...;Quota testata (T) m...260...;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 b (°);Pendenza (solo per superfici rotazionali) g (°);Area (A) m2.6685...;Larghezza massima della frana (W) m.....;Profondità media dello scorrimento (Pmed) m.....;Profondità massima dello scorrimento (Pmax) m.....;Volume (V) m3.....;Altro.....

MORFOMETRIA FRANA

Spazio per annotazioni e disegni



REGIONE PIEMONTE - SCHEDA RILEVAMENTO FRANA

DATA:	2007	DENOMINAZIONE FENOMENO:	FQ10/9	AMBITO DI LAVORO:	PRGC PAI CAVAGNOLO
ANAGRAFICA	Generalità		Cartografia	Ambiente	
	Compilatore SASSONE P.		IGM 1:50000	CTR 1:10000	
	Provincia TO	Foglio	Sezione 157010/157	☐ Alpi	
	Comune Cavagnolo	Sezione	Carta Catastale	☐ Zona Pedemontana	
	Località Valle de Gobbi	IGM 1:25000	Foglio n.	☒ Bacino Terziario	
Foto aeree	Foglio		Scala		
	Volo		Coordinate UTM ED50		
	Strisciata		UTM E		
	Fotogramma		UTM N		
		Bacino Idrografico		1° ordine: PO	
				2° ord:	
				3° ord:	

DESCRIZIONE	Tipo frana		Stato	Data ultima attivazione Giorno / mese / anno/ ora	Indizi e segnali premonitori	
	☐ Di nuova formazione				☐ Fratture	
	☒ Riattivazione				☐ Trincee	
	Stadio				☐ Doppie creste	
	☐ Incipiente				☐ Scar pate	
	☒ Avanzato				☐ Cordonature	
	☐ Esaurito				☒ Rigonfiamenti	
	Tipo movimento				☐ Zolle	
	☐ Crollo				☐ Cedimenti	
	☐ Ribaltamento				☒ Ondulazioni	
☒ Scivolamento rotaz.		localizzazione degli indizi				
☐ Scivolamento traslaz.		1 Zona di distacco				
☐ Colata		2 Zona di accumul X				
☐ D.G.P.V.		3 Fianco destro				
☐ Non classificabile		4 Fianco sinistro				
Altro:		5 Superficie di rottura				
Cause		6 Corpo di frana				
☒ naturali		7 Non determinabile				
☐ antropiche		8 Altro:				
Altro:		Potenza materiale				
Acque superficiali		superficiale (< 3m)				
☒ Assenti		☒ intermedia (3 - 15 m)				
Densità di drenaggio		☐ profonda (>15 m)				
☐ Alta		Altro:				
☐ Media		Effetti sulla rete idrografica				
☐ Basso		☐ Deviazione				
Grado gerarchizzazione		☐ Presenza di sorgenti				
☐ Alto		☐ Sbarramento totale				
☐ Medio		☐ Falda freatica				
☐ Basso		☐ Falda in pressione				
		☐ Caduta in invas				
		Altro:				
		Velocità				
		A: movim. iniziale B: evoluzione				
		A B				
		☐ estr. lento (<16 mm/anno)				
		☐ molto lento (<1.6 m/anno)				
		☐ lento (<13 m/mese)				
		☐ moderato (<1.8 m/h)				
		☒ rapido (<3 m/min)				
		☐ molto rapido (<5 m/s)				
		☐ estr. rapido (>5 m/s)				

GEOLOGIA	Zona di rottura		Costituzione della massa spostata	
	Litotipo/i, giacitura ecc...	Dominio, Complesso, Unità	☒ Substrato pre – quaternario:	
	MARNE SILTOSE	Gruppo, Formazione ecc...	☒ Eluvio – colluviale	
		ANT1	☐ Detrito di versante	
			☐ Accumulo di frana	
			☐ Deposito alluvionale	
			Altro:	

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

Quota punto sommitale del coronamento (Q) m.....;Quota punto inferiore (I) m...190...;Quota testata (T) m...260...;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 b (°);Pendenza (solo pe superfici rotazionali) g (°);Area (A) m2...17795...;Larghezza massima della frana (W) m.....;Profondità media dello scorrimento (Pmed) m.....;Profondità massima dello scorrimento (Pmax) m.....;Volume (V) m3.....;Altro.....

MORFOMETRIA FRANA	Spazio per annotazioni e disegni	

Prove geotecniche		Litotecnica			
☐ In sito:	☐ Roccia	☒ Stratificata	☐ Vacuolare	☐ Mediam. degradata	☐ Coesiva consistente
☐ In laboratorio:	☐ Lapidea	☐ Fissile	☐ Caotica	☐ Molto degradata	☐ Coesiva poco consistente
☐ Dati stimati	☒ Debole	☐ Fratturata	☐ Degradazione	☐ Complet. Degradata	☐ Detritica
☐ Altro:	☐ Rilasciata	☐ Disarticolata	☐ Fresca	☐ Terra	☐ Granulare addensata
Ubicazione:	☐ Struttura	☐ Scistosa	☐ Leggerm. degradata	☐ Coesiva	☐ Granulare sciolta

Dati geotecnici		Famiglie di discontinuità (ISRM, 1978)					Proiezione polare	
Peso specifico γ =	Coesione c =	VALORI MEDI					● famiglie di discontinuità ✕ fronti	
Angolo di attrito ψ =	Altro:	Spaziatura (m)						
Ammasso Roccioso		Persistenza (m)						
Fronte Principale		Forma						
Classificazione		JRC						
Altezza fronte:		Apertura (mm)						
Giacitura fronte:		Riempimento						
Giacitura strati:		Alterazione						
RQD:		Acqua						
Jv:								

Morfometria del versante	Tipo profilo	Settore di versante includente più frane o indizi di frana	
Quota crinale m	☐ Rettilineo	Sigla assegnata al settore	
Quota fondovalle m	☐ Subverticale	Regione	
Distanza fra punto sommitale del coronamento e crinale m	☐ Terrazzato	Provincia	
Pendenza media (°)	☐ Concavo	Comune	
Esposizione (°)	☐ Convesso	Bacino idrografico	
Altro:	☐ Complesso	1° ordine: Po	
		2° ordine:	
		3° ordine:	

Manufatti presenti			Indagini e interventi		
A: non colpiti B: danneggiati C: distrutti			A: già effettuati B: da effettuarsi		
A	B	C	A	B	A
☐	☐	☐	☐	☐	☐
☐ Singolo edificio residenziale privato.			☐ Relazione di sopralluogo		
☐ Gruppo di edifici residenziali privati.			☐ Relazione geologica		
☐ Tipo edificio/i pubblico/i:			☐ Progetto di massima		
☐ Tipo impianto/i industriale/i:			☐ Progetto esecutivo		
☐ Manufatti ed infrastrutture di pubblico interesse:			☐ Geotecnica di laboratorio		
☐ Tipo attività artigianale / commerciale:			☐ Indagini idrogeologiche		
☐ Opere di sistemazione:			☐ Geoelettrica		
☐ Tipo attività agricola:			☐ Sismica di superficie		
☐ Viabilità:			☐ Perforazioni geognostiche		
☐ Altro:			☐ Prove down – hole		
			☐ Prove cross – hole		
			☐ Inclinatori		
			☐ Piezometri		
			☐ Fessurimetri		
			☐ Estensimetri		
			☐ Clinometri		
			☐ Assesimetri		
			☐ Rete microsismica		
			☐ Misure topografiche		
			☐ Dati idrometeorologici		
			☐ Riprofilatura		
			☐ Riduzione carichi testa		
			☐ Aumento carichi piede		
			☐ Disagaggio		
			☐ Gabbioni		
			☐ Muri		
			☐ Paratie		
			☐ Pali		
			☐ Terre armate / rinforzate		

Causa dei danni			
☐ Frana	☐ Rottura diga di frana	☐ Sbarramento corso d'acqua	
☐ Caduta in invas	☐ Altro:		
Consuntivo			
Person	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: ☐ SI ☐ NO			
Il monitoraggio è destinato a:			
☐ progettazione di interventi di sistemazione		☐ allertamento	
☐ altro:			
Gli interventi di sistemazione sono destinati a:			
☐ miglioramento della stabilità del pendio		☐ stabilizzazione del pendio	
Stima dei costi di quanto previsto:			
Destinazione d'uso del territorio prevista:			
Altro:			

REGIONE PIEMONTE - SCHEDA RILEVAMENTO FRANE				
DATA: 2007		DENOMINAZIONE FENOMENO: FA6/16		AMBITO DI LAVORO: PRGC PAI CAVAGNOLO
ANAGRAFICA	Generalità	Cartografia	Ambiente	Foto / Allegati / Note
	Compilatore SASSONE P.	<u>IGM 1:50000</u>	<u>CTR 1:10000</u>	☐ Alpi
	Provincia TO	Foglio	Sezione 157010/1570	☐ Zona Pedemontana
	Comune Cavagnolo	Sezione	<u>Carta Catastale</u>	☒ Bacino Terziario
	Località	<u>IGM 1:25000</u>	Foglio n.	☐ Bacino Padano
	Foto aeree	Foglio	Scala	Bacino Idrografico
	Volo	Quadrante	<u>Coordinate UTM ED50</u>	1° ordine: PO
Strisciata	Tavola	UTM E	2° ord:	
Fotogramma		UTM N	3° ord:	

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

GEOLOGIA	Zona di rottura		Costituzione della massa spostata		
	Litotipi/i, giacitura ecc... ALTERNANZE ARENARIE- MARNE	Dominio, Complesso, Unità Gruppo, Formazione ecc... CAD	☒ Substrato pre – quaternario:	☒ Eluvio – colluviale ☐ Detrito di versante ☐ Accumulo di frana ☐ Deposito alluvionale	☐ Deposito glaciale ☐ Deposito fluvio-glaciale ☐ Terreno di riporto Altro:

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

Quota punto sommitale del coronamento (Q) m.....Quota punto inferiore (I) m...200.;Quota testata (T) m...280.;Dislivello (H = Q-I) m.....Lunghezza (L) m.....Componente orizzontale di L (LO) m.....Lunghezza della massa spostata (L1) m;Componente orizzontale di L1 (LO1) m;Pendenza b (°);Pendenza (solo per superfici rotazionali) g (°);Area (A) m2.7329.;Larghezza massima della frana (W) m.....Profondità media dello scorrimento (Pmed) m.....Profondità massima dello scorrimento (Pmax) m.....Volume (V) m3.....Altro.....

MORFOMETRIA FRANA

Prove geotecniche ☐ In sito: ☐ In laboratorio: ☐ Dati stimati ☐ Altro: Ubicazione:		Litotecnica <u>Roccia</u> ☐ Lapidea ☒ Debole <u>Struttura</u> ☐ Massiva ☒ Stratificata ☐ Fissile ☐ Fratturata ☐ Rilasciata ☐ Disarticolata ☐ Scistosa ☐ Vacuolare ☐ Caotica ☐ <u>Degradazione</u> ☐ Fresca ☐ Leogerm. degradata ☐ Mediam. degradata ☐ Molto degradata ☐ Complet. Degradata ☐ <u>Terra</u> ☐ Coesiva ☐ ☐ Coesiva consistente ☐ Coesiva poco consistente ☐ Detritica ☐ Granulare addensata ☐ Granulare sciolta					
--	--	---	--	--	--	--	--

Dati geotecnici		Famiglie di discontinuità (ISRM, 1978)						Proiezione polare	
Coesione $c =$	Altro:	VALORI MEDI	K1	K2	K3	K4	S	● famiglie di discontinuità ✕ fronti	
Peso specifico $\gamma =$		Spaziatura (m)							
Angolo di attrito $\psi =$		Persistenza (m)							
Ammasso Roccioso		Forma							
<u>Fronte Principale</u>	<u>Classificazione</u>	JRC							
Altezza fronte:	Q (Barton):	Apertura (mm)							
Giacitura fronte:	RMR (Bieniawski):	Riempimento							
Giacitura strati:	SMR (Romana):	Alterazione							
RQD:	MRMR (Laubscher):	Acqua							
J_v :	BGD (ISRM):								

Morfometria del versante	Tipo profilo	Settore di versante includente più frane o indizi di frana	
Quota crinale m	☐ Rettilineo	Sigla assegnata al settore	<u>Morfometria</u>
Quota fondovalle m	☐ Subverticale	Regione	Dislivello m
Distanza fra punto sommitale del coronamento e crinale m	☐ Terrazzato	Provincia	Pendenza (°)
	☐ Concavo	Comune	Area m ²
Pendenza media (°)	☐ Convesso	<u>Bacino idrografico</u>	Volume m ³
Esposizione (°)	☐ Complesso	1° ordine: Po	Quota crinale m
Altro:	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					
A	B	C		A	B	A	B		
☐	☐	☐	Singolo edificio residenziale privato.	☐	☐	Relazione di sopralluogo	☐	☐	Canalette superficiali
☐	☐	☐	Gruppo di edifici residenziali privati.	☐	☐	Relazione geologica	☐	☐	Trincee drenanti
☐	☐	☐	Tipo edificio/i pubblico/i:	☐	☐	Progetto di massima	☐	☐	Pozzi drenanti
☐	☐	☐	Tipo impianto/i industriale/i:	☐	☐	Progetto esecutivo	☐	☐	Dreni suborizzontali
☐	☐	☐	Manufatti ed infrastrutture di pubblico interesse:	☐	☐	Geotecnica di laboratorio	☐	☐	Gallerie drenanti
☐	☐	☐	Tipo attività artigianale / commerciale:	☐	☐	Indagini idrogeologiche	☐	☐	Reti
☐	☐	☐	Opere di sistemazione:	☐	☐	Geoelettrica	☐	☐	Spritz - beton
☐	☐	☐	Tipo attività agricola:	☐	☐	Sismica di superficie	☐	☐	Rilevati paramassi
☐	☐	☐	Viabilità:	☐	☐	Perforazioni geognostiche	☐	☐	Trincee paramassi
☐	☐	☐	Altro:	☐	☐	Prove down – hole	☐	☐	Strutture paramassi

Causa dei danni			☐ Prove cross – hole	☐ Chiodi – bulloni
☐ Frana	☐ Rottura diga di frana	☐ Sbarramento corso d'acqua	☐ Inclinatori	☐ Tiranti – ancoraggi
☐ Caduta in invaso	☐ Altro:		☐ Piezometri	☐ Imbracature
Consuntivo			☐ Fessurimetri	☐ Iniezioni / Jet grouting

Persone decedute n.° Edifici privati colpiti n.° pubblici a rischio n.°	ferite n.° privati a rischio n.° Altro:	evacuate n.° pubblici colpiti n.°	a rischio n.°	☐ 1. Focidimetri ☐ Estensimetri ☐ Clinometri ☐ Assesimetri	☐ Reticoli – micropali ☐ Trattamento termico ☐ Trattamento chimico
---	---	--------------------------------------	---------------	---	---

Uso del territorio					
Gli studi e le indagini geologico – tecniche sono destinati alla progettazione di interventi di sistemazione:		☐ SI	☐ NO	☐ Rete microsismica	☐ Trattamento elettrico
Il monitoraggio è destinato a:				☐ Misure topografiche	☐ Inerbimenti
☐ progettazione di interventi di sistemazione	☐ allertamento			☐ Dati idrometeorologici	☐ Rimboschimenti
☐ altro:				☐ Riprofilatura	☐ Disboscamento
Gli interventi di sistemazione sono destinati a:				☐ Riduzione carichi testa	☐ Vimate, fascinate
☐ miglioramento della stabilità del pendio	☐ stabilizzazione del pendio			☐ Aumento carichi piede	☐ Briglie – soglie
Stima dei costi di quanto previsto:				☐ Dissaggio	☐ Difese spondali
Destinazione d'uso del territorio prevista:				☐ Gabbioni	☐ Consolidamento edifici
Altro:				☐ Muri	☐ Demolizioni
				☐ Paratie	☐ Evacuazioni
				☐ Pali	☐ Sistemi di allarme
				☐ Terre armate / rinforzate	☐
					☐

REGIONE PIEMONTE - SCHEDA RILEVAMENTO FRANE

DATA: 2007 DENOMINAZIONE FENOMENO: FA6/17 AMBITO DI LAVORO: PRGC PAI CAVAGNOLO

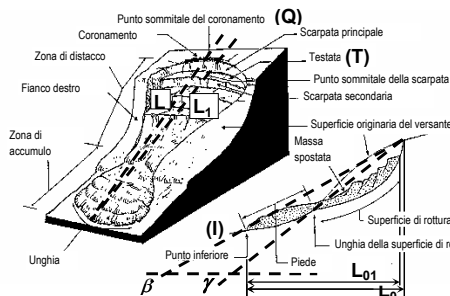
ANAGRAFICA	Generalità	Compilatore SASSONE P. Provincia TO Comune Cavagnolo Località	IGM 1:50000 Foglio Sezione IGM 1:25000 Foglio n.	Cartografia CTR 1:10000 Sezione 157010/157 <u>Carta Catastale</u> Foglio n. Scala <u>Coordinate UTM ED50</u> UTM E UTM N	Ambiente ☐ Alpi ☐ Zona Pedemontana ☒ Bacino Terziario ☐ Bacino Padano Bacino Idrografico 1° ordine: PO 2° ord: 3° ord:	Foto / Allegati / Note
	Foto aeree	Volo Strisciata Fotogramma	Foglio Quadrante Tavola	Scala <u>Coordinate UTM ED50</u> UTM E UTM N	1° ordine: PO 2° ord: 3° ord:	

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

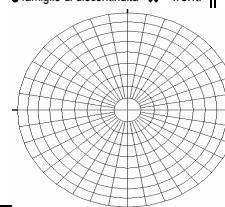
GEOLOGIA	Zona di rottura Litotipi/i, giacitura ecc... ALTERNANZE MARNE	Dominio, Complesso, Unità Gruppo, Formazione ecc... ARENARIE- CAD	Costituzione della massa spostata ☒ Substrato pre – quaternario: ☒ Eluvio – colluviale ☐ Detrito di versante ☐ Accumulo di frana ☐ Deposito alluvionale ☐ Deposito glaciale ☐ Deposito fluvio-glaciale ☐ Terreno di riporto Altro:

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

Quota punto sommitale del coronamento (Q) m.....;Quota punto inferiore (I) m...210...;Quota testata (T) m...250...;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 b (°);Pendenza (solo per superfici rotazionali) g (°);Area (A) m2...3039...;Larghezza massima della frana (W) m.....;Profondità media dello scorrimento (Pmed) m.....;Profondità massima dello scorrimento (Pmax) m.....;Volume (V) m3.....;Altro.....

MORFOMETRIA FRANA	Spazio per annotazioni e disegni	

Prove geotecniche ☐ In sito: ☐ In laboratorio: ☐ Dati stimati ☐ Altro: Ubicazione:	Roccia ☐ Lapidica ☒ Debole Struttura ☐ Massiva ☐ Stratificata ☐ Fissile ☐ Fratturata ☐ Rilasciata ☐ Disarticolata ☐ Scistosa ☐ Vacuolare ☐ Caotica ☐ Degradazione ☐ Fresca ☐ Leggerm. degradata	Litotecnica ☐ Mediam. degradata ☐ Molto degradata ☐ Complet. Degradata ☐ Terra ☐ Coesiva ☐ Coesiva consistente ☐ Coesiva poco consistente ☐ Detritica ☐ Granulare addensata ☐ Granulare sciolta
--	---	--

Dati geotecnici Peso specifico γ = Angolo di attrito ψ =	Coesione c = Altro:	Famiglie di discontinuità (ISRM, 1978) VALORI MEDI K1 K2 K3 K4 S Spaziatura (m) Persistenza (m) Forma JRC Apertura (mm) Riempimento Alterazione Acqua	Proiezione polare ● famiglie di discontinuità ✕ fronti
Ammasso Roccioso Fronte Principale Altezza fronte: Giacitura fronte: Giacitura strati: RQD: Jv: Altro:	Classificazione Q (Barton): RMR (Bieniawski): SMR (Romana): MRMR (Laubscher): BGD (ISRM):		

Morfometria del versante Quota crinale m Quota fondovalle m Distanza fra punto sommitale del coronamento e crinale m Pendenza media (°) Esposizione (°) Altro:	Tipo profilo ☐ Rettilineo ☐ Subverticale ☐ Terrazzato ☐ Concavo ☐ Convesso ☐ Complesso Altro:	Settore di versante includente più frane o indizi di frana Sigla assegnata al settore Regione Provincia Comune Bacino idrografico 1° ordine: Po 2° ordine: 3° ordine:	Morfometria Dislivello m Pendenza (°) Area m² Volume m³ Quota crinale m Quota fondovalle m Esposizione (°)
---	---	--	--

Manufatti presenti A: non colpiti B: danneggiati C: distrutti A B C ☐ Singolo edificio residenziale privato. ☐ Gruppo di edifici residenziali privati. ☐ Tipo edificio/i pubblico/i: ☐ Tipo impianto/i industriale/i: ☐ Manufatti ed infrastrutture di pubblico interesse: ☐ Tipo attività artigianale / commerciale: ☐ Opere di sistemazione: ☐ Tipo attività agricola: ☐ Viabilità: ☐ Altro:	Indagini e interventi A: già effettuati B: da effettuarsi A B ☐ Relazione di sopralluogo ☐ Relazione geologica ☐ Progetto di massima ☐ Progetto esecutivo ☐ Geotecnica di laboratorio ☐ Indagini idrogeologiche ☐ Geoelettrica ☐ Sismica di superficie ☐ Perforazioni geognostiche ☐ Prove down – hole ☐ Prove cross – hole ☐ Inclinatori ☐ Piezometri ☐ Fessurimetri ☐ Estensimetri ☐ Clinometri ☐ Assesimetri ☐ Rete microsismica ☐ Misure topografiche ☐ Dati idrometeorologici ☐ Riprofilatura ☐ Riduzione carichi testa ☐ Aumento carichi piede ☐ Disgaggio ☐ Gabbioni ☐ Muri ☐ Paratie ☐ Pali ☐ Terre armate / rinforzate	☐ Canalette superficiali ☐ Trincee drenanti ☐ Pozzi drenanti ☐ Dreni suborizzontali ☐ Gallerie drenanti ☐ Reti ☐ Spritz - beton ☐ Rilevati paramassi ☐ Trincee paramassi ☐ Strutture paramassi ☐ Chiodi - bulloni ☐ Tiranti - ancoraggi ☐ Imbracature ☐ Iniezioni / Jet grouting ☐ Reticoli – micropali ☐ Trattamento termico ☐ Trattamento chimico ☐ Trattamento elettrico ☐ Inerbimenti ☐ Rimboschimenti ☐ Disboscamento ☐ Vimate, fascinate ☐ Briglie – soglie ☐ Difese spondali ☐ Consolidamento edifici ☐ Demolizioni ☐ Evacuazioni ☐ Sistemi di allarme
--	---	--

Causa dei danni ☐ Frana ☐ Rottura diga di frana ☐ Sbarramento corso d'acqua ☐ Caduta in invasivo ☐ Altro:	Consuntivo Persone decedute n.° Edifici privati colpiti n.° pubblici a rischio n.° ferite n.° privati a rischio n.° Altro: evacuate n.° pubblici colpiti n.° a rischio n.°
--	--

Uso del territorio Gli studi e le indagini geologico – tecniche sono destinati alla progettazione di interventi di sistemazione: Il monitoraggio è destinato a: ☐ progettazione di interventi di sistemazione ☐ altro: Gli interventi di sistemazione sono destinati a: Stima dei costi di quanto previsto: Destinazione d'uso del territorio prevista: Altro:	☐ SI ☐ NO ☐ allertamento ☐ stabilizzazione del pendio	☐ Fessurimetri ☐ Estensimetri ☐ Clinometri ☐ Assesimetri ☐ Rete microsismica ☐ Misure topografiche ☐ Dati idrometeorologici ☐ Riprofilatura ☐ Riduzione carichi testa ☐ Aumento carichi piede ☐ Disgaggio ☐ Gabbioni ☐ Muri ☐ Paratie ☐ Pali ☐ Terre armate / rinforzate
---	---	---

REGIONE PIEMONTE - SCHEDA RILEVAMENTO FRANA

DATA:	2007	DENOMINAZIONE FENOMENO:	FQ10/18	AMBITO DI LAVORO:	PRGC PAI CAVAGNOLO
ANAGRAFICA	Generalità		Cartografia	Ambiente	
	Compilatore SASSONE P.		IGM 1:50000	CTR 1:10000	
	Provincia TO		Foglio	Sezione 157010/1570	
	Comune Cavagnolo		Sezione	Carta Catastale	
	Località Valle de Gobbi		IGM 1:25000	Foglio n.	
Foto aeree	Foglio		Scala		
	Volo		Coordinate UTM ED50		
	Strisciata		UTM E		
	Fotogramma		UTM N		
		Quadrante	1° ordine: PO		
		Tavola	2° ord:		
			3° ord:		

DESCRIZIONE	Tipo frana		Stato	Data ultima attivazione Giorno / mese / anno/ ora	Indizi e segnali premonitori	
	☐ Di nuova formazione				☐ Fratture	☐ Misure strumentali
	☒ Riattivazione				☐ Trincee	☒ Contropendenze
	Stadio				☐ Doppie creste	☐ Inghiottoi
	☐ Incipiente				☐ Scarpare	☐ Sostegni e/o alberi inclinati
	☒ Avanzato				☐ Cordonature	☐ Franamenti secondari
	☐ Esaurito				☒ Rigonfiamenti	☐ Risorgive
	Tipo movimento				☐ Zolle	☐ Lesioni ai manufatti
	☐ Crollo				☐ Cedimenti	☐ Alterazione dell'idrografia
	☐ Ribaltamento				☒ Ondulazioni	☐ Altro:
☒ Scivolamento rotaz.		localizzazione degli indizi				
☐ Scivolamento traslaz.		1 Zona di distacco		5 Superficie di rottura		
☐ Colata		2 Zona di accumul X		6 Corpo di frana		
☐ D.G.P.V.		3 Fianco destro		7 Non determinabile		
☐ Non classificabile		4 Fianco sinistro		8 Altro:		
Altro:		Origine dei dati		Potenza materiale		
☐ Spaziale		☐ Documenti storici		☐ superficiale (< 3m)		
☒ Libera		☐ Lichenometria		☐ intermedia (3 - 15 m)		
☐ Confinata		☐ Dendrocronologia		☐ profonda (>15 m)		
☐ In avanzamento		☐ Radiometria		Altro:		
☐ Retrogressiva		Altro:		Velocità		
☐ In allargamento		Altro:		A: movim. iniziale B: evoluzione		
☒ Multidirezionale		Altro:		A B		
Cause		Temporale		☐ estr. lento (<16 mm/anno)		
☒ naturali		☐ In diminuzione		☐ molto lento (<1.6 m/anno)		
☐ antropiche		☐ Costante		☐ lento (<13 m/mese)		
Altro:		☐ In aumento		☐ moderato (<1.8 m/h)		
Acque superficiali		Effetti sulla rete idrografica		☒ rapido (<3 m/min)		
☐ Assenti		☒ Deviazione		☐ molto rapido (<5 m/s)		
☐ Densità di drenaggio		☐ Presenza di sorgenti		☐ estr. rapido (>5 m/s)		
☐ Alta		☐ Sbarramento totale				
☐ Medio		☐ Sbarramento parziale				
☐ Basso		☐ Caduta in invasivo				
Altro:		Altro:				

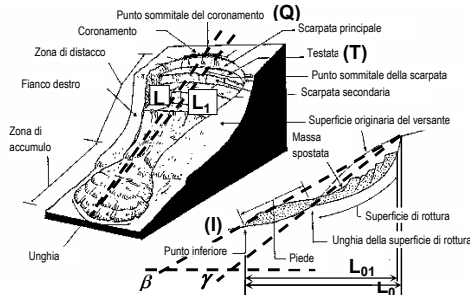
GEOLOGIA	Zona di rottura		Costituzione della massa spostata	
	Litotipo/i, giacitura ecc...	Dominio, Complesso, Unità	☒ Substrato pre – quaternario:	☒ Eluvio – colluviale
	ALTERNANZA MARNE	ARENARIE- CAD	☐ Detrito di versante	☐ Deposito glaciale
			☐ Accumulo di frana	☐ Deposito fluvio-glaciale
			☐ Deposito alluvionale	☐ Terreno di riporto
			Altro:	Altro:

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

Quota punto sommitale del coronamento (Q) m...310...; Quota punto inferiore (I) m...180...; Quota testata (T) m...225...; Dislivello (H = Q-I) m.....; Lunghezza (L) m.....; Componente orizzontale di L (L0) m.....; Lunghezza della massa spostata di L1 (L01) m; Pendenza b (°); Pendenza (solo per superfici rotazionali) g (°); Area (A) m2..37326...; Larghezza massima della frana (W) m.....; Profondità media dello scorrimento (Pmed) m.....; Profondità massima dello scorrimento (Pmax) m.....; Volume (V) m3.....; Altro.....

MORFOMETRIA FRANA

Spazio per annotazioni e disegni



Prove geotecniche		Litotecnica			
☐ In sito:	☐ Roccia	☒ Stratificata	☐ Vacuolare	☐ Mediam. degradata	☐ Coesiva consistente
☐ In laboratorio:	☐ Lapidica	☐ Fissile	☐ Caotica	☐ Molto degradata	☐ Coesiva poco consistente
☐ Dati stimati	☒ Debole	☐ Fratturata	☐ Degradazione	☐ Complet. Degradata	☐ Detritica
☐ Altro:	☐ Rilasciata	☐ Disarticolata	☐ Fresca	☐ Terra	☐ Granulare addensata
Ubicazione:	☐ Struttura	☐ Scistosa	☐ Leggerm. degradata	☐ Coesiva	☐ Granulare sciolta

Dati geotecnici		Famiglie di discontinuità (ISRM, 1978)					Proiezione polare	
Peso specifico γ =	Coesione c =	VALORI MEDI					● famiglie di discontinuità ✕ fronti	
Angolo di attrito ψ =	Altro:	Spaziatura (m)	K1	K2	K3	K4	S	
Ammasso Roccioso		Persistenza (m)						
Fronte Principale		Forma						
Classificazione		JRC						
Altezza fronte:		Apertura (mm)						
Giacitura fronte:		RMR (Bieniawski):						
Giacitura strati:		SMR (Romana):						
RQD:		MRMR (Laubscher):						
Jv:		BGD (ISRM):						

Morfometria del versante	Tipo profilo	Settore di versante includente più frane o indizi di frana	
Quota crinale m	☐ Rettilineo	Sigla assegnata al settore	
Quota fondovalle m	☐ Subverticale	Regione	
Distanza fra punto sommitale del coronamento e crinale m	☐ Terrazzato	Provincia	
Pendenza media (°)	☐ Concavo	Comune	
Esposizione (°)	☐ Convesso	Bacino idrografico	
Altro:	☐ Complesso	1° ordine: Po	
		2° ordine:	
		3° ordine:	

Manufatti presenti			Indagini e interventi	
A: non colpiti B: danneggiati C: distrutti			A: già effettuati B: da effettuarsi	
A	B	C	A	B
☐	☐	☐	☐	☐
☐ Singolo edificio residenziale privato.			☐ Relazione di sopralluogo	
☐ Gruppo di edifici residenziali privati.			☐ Relazione geologica	
☐ Tipo edificio/i pubblico/i:			☐ Progetto di massima	
☐ Tipo impianto/i industriale/i:			☐ Progetto esecutivo	
☐ Manufatti ed infrastrutture di pubblico interesse:			☐ Geotecnica di laboratorio	
☐ Tipo attività artigianale / commerciale:			☐ Indagini idrogeologiche	
☐ Opere di sistemazione:			☐ Geoelettrica	
☐ Tipo attività agricola:			☐ Sismica di superficie	
☐ Viabilità:			☐ Perforazioni geognostiche	
☐ Altro:			☐ Prove down – hole	
			☐ Prove cross – hole	

Causa dei danni			
☐ Frana	☐ Rottura diga di frana	☐ Sbarramento corso d'acqua	
☐ Caduta in invasivo	☐ Altro:		
Consuntivo			
Person	decadute 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: ☐ SI ☐ NO	
Il monitoraggio è destinato a:	
☐ progettazione di interventi di sistemazione	☐ allertamento
Gli interventi di sistemazione sono destinati a:	
☐ miglioramento della stabilità del pendio	☐ stabilizzazione del pendio
Stima dei costi di quanto previsto:	
Destinazione d'uso del territorio prevista:	
Altro:	

☐ Fessurimetri	☐ Rimboschimenti
☐ Estensimetri	☐ Reticoli – micropali
☐ Clinometri	☐ Trattamento termico
☐ Assesimetri	☐ Trattamento chimico
☐ Rete microsismica	☐ Trattamento elettrico
☐ Misure topografiche	☐ Inerbimenti
☐ Dati idrometeorologici	☐ Rimboschimenti
☐ Riprofilatura	☐ Disboscamento
☐ Riduzione carichi testa	☐ Vimate, 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 FRANA

DATA:	2007	DENOMINAZIONE FENOMENO:	FQ3/19	AMBITO DI LAVORO:	PRGC PAI CAVAGNOLO
ANAGRAFICA	Generalità		Cartografia	Ambiente	
	Compilatore SASSONE P.		IGM 1:50000	CTR 1:10000	
	Provincia TO		Foglio	Sezione 157010/1570	
	Comune Cavagnolo		Sezione	Carta Catastale	
	Località Ciabotto		IGM 1:25000	Foglio n.	
Foto aeree	Volo		Foglio	Scala	
	Strisciata		Quadrante	Coordinate UTM ED50	
	Fotogramma		Tavola	UTM E	
				UTM N	
			Bacino Idrografico		1° ordine: PO
					2° ord:
					3° ord:

DESCRIZIONE	Tipo frana		Stato	Data ultima attivazione Giorno / mese / anno/ ora	Indizi e segnali premonitori		
	☐ Di nuova formazione				☐ Fratture	☐ Misure strumentali	
	☒ Riattivazione				☐ Trincee	☒ Contropendenze	
	Stadio				☐ Doppie creste	☐ Inghiottoi	
	☐ Incipiente				☐ Scarpare	☐ Sostegni e/o alberi inclinati	
	☒ Avanzato				☐ Cordonature	☐ Frammenti secondari	
	☐ Esaurito				☒ Rigonfiamenti	☐ Risorgive	
	Tipo movimento				☐ Zolle	☒ Lesioni ai manufatti	
	☐ Crollo				☐ Giornali	☐ Cementi	☐ Alterazione dell'idrografia
	☐ Ribaltamento				☐ Pubblicazioni	☒ Ondulazioni	☐ Altro:
☒ Scivolamento rotaz.		☐ Testimonianze orali	localizzazione degli indizi				
☐ Scivolamento traslaz.		☐ In avanzamento	1 Zona di distacco	5 Superficie di rottura			
☐ Colata		☒ Retrogressiva	2 Zona di accumul X	6 Corpo di frana X			
☐ D.G.P.V.		☐ In allargamento	3 Fianco destro	7 Non determinabile			
☐ Non classificabile		☐ Multidirezionale	4 Fianco sinistro	8 Altro:			
Altro:		Temporale	Potenza materiale				
Cause		☐ In diminuzione	☐ superficiale (< 3m)				
☒ naturali		☐ Costante	☒ intermedia (3 - 15 m)				
Altro:		☐ In aumento	☐ profonda (>15 m)				
Acque superficiali		Grado gerarchizzazione	Velocità				
☐ Assenti		☐ Alto	A: movim. iniziale B: evoluzione				
☐ Diffuse		☐ Medio	A B				
☒ Concentrate		☒ Basso	☐ estr. lento (<16 mm/anno)				
☐ Stagnanti			☐ molto lento (<1.6 m/anno)				
			☐ lento (<13 m/mese)				
			☐ moderato (<1.8 m/h)				
			☒ rapido (<3 m/min)				
			☐ molto rapido (<5 m/s)				
			☐ estr. rapido (>5 m/s)				

GEOLOGIA	Zona di rottura		Costituzione della massa spostata	
	Litotipo/i, giacitura ecc...	Dominio, Complesso, Unità	☒ Substrato pre – quaternario:	☒ Eluvio – colluviale
	ALTERNANZA MARNE	ARENARIE- CAD	☐ Detrito di versante	☐ Deposito glaciale
			☐ Accumulo di frana	☐ Deposito fluvio-glaciale
			☐ Deposito alluvionale	☐ Terreno di riporto
			Altro:	

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

Quota punto sommitale del coronamento (Q) m.....;Quota punto inferiore (I) m...240...;Quota testata (T) m...280...;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 b (°);Pendenza (solo per superfici rotazionali) g (°);Area (A) m2...10533...;Larghezza massima della frana (W) m.....;Profondità media dello scorrimento (Pmed) m.....;Profondità massima dello scorrimento (Pmax) m.....;Volume (V) m3.....;Altro.....

MORFOMETRIA FRANA	Spazio per annotazioni e disegni	

Prove geotecniche		Litotecnica	
☐ In sito:	☐ Roccia	☒ Stratificata	☐ Vacuolare
☐ In laboratorio:	☐ Lapidia	☐ Fissile	☐ Caotica
☐ Dati stimati	☒ Debole	☐ Fratturata	☐ Molto degradata
☐ Altro:	☐ Rilasciata	☐ Degradazione	☐ Complet. Degradata
Ubicazione:	☐ Struttura	☐ Disarticolata	☐ Fresca
	☐ Massiva	☐ Scistosa	☐ Leggerm. degradata
			☐ Terra
			☐ Coesiva
Dati geotecnici		Famiglie di discontinuità (ISRM, 1978)	
Coesione c =	VALORI MEDI	K1	K2
Altro:	Spaziatura (m)	K3	K4
Peso specifico γ =	Persistenza (m)	S	
Angolo di attrito ψ =	Forma		
Ammasso Roccioso		JRC	
Fronte Principale	Classificazione	Apertura (mm)	
Altezza fronte:	Q (Barton):	Riempimento	
Giacitura fronte:	RMR (Bieniawski):	Alterazione	
Giacitura strati:	SMR (Romana):	Acqua	
RQD:	MRMR(Laubscher):		
Jv:	BGD (ISRM):		
Proiezione polare			
● famiglie di discontinuità ✕ fronti			
Morfometria del versante		Tipo profilo	
Quota crinale m	☐ Rettilineo	Settore di versante includente più frane o indizi di frana	
Quota fondovalle m	☐ Subverticale	Sigla assegnata al settore	
Distanza fra punto sommitale del coronamento e crinale m	☐ Terrazzato	Regione	
Pendenza media (°)	☐ Concavo	Provincia	
Esposizione (°)	☐ Convesso	Comune	
Altro:	☐ Complesso	Bacino idrografico	
	Altro:	1° ordine: Po	
		2° ordine:	
		3° ordine:	
Manufatti presenti			
A: non colpiti B: danneggiati C: distrutti			
A B C	Indagini e interventi		
☐ ☐ ☐ Singolo edificio residenziale privato.	A: già effettuati B: da effettuarsi		
☐ ☐ ☐ Gruppo di edifici residenziali privati.	A B		
☐ ☐ ☐ Tipo edificio/i pubblico/i:	A B		
☐ ☐ ☐ Tipo impianto/i industriale/i:	A B		
☐ ☐ ☐ Manufatti ed infrastrutture di pubblico interesse:	A B		
☐ ☐ ☐ Tipo attività artigianale / commerciale:	A B		
☐ ☐ ☐ Opere di sistemazione:	A B		
☐ ☐ ☐ Tipo attività agricola:	A B		
☐ ☒ ☐ Viabilità:	A B		
☐ ☐ ☐ Altro:	A B		
Causa dei danni			
☒ Frana	☐ Rottura diga di frana	☐ Sbarramento corso d'acqua	
☐ Caduta in invasivo	☐ Altro:		
Consuntivo			
Personae 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: ☐ SI ☐ NO			
Il monitoraggio è destinato a:			
☐ progettazione di interventi di sistemazione ☐ allertamento			
☐ altro:			
Gli interventi di sistemazione sono destinati a:			
☐ miglioramento della stabilità del pendio ☐ stabilizzazione del pendio			
Stima dei costi di quanto previsto:			
Destinazione d'uso del territorio prevista:			
Altro:			
Rete microsismica			
Misure topografiche			
Dati idrometeorologici			
Riprofilatura			
Riduzione carichi testa			
Aumento carichi piede			
Disgaggio			
Gabbioni			
Muri			
Paratie			
Pali			
Terre armate / rinforzate			
Rimboschimenti			
Disboscamento			
Vimate, fascinate			
Briglie – soglie			
Difese spondali			
Consolidamento edifici			
Demolizioni			
Evacuazioni			
Sistemi di allarme			

REGIONE PIEMONTE - SCHEDA RILEVAMENTO FRANE				
DATA: 2007		DENOMINAZIONE FENOMENO: FA3/21		AMBITO DI LAVORO: PRGC PAI CAVAGNOLO
ANAGRAFICA	Generalità	Cartografia	Ambiente	Foto / Allegati / Note
	Compilatore SASSONE P.	<u>IGM 1:50000</u>	<u>CTR 1:10000</u>	☐ Alpi
	Provincia TO	Foglio	Sezione 157010/1570	☐ Zona Pedemontana
	Comune Cavagnolo	Sezione	<u>Carta Catastale</u>	☒ Bacino Terziario
	Località C. Micheli	<u>IGM 1:25000</u>	Foglio n.	☐ Bacino Padano
	Foto aeree	Foglio	Scala	Bacino Idrografico
	Volo	Quadrante	<u>Coordinate UTM ED50</u>	1° ordine: PO
Strisciata	Tavola	UTM E	2° ord:	
Fotogramma		UTM N	3° ord:	

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

GEOLOGIA	Zona di rottura		Costituzione della massa spostata		
	Litotipi/i, giacitura ecc... MARNE	Dominio, Complesso, Unità Gruppo, Formazione ecc... MMP	☒ Substrato pre – quaternario:	☒ Eluvio – colluviale ☐ Detrito di versante ☐ Accumulo di frana ☐ Deposito alluvionale	☐ Deposito glaciale ☐ Deposito fluvio-glaciale ☐ Terreno di riporto Altro:

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

Quota punto sommitale del coronamento (Q) m.....Quota punto inferiore (I) m...210.;Quota testata (T) m...220.;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 b (°);Pendenza (solo per superfici rotazionali) g (°);Area (A) m2.739...;Larghezza massima della frana (W) m.....Profondità media dello scorrimento (Pmed) m.....Profondità massima di scorrimento (Pmax) m.....Volume (V) m3.....Altro.....

Il diagramma illustra la geometria di una scarpata su un terreno instabile. La parte superiore mostra la scarpata principale con il suo coronamento (C) e la sua testata (T). Sotto questa, si trova la scarpata secondaria, caratterizzata da una superficie originaria del versante e da una massa spostata. Le zone di distacco e accumulo sono indicate lungo i fianchi della scarpata. L'angolo di inclinazione della scarpata è indicato come β . La distanza orizzontale tra i punti sommitali delle due scarpe è indicata come L_0 . La distanza orizzontale tra il punto inferiore della scarpata secondaria e l'unglia della superficie di rottura è indicata come L_{01} .

Prove geotecniche ☐ In sito: ☐ In laboratorio: ☐ Dati stimati ☐ Altro: Ubicazione:		Litotecnica ☐ Roccia ☒ Stratificata ☐ Vacuolare ☐ Mediam. degradata ☐ Coesiva consistente ☐ Lapidea ☐ Fissile ☐ Caotica ☐ Molto degradata ☐ Coesiva poco consistente ☒ Debole ☐ Fratturata ☐ Degradazione ☐ Complet. Degradata ☐ Detritica ☐ Struttura ☐ Rilasciata ☐ Fresca ☐ Terra ☐ Granulare addensata ☐ Massiva ☐ Disarticolata ☐ Leggerm. degradata ☒ Coesiva ☐ Granulare sciolta																																																																	
Dati geotecnici Peso specifico $\gamma =$ Coesione $c =$ Altro: Angolo di attrito $\psi =$		Famiglie di discontinuità (ISRM, 1978) VALORI MEDI K1 K2 K3 K4 S Spaziatura (m) Persistenza (m) Forma JRC Apertura (mm) Riempimento Alterazione Acqua																																																																	
Ammasso Roccioso Fronte Principale Classificazione 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 																																																																	
Morfometria del versante Quota crinale m Quota fondovalle m Distanza fra punto sommitale del coronamento e orinale m Pendenza media (°) Esposizione (°) Altro:		Tipo profilo ☐ Rettilineo ☐ Subverticale ☐ Terrazzato ☐ Concavo ☐ Convesso ☐ Complesso Altro:																																																																	
		Settore di versante includente più frane o indizi di frana Sigla assegnata al settore Regione Provincia Comune Bacino idrografico 1° ordine: Po 2° ordine: 3° ordine:																																																																	
		Morfometria Dislivello m Pendenza (°) Area m ² Volume m ³ Quota crinale m Quota fondovalle m Esposizione (°)																																																																	
Manufatti presenti A: non colpiti B: danneggiati C: distrutti <table border="0"> <tr> <td>A</td> <td>B</td> <td>C</td> </tr> <tr> <td>☐ Singolo edificio residenziale privato.</td> <td>☐ Gruppo di edifici residenziali privati.</td> <td>☐ Tipo edificio/i pubblico/i:</td> </tr> <tr> <td>☐ Tipo impianto/i industriale/i:</td> <td>☐ Manufatti ed infrastrutture di pubblico interesse:</td> <td>☐ Tipo attività artigianale / commerciale:</td> </tr> <tr> <td>☐ Opere di sistemazione:</td> <td>☐ Tipo attività agricola:</td> <td>☐ Viabilità:</td> </tr> <tr> <td>☐ Altro:</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>				A	B	C	☐ Singolo edificio residenziale privato.	☐ Gruppo di edifici residenziali privati.	☐ Tipo edificio/i pubblico/i:	☐ Tipo impianto/i industriale/i:	☐ Manufatti ed infrastrutture di pubblico interesse:	☐ Tipo attività artigianale / commerciale:	☐ Opere di sistemazione:	☐ Tipo attività agricola:	☐ Viabilità:	☐ Altro:																																																			
A	B	C																																																																	
☐ Singolo edificio residenziale privato.	☐ Gruppo di edifici residenziali privati.	☐ Tipo edificio/i pubblico/i:																																																																	
☐ Tipo impianto/i industriale/i:	☐ Manufatti ed infrastrutture di pubblico interesse:	☐ Tipo attività artigianale / commerciale:																																																																	
☐ Opere di sistemazione:	☐ Tipo attività agricola:	☐ Viabilità:																																																																	
☐ Altro:																																																																			
Causa dei danni ☐ Frana ☐ Rottura diga di frana ☐ Sbarramento corso d'acqua ☐ Caduta in invaso ☐ 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: ☐ SI ☐ NO Il monitoraggio è destinato a: ☐ progettazione di interventi di sistemazione ☐ allertamento ☐ altro: Gli interventi di sistemazione sono destinati a: ☐ miglioramento della stabilità del pendio ☐ 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>☐ Relazione di sopralluogo</td> <td>☐ Relazione geologica</td> <td>☐ Canalette superficiali</td> <td>☐ Trincee drenanti</td> </tr> <tr> <td>☒ Progetto di massima</td> <td>☐ Progetto esecutivo</td> <td>☐ Pozzi drenanti</td> <td>☐ Dreni suborizzontali</td> </tr> <tr> <td>☐ Geotecnica di laboratorio</td> <td>☐ Indagini idrogeologiche</td> <td>☐ Gallerie drenanti</td> <td>☐ Reti</td> </tr> <tr> <td>☐ Geoelettrica</td> <td>☐ Sismica di superficie</td> <td>☐ Spritz - beton</td> <td>☐ Rilevati paramassi</td> </tr> <tr> <td>☐ Perforazioni geognostiche</td> <td>☐ Prove down – hole</td> <td>☐ Trincee paramassi</td> <td>☐ Strutture paramassi</td> </tr> <tr> <td>☐ Prove cross – hole</td> <td>☐ Inclinatori</td> <td>☐ Chiodi - bulloni</td> <td>☐ Tiranti - ancoraggi</td> </tr> <tr> <td>☐ Piezometri</td> <td>☐ Fessurimetri</td> <td>☐ Imbracature</td> <td>☐ Iniezioni / Jet grouting</td> </tr> <tr> <td>☐ Estensimetri</td> <td>☐ Clinometri</td> <td>☐ Reticoli – micropali</td> <td>☐ Trattamento termico</td> </tr> <tr> <td>☐ Assestimetri</td> <td>☐ Rete microsismica</td> <td>☐ Trattamento chimico</td> <td>☐ Trattamento elettrico</td> </tr> <tr> <td>☐ Misure topografiche</td> <td>☐ Riprofilatura</td> <td>☐ Inerbimenti</td> <td>☐ Rimboschimenti</td> </tr> <tr> <td>☐ Dati idrometeorologici</td> <td>☐ Riduzione carichi testa</td> <td>☐ Disboscamento</td> <td>☐ Vimate, fascinate</td> </tr> <tr> <td>☐ Aumento carichi piede</td> <td>☐ Disgaggio</td> <td>☒ Briglie – soglie</td> <td>☐ Difese spondali</td> </tr> <tr> <td>☐ Gabbioni</td> <td>☐ Muri</td> <td>☐ Consolidamento edifici</td> <td>☐ Demolizioni</td> </tr> <tr> <td>☐ Paratie</td> <td>☐ Pali</td> <td>☐ Evacuazioni</td> <td>☐ Sistemi di allarme</td> </tr> <tr> <td>☐ Terre armate / rinforzate</td> <td></td> <td>☐</td> <td>☐</td> </tr> </table>				A	B	A	B	☐ Relazione di sopralluogo	☐ Relazione geologica	☐ Canalette superficiali	☐ Trincee drenanti	☒ Progetto di massima	☐ Progetto esecutivo	☐ Pozzi drenanti	☐ Dreni suborizzontali	☐ Geotecnica di laboratorio	☐ Indagini idrogeologiche	☐ Gallerie drenanti	☐ Reti	☐ Geoelettrica	☐ Sismica di superficie	☐ Spritz - beton	☐ Rilevati paramassi	☐ Perforazioni geognostiche	☐ Prove down – hole	☐ Trincee paramassi	☐ Strutture paramassi	☐ Prove cross – hole	☐ Inclinatori	☐ Chiodi - bulloni	☐ Tiranti - ancoraggi	☐ Piezometri	☐ Fessurimetri	☐ Imbracature	☐ Iniezioni / Jet grouting	☐ Estensimetri	☐ Clinometri	☐ Reticoli – micropali	☐ Trattamento termico	☐ Assestimetri	☐ Rete microsismica	☐ Trattamento chimico	☐ Trattamento elettrico	☐ Misure topografiche	☐ Riprofilatura	☐ Inerbimenti	☐ Rimboschimenti	☐ Dati idrometeorologici	☐ Riduzione carichi testa	☐ Disboscamento	☐ Vimate, fascinate	☐ Aumento carichi piede	☐ Disgaggio	☒ Briglie – soglie	☐ Difese spondali	☐ Gabbioni	☐ Muri	☐ Consolidamento edifici	☐ Demolizioni	☐ Paratie	☐ Pali	☐ Evacuazioni	☐ Sistemi di allarme	☐ Terre armate / rinforzate		☐	☐
A	B	A	B																																																																
☐ Relazione di sopralluogo	☐ Relazione geologica	☐ Canalette superficiali	☐ Trincee drenanti																																																																
☒ Progetto di massima	☐ Progetto esecutivo	☐ Pozzi drenanti	☐ Dreni suborizzontali																																																																
☐ Geotecnica di laboratorio	☐ Indagini idrogeologiche	☐ Gallerie drenanti	☐ Reti																																																																
☐ Geoelettrica	☐ Sismica di superficie	☐ Spritz - beton	☐ Rilevati paramassi																																																																
☐ Perforazioni geognostiche	☐ Prove down – hole	☐ Trincee paramassi	☐ Strutture paramassi																																																																
☐ Prove cross – hole	☐ Inclinatori	☐ Chiodi - bulloni	☐ Tiranti - ancoraggi																																																																
☐ Piezometri	☐ Fessurimetri	☐ Imbracature	☐ Iniezioni / Jet grouting																																																																
☐ Estensimetri	☐ Clinometri	☐ Reticoli – micropali	☐ Trattamento termico																																																																
☐ Assestimetri	☐ Rete microsismica	☐ Trattamento chimico	☐ Trattamento elettrico																																																																
☐ Misure topografiche	☐ Riprofilatura	☐ Inerbimenti	☐ Rimboschimenti																																																																
☐ Dati idrometeorologici	☐ Riduzione carichi testa	☐ Disboscamento	☐ Vimate, fascinate																																																																
☐ Aumento carichi piede	☐ Disgaggio	☒ Briglie – soglie	☐ Difese spondali																																																																
☐ Gabbioni	☐ Muri	☐ Consolidamento edifici	☐ Demolizioni																																																																
☐ Paratie	☐ Pali	☐ Evacuazioni	☐ Sistemi di allarme																																																																
☐ Terre armate / rinforzate		☐	☐																																																																

REGIONE PIEMONTE - SCHEDA RILEVAMENTO FRANE				
DATA: 2007		DENOMINAZIONE FENOMENO: F6/25		AMBITO DI LAVORO: PRGC PAI CAVAGNOLO
ANAGRAFICA	Generalità	Cartografia	Ambiente	Foto / Allegati / Note
	Compilatore SASSONE P.	<u>IGM 1:50000</u>	<u>CTR 1:10000</u>	☐ Alpi
	Provincia TO	Foglio	Sezione 157010/1570	☐ Zona Pedemontana
	Comune Cavagnolo	Sezione	<u>Carta Catastale</u>	☒ Bacino Terziario
	Località C. Fernetto	<u>IGM 1:25000</u>	Foglio n.	☐ Bacino Padano
	Foto aeree	Foglio	Scala	Bacino Idrografico
	Volo	Quadrante	<u>Coordinate UTM ED50</u>	1° ordine: PO
Strisciata	Tavola	UTM E	2° ord:	
Fotogramma		UTM N	3° ord:	

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

GEOLOGIA	Zona di rottura		Costituzione della massa spostata		
	Litotipi/i, giacitura ecc... ALTERNANZE ARENARIE- MARNE	Dominio, Complesso, Unità Gruppo, Formazione ecc... CAD	☒ Substrato pre – quaternario:	☒ Eluvio – colluviale ☐ Detrito di versante ☐ Accumulo di frana ☐ Deposito alluvionale	☐ Deposito glaciale ☐ Deposito fluvio-glaciale ☐ Terreno di riporto Altro:

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

Quota punto sommitale del coronamento (Q) m.....Quota punto inferiore (I) m...220.;Quota testata (T) m...290.;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 b (°);Pendenza (solo per superfici rotazionali) g (°);Area (A) m2.5012.;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

MORFOMETRIA FRANA

Punto sommitale del coronamento (Q)

Scarpata principale

Coronamento

Testata (T)

Punto sommitale della scarpata

Zona di distacco

Scarpata secondaria

Fianco destro

Superficie originaria del versante

Zona di accumulo

Massa spostata

Unghia

Superficie di rottura

Unghia della superficie di rottura

Punto inferiore

Piede

L_{01}

L_0

β

γ

MORFOMETRIA FRANA

Prove geotecniche ☐ In sito: ☐ In laboratorio: ☐ Dati stimati ☐ Altro: Ubicazione:		Litotecnica <u>Roccia</u> ☐ Lapidea ☒ Debole ☐ ☒ Stratificata ☐ Fissile ☐ Fratturata ☐ Rilasciata ☐ Disarticolata ☐ Scistosa ☐ Massiva ☐ Vacuolare ☐ Caotica ☐ <u>Degradazione</u> ☐ Fresca ☐ Leogerm. degradata ☐ Mediam. degradata ☐ Molto degradata ☐ Complet. Degradata ☐ <u>Terra</u> ☐ Coesiva ☐ ☐ Coesiva consistente ☐ Coesiva poco consistente ☐ Detritica ☐ Granulare addensata ☐ Granulare sciolta					
--	--	---	--	--	--	--	--

Dati geotecnici Peso specifico $\gamma =$ Angolo di attrito $\psi =$		Coesione $c =$ Altro:		Famiglie di discontinuità (ISRM, 1978)						Proiezione polare ● famiglie di discontinuità ✕ fronti	
Ammasso Roccioso		VALORI MEDI		K1	K2	K3	K4	S			
<u>Fronte Principale</u> Altezza fronte:		<u>Classificazione</u> Q (Barton):		Spaziatura (m)							
Giacitura fronte:		RMR (Bieniawski):		Persistenza (m)							
Giacitura strati:		SMR (Romana):		Forma							
RQD:		MRMR (Laubscher):		JRC							
J_v :		BGD (ISRM):		Apertura (mm)							
				Riempimento							
				Alterazione							
				Acqua							

Morfometria del versante	Tipo profilo	Settore di versante includente più frane o indizi di frana	
Quota crinale m	☐ Rettilineo	Sigla assegnata al settore	<u>Morfometria</u>
Quota fondovalle m	☐ Subverticale	Regione	Dislivello m
Distanza fra punto sommitale del coronamento e crinale m	☐ Terrazzato	Provincia	Pendenza (°)
	☐ Concavo	Comune	Area m ²
Pendenza media (°)	☐ Convesso	<u>Bacino idrografico</u>	Volume m ³
Esposizione (°)	☐ Complesso	1° ordine: Po	Quota crinale m
Altro:	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			
A	B	C			A	B	A	B		
☐	☐	☐	Singolo edificio residenziale privato.		☐	☐	Relazione di sopralluogo	☐	☐	Canalette superficiali
☐	☐	☐	Gruppo di edifici residenziali privati.		☐	☐	Relazione geologica	☐	☐	Trincee drenanti
☐	☐	☐	Tipo edificio/i pubblico/i:		☐	☐	Progetto di massima	☐	☐	Pozzi drenanti
☐	☐	☐	Tipo impianto/i industriale/i:		☐	☐	Progetto esecutivo	☐	☐	Dreni suborizzontali
☐	☐	☐	Manufatti ed infrastrutture di pubblico interesse:		☐	☐	Geotecnica di laboratorio	☐	☐	Gallerie drenanti
☐	☐	☐	Tipo attività artigianale / commerciale:		☐	☐	Indagini idrogeologiche	☐	☐	Reti
☐	☐	☐	Opere di sistemazione:		☐	☐	Geoelettrica	☐	☐	Spritz - beton
☐	☐	☐	Tipo attività agricola:		☐	☐	Sismica di superficie	☐	☐	Rilevati paramassi
☐	☐	☐	Viabilità:		☐	☐	Perforazioni geognostiche	☐	☐	Trincee paramassi
☐	☐	☐	Altro:		☐	☐	Prove down – hole	☐	☐	Strutture paramassi

Causa dei danni					☐ Prove cross – hole	☐ Chiodi – bulloni
☐ Frana	☐ Rottura diga di frana	☐ Sbarramento corso d'acqua			☐ Inclinatori	☐ Tiranti – ancoraggi
☐ Caduta in invaso	☐ Altro:				☐ Piezometri	☐ Imbracature
Consuntivo					☐ Fessurimetri	☐ Iniezioni / Jet grouting
Persone decedute n.°	ferite n.°	evacuate n.°	a rischio n.°		☐ Estensimetri	☐ Reticoli – micropali
Edifici privati colpiti n.°	privati a rischio n.°		pubblici colpiti n.°		☐ Clinometri	☐ Trattamento termico
pubblici a rischio n.°	Altro:					☐ Assesimetri
					☐ Trattamento chimico	

Uso del territorio					
Gli studi e le indagini geologico – tecniche sono destinati alla progettazione di interventi di sistemazione:		☐ SI	☐ NO	☐ Rete microsismica	☐ Trattamento elettrico
Il monitoraggio è destinato a:				☐ Misure topografiche	☐ Inerbimenti
☐ progettazione di interventi di sistemazione	☐ allertamento			☐ Dati idrometeorologici	☐ Rimboschimenti
☐ altro:				☐ Riprofilatura	☐ Disboscamento
Gli interventi di sistemazione sono destinati a:				☐ Riduzione carichi testa	☐ Vimate, fascinate
☐ miglioramento della stabilità del pendio	☐ stabilizzazione del pendio			☐ Aumento carichi piede	☐ Briglie – soglie
Stima dei costi di quanto previsto:				☐ Dissaggio	☐ Difese spondali
Destinazione d'uso del territorio prevista:				☐ Gabbioni	☐ Consolidamento edifici
Altro:				☐ Muri	☐ Demolizioni
				☐ Paratie	☐ Evacuazioni
				☐ Pali	☐ Sistemi di allarme
				☐ Terre armate / rinforzate	☐

[illegible]

REGIONE PIEMONTE - SCHEDA RILEVAMENTO FRANA

DATA:	2007	DENOMINAZIONE FENOMENO:	FQ10/26	AMBITO DI LAVORO:	PRGC PAI CAVAGNOLO
ANAGRAFICA	Generalità		Cartografia	Ambiente	
	Compilatore SASSONE P.		IGM 1:50000	CTR 1:10000	
	Provincia TO		Foglio	Sezione 157010/1570	
	Comune Cavagnolo		Sezione	Carta Catastale	
	Località		IGM 1:25000	Foglio n.	
Foto aeree	Volo		Scala	Bacino Idrografico	
	Strisciata		Quadrante	1° ordine: PO	
	Fotogramma		Tavola	2° ord:	
			UTM E	3° ord:	
		UTM N			

DESCRIZIONE	Tipo frana		Stato	Data ultima attivazione Giorno / mese / anno/ ora	Indizi e segnali premonitori	
	☐ Di nuova formazione					☐ Attiva
	☒ Riattivazione					☒ Riattivabile
	Stadio					☐ Stabilizzata naturalmente
	☐ Incipiente					☐ Stabilizzata artificialmente
	☒ Avanzato					Note:
	☐ Esaurito					
	Tipo movimento					Evoluzione
	☐ Crollo					☐ Spaziale
	☐ Ribaltamento					☐ Libera
☒ Scivolamento rotaz.		☐ Confinata				
☐ Scivolamento traslaz.		☒ In avanzamento				
☐ Colata		☒ Retrogressiva				
☐ D.G.P.V.		☐ In allargamento				
☐ Non classificabile		☐ Multidirezionale				
Altro:		Temporale				
Cause		☐ In diminuzione				
☒ naturali		☐ Costante				
☐ antropiche		☐ In aumento				
Altro:		Altro:				
Acque superficiali		Effetti sulla rete idrografica				
☐ Assenti		☐ Deviazione				
☐ Densità di drenaggio		☐ Presenza di sorgenti				
☒ Diffuse		☐ Sbarramento totale				
☐ Alta		☐ Falda freatica				
☐ Concentrate		☐ Sbarramento parziale				
☒ Media		☐ Falda in pressione				
☐ Stagnanti		☐ Caduta in invasivo				
☐ Bassa		☒ Basso				
Altro:		Altro:				

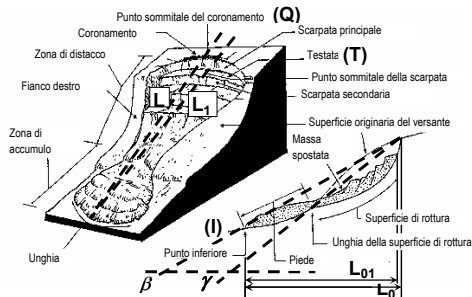
GEOLOGIA	Zona di rottura		Costituzione della massa spostata	
	Litotipo/i, giacitura ecc...	Dominio, Complesso, Unità	☒ Substrato pre – quaternario:	
	MARNE (5/76)	Gruppo, Formazione ecc...	☒ Eluvio – colluviale	
			☐ Detrito di versante	
			☐ Accumulo di frana	
			☐ Deposito alluvionale	
			Altro:	

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

Quota punto sommitale del coronamento (Q) m.....;Quota punto inferiore (I) m...225...;Quota testata (T) m...270...;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 b (°);Pendenza (solo pe superfici rotazionali) g (°);Area (A) m2...14417...;Larghezza massima della frana (W) m.....;Profondità media dello scorrimento (Pmed) m.....;Profondità massima dello scorrimento (Pmax) m.....;Volume (V) m3.....;Altro.....

MORFOMETRIA FRANA

Spazio per annotazioni e disegni



Prove geotecniche		Litotecnica			
☐ In sito:	☐ Roccia	☒ Stratificata	☐ Vacuolare	☐ Mediam. degradata	☒ Coesiva consistente
☐ In laboratorio:	☐ Lapidea	☐ Fissile	☐ Caotica	☐ Molto degradata	☐ Coesiva poco consistente
☐ Dati stimati	☒ Debole	☒ Fratturata	☐ Degradazione	☐ Complet. Degradata	☐ Detritica
☐ Altro:	☐ Rilasciata	☐ Disarticolata	☐ Fresca	☐ Terra	☐ Granulare addensata
Ubicazione:	☐ Struttura	☐ Scistosa	☐ Leggerm. degradata	☐ Coesiva	☐ Granulare sciolta

Dati geotecnici		Famiglie di discontinuità (ISRM, 1978)					Proiezione polare	
Peso specifico γ =	Coesione c =	VALORI MEDI					● famiglie di discontinuità ✕ fronti	
Angolo di attrito ψ =	Altro:	Spaziatura (m)						
Ammasso Roccioso		Persistenza (m)						
Fronte Principale		Forma						
Classificazione		JRC						
Altezza fronte:		Apertura (mm)						
Giacitura fronte:		Riempimento						
Giacitura strati:		Alterazione						
RQD:		Acqua						
Jv:								

Morfometria del versante	Tipo profilo	Settore di versante includente più frane o indizi di frana	
Quota crinale m	☐ Rettilineo	Sigla assegnata al settore	
Quota fondovalle m	☐ Subverticale	Regione	
Distanza fra punto sommitale del coronamento e crinale m	☐ Terrazzato	Provincia	
Pendenza media (°)	☐ Concavo	Comune	
Esposizione (°)	☐ Convesso	Bacino idrografico	
Altro:	☐ Complesso	1° ordine: Po	
		2° ordine:	
		3° ordine:	

Manufatti presenti			Indagini e interventi		
A: non colpiti B: danneggiati C: distrutti			A: già effettuati B: da effettuarsi		
A	B	C	A	B	A
☐	☐	☐	☐	☐	☐
☐ Singolo edificio residenziale privato.			☐ Relazione di sopralluogo		
☐ Gruppo di edifici residenziali privati.			☐ Relazione geologica		
☐ Tipo edificio/i pubblico/i:			☐ Progetto di massima		
☐ Tipo impianto/i industriale/i:			☐ Progetto esecutivo		
☐ Manufatti ed infrastrutture di pubblico interesse:			☐ Geotecnica di laboratorio		
☐ Tipo attività artigianale / commerciale:			☐ Indagini idrogeologiche		
☐ Opere di sistemazione:			☐ Geoelettrica		
☐ Tipo attività agricola:			☐ Sismica di superficie		
☐ Viabilità:			☐ Perforazioni geognostiche		
☐ Altro:			☐ Prove down – hole		

Causa dei danni			
☐ Frana	☐ Rottura diga di frana	☐ Sbarramento corso d'acqua	
☐ Caduta in invasivo	Altro:		
Consuntivo			
Person	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: ☐ SI ☐ NO	
Il monitoraggio è destinato a:	
☐ progettazione di interventi di sistemazione	☐ allertamento
altro:	
Gli interventi di sistemazione sono destinati a:	
☐ miglioramento della stabilità del pendio	☐ stabilizzazione del pendio
Stima dei costi di quanto previsto:	
Destinazione d'uso del territorio prevista:	
Altro:	

☐ Rete microsismica	☐ Rimboschimenti
☐ Misure topografiche	☐ Disboscamento
☐ Dati idrometeorologici	☐ Vimate, fascinate
☐ Riprofilatura	☐ Briglie – soglie
☐ Riduzione carichi testa	☐ Difese spondali
☐ Aumento carichi piede	☐ Consolidamento edifici
☐ Disgaggio	☐ Demolizioni
☐ Gabbioni	☐ Evacuazioni
☐ Muri	☐ Sistemi di allarme
☐ Paratie	
☐ Pali	
☐ Terre armate / rinforzate	

REGIONE PIEMONTE - SCHEDA RILEVAMENTO FRANE				
DATA: 2007		DENOMINAZIONE FENOMENO: FQ3/29		AMBITO DI LAVORO: PRGC PAI CAVAGNOLO
ANAGRAFICA	Generalità	Cartografia	Ambiente	Foto / Allegati / Note
	Compilatore SASSONE P.	<u>IGM 1:50000</u>	<u>CTR 1:10000</u>	☐ Alpi
	Provincia TO	Foglio	Sezione 157010/1570	☐ Zona Pedemontana
	Comune Cavagnolo	Sezione	<u>Carta Catastale</u>	☒ Bacino Terziario
	Località	<u>IGM 1:25000</u>	Foglio n.	☐ Bacino Padano
	Foto aeree	Foglio	Scala	Bacino Idrografico
	Volo	Quadrante	<u>Coordinate UTM ED50</u>	1° ordine: PO
Strisciata	Tavola	UTM E	2° ord:	
Fotogramma		UTM N	3° ord:	

GEOLOGIA	<u>Zona di rottura</u>		Costituzione della massa spostata		
	Litotipi/, giacitura ecc... MARNE Dominio, Complesso, Unità Gruppo, Formazione ecc... MMP	 Substrato pre – quaternario:	 Eluvio – colluviale ☐ Detrito di versante ☐ Accumulo di frana ☐ Deposito alluvionale	☐ Deposito glaciale ☐ Deposito fluvio-glaciale ☐ Terreno di riporto	Altro:

Quota punto sommitale del coronamento (Q) m.....; Quota punto inferiore (I) m.....240.....; Quota testata (T) m.....260.....; 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. 3235.....; 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

Prove geotecniche		Litotecnica					
☐ In sito:		☐ Roccia	☒ Stratificata	☐ Vacuolare	☐ Mediam. degradata	☐ Coesiva consistente	
☐ In laboratorio:		☐ Lapidea	☐ Fissile	☐ Caotica	☐ Molto degradata	☐ Coesiva poco consistente	
☐ Dati stimati		☒ Debole	☐ Fratturata	☐	☐ Complet. Degradata	☐ Detritica	
☐ Altro:		☐	☐ Rilasciata	☐ Degradazione	☐	☐ Granulare addensata	
Ubicazione:		☐ Struttura	☐ Disarticolata	☐ Fresca	☐ Terra	☐ Granulare sciolta	
		☐ Massiva	☐ Scistosa	☐ Leggerm. degradata	☒ Coesiva	☐	
Dati geotecnici							
Coesione c =		Famiglie di discontinuità (ISRM, 1978)				Proiezione polare	
Peso specifico γ =		VALORI MEDI				● famiglie di discontinuità ✕ fronti	
Angolo di attrito ψ =		K1	K2	K3	K4	S	
Ammasso Roccioso							
Fronte Principale							
Classificazione							
Altezza fronte:							
Q (Barton):							
Giacitura fronte:							
RMR (Bieniawski):							
Giacitura strati:							
SMR (Romana):							
RQD:							
MRMR(Laubacher):							
J _v :							
BGD (ISRM):							
Morfometria del versante							
Quota crinale m		Tipo profilo				Settore di versante includente più frane o indizi di frana	
Quota fondovalle m		☐ Rettilineo		Sigla assegnata al settore		Morfometria	
Distanza fra punto sommitale del coronamento e orinale m		☐ Subverticale		Regione		Dislivello m	
Pendenza media (°)		☐ Terrazzato		Provincia		Pendenza (°)	
Esposizione (°)		☐ Concavo		Comune		Area m²	
Altro:		☐ Convesso		Bacino idrografico		Volume m³	
		☐ Complesso		1° ordine: Po		Quota crinale m	
		Altro:		2° ordine:		Quota fondovalle m	
				3° ordine:		Esposizione (°)	
Manufatti presenti							
A: non colpiti B: danneggiati C: distrutti							
A	B	C					
☐	☐	☐	Singolo edificio residenziale privato.				
☐	☐	☐	Gruppo di edifici residenziali privati.				
☐	☐	☐	Tipo edificio/i pubblico/i:				
☐	☐	☐	Tipo impianto/i industriale/i:				
☐	☐	☐	Manufatti ed infrastrutture di pubblico interesse:				
☐	☐	☐	Tipo attività artigianale / commerciale:				
☐	☐	☐	Opere di sistemazione:				
☐	☐	☐	Tipo attività agricola:				
☐	☐	☐	Viabilità:				
☐	☐	☐	Altro:				
Causa dei danni							
☐ Frana		☐ Rottura diga di frana		☐ Sbarramento corso d'acqua			
☐ Caduta in invaso		☐ 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:							
☐ SI ☐ NO							
Il monitoraggio è destinato a:							
☐ progettazione di interventi di sistemazione		☐ allertamento					
☐ altro:							
Gli interventi di sistemazione sono destinati a:							
☐ miglioramento della stabilità del pendio		☐ 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					
A	B	A	B				
☐	☐	☐	☐	Relazione di sopralluogo			
☐	☐	☐	☐	Canalette superficiali			
☐	☐	☐	☐	Trincee drenanti			
☐	☐	☐	☐	Pozzi drenanti			
☐	☐	☐	☐	Dreni suborizzontali			
☐	☐	☐	☐	Gallerie drenanti			
☐	☐	☐	☐	Reti			
☐	☐	☐	☐	Strutture paramassi			
☐	☐	☐	☐	Chiodi - bulloni			
☐	☐	☐	☐	Tiranti - ancoraggi			
☐	☐	☐	☐	Imbracature			
☐	☐	☐	☐	Iniezioni / Jet grouting			
☐	☐	☐	☐	Reticoli – micropali			
☐	☐	☐	☐	Trattamento termico			
☐	☐	☐	☐	Trattamento chimico			
☐	☐	☐	☐	Trattamento elettrico			
☐	☐	☐	☐	Inibimenti			
☐	☐	☐	☐	Rimboschimenti			
☐	☐	☐	☐	Disboscamento			
☐	☐	☐	☐	Vimate, fascinate			
☐	☐	☐	☐	Briglie – soglie			
☐	☐	☐	☐	Difese spondali			
☐	☐	☐	☐	Consolidamento edifici			
☐	☐	☐	☐	Demolizioni			
☐	☐	☐	☐	Evacuazioni			
☐	☐	☐	☐	Sistemi di allarme			
☐	☐	☐	☐				

REGIONE PIEMONTE - SCHEDA RILEVAMENTO FRANA

DATA: 2007 DENOMINAZIONE FENOMENO: FQ10/31 AMBITO DI LAVORO: PRGC PAI CAVAGNOLO

ANAGRAFICA	Generalità		Cartografia		Ambiente	Foto / Allegati / Note
	Compilatore SASSONE P.		IGM 1:50000		CTR 1:10000	
	Provincia TO	Foglio	Sezione	157010/157	☐ Alpi	
	Comune Cavagnolo	Sezione	<u>Carta Catastale</u>	☐ Zona Pedemontana	☐ Bacino Terziario	
	Località	IGM 1:25000	Foglio n.	☐ Bacino Padano	☐ Bacino Idrografico	
Foto aeree		Foglio	Scala			
Volo		Quadrante	<u>Coordinate UTM ED50</u>	1° ordine: PO		
Strisciata		Tavola	UTM E	2° ord:		
Fotogramma			UTM N	3° ord:		

DESCRIZIONE	Tipo frana		Stato ☐ Attiva ☒ Riattivabile ☐ Stabilizzata naturalmente ☐ Stabilizzata artificialmente Note: Evoluzione ☐ Spaziale ☐ Libera ☐ Confinata ☐ In avanzamento ☒ Retrogressiva ☐ In allargamento ☐ Multidirezionale Temporale ☐ In diminuzione ☐ Costante ☐ In aumento Altro:	Data ultima attivazione Giorno / mese / anno/ ora		Indizi e segnali premonitori	
	☐ Di nuova formazione ☒ Riattivazione			☐ Fratture		☐ Misure strumentali	
	Stadio ☐ Incipiente ☒ Avanzato ☐ Esaurito			☐ Trincee		☒ Contropendenze	
	Tipo movimento ☐ Crollo ☐ Ribaltamento ☒ Scivolamento rotaz. ☐ Scivolamento traslaz. ☐ Colata ☐ D.G.P.V. ☐ Non classificabile			☐ Doppie creste		☐ Inghiottoi	
	Altro:			☐ Scarpare		☐ Sostegni e/o alberi inclinati	
	Cause ☒ naturali ☐ antropiche Altro:			☐ Cordonature		☐ Frangimenti secondari	
	Acque superficiali ☐ Assenti ☒ Diffuse ☐ Concentrate ☐ Stagnanti			☐ Testimonianze orali		☐ Risorgive	
	Densità di drenaggio			☐ Audiovisivi		☐ Zolle	
	Grado gerarchizzazione			☐ Giornali		☐ Lesioni ai manufatti	
	Alto			☐ Pubblicazioni		☐ Cementi	
Medio		☐ Testimonianze orali		☐ Alterazione dell'idrografia			
Basso		☐ Immagini telerelv.		☒ Ondulazioni			
Altro:		☐ Documenti storici		Altro:			
Effetti sulla rete idrografica ☐ Deviazione ☐ Sbarramento totale ☐ Sbarramento parziale ☐ Caduta in invasivo		☐ Lichenometria ☐ Dendrocronologia ☐ Radiometria Altro:		Potenza materiale ☐ superficiale (< 3m) ☒ intermedia (3 - 15 m) ☐ profonda (>15 m) Altro:			
				Velocità A: movim. iniziale B: evoluzione A B ☐ estr. lento (<16 mm/anno) ☐ molto lento (<1.6 m/anno) ☐ lento (<13 m/mese) ☐ moderato (<1.8 m/h) ☒ rapido (<3 m/min) ☐ molto rapido (<5 m/s) ☐ estr. rapido (>5 m/s)			

GEOLOGIA	Zona di rottura		Costituzione della massa spostata	
	Litotipo/i, giacitura ecc...	Dominio, Complesso, Unità	☒ Substrato pre – quaternario:	
	ARGILLE VARICOLORI	Gruppo, Formazione ecc...	☒ Eluvio – colluviale ☐ Detrito di versante ☐ Accumulo di frana ☐ Deposito alluvionale Altro:	

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

Quota punto sommitale del coronamento (Q) m.....;Quota punto inferiore (I) m...230...;Quota testata (T) m...275...;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 b (°);Pendenza (solo per superfici rotazionali) g (°);Area (A) m2...10660...;Larghezza massima della frana (W) m.....;Profondità media dello scorrimento (Pmed) m.....;Profondità massima dello scorrimento (Pmax) m.....;Volume (V) m3.....;Altro.....

MORFOMETRIA FRANA	Spazio per annotazioni e disegni	

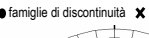
Prove geotecniche		Litotecnica	
☐ In sito: ☐ In laboratorio: ☐ Dati stimati ☐ Altro: Ubicazione:		☐ Roccia ☐ Lapidea ☒ Debole ☐ Stratificata ☐ Fissile ☒ Fratturata ☐ Rilasciata ☐ Disarticolata ☐ Scistosa ☐ Vacuolare ☐ Caotica ☐ Degradazione ☐ Fresca ☐ Leggerm. degradata ☐ Mediam. degradata ☐ Molto degradata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

REGIONE PIEMONTE - SCHEDA RILEVAMENTO FRANE						
DATA: 2007		DENOMINAZIONE FENOMENO:		FA 6/33	AMBITO DI LAVORO:	PRGC PAI CAVAGNOLO
ANAGRAFICA	Generalità	Cartografia		Ambiente		Foto / Allegati / Note
	Compilatore SASSONE P.	<u>IGM 1:50000</u>	<u>CTR 1:10000</u>	☐ Alpi		
	Provincia TO	Foglio	Sezione	157010/1570	☐ Zona Pedemontana	
	Comune Cavagnolo	Sezione	<u>Carta Catastale</u>		☒ Bacino Terziario	
	Località Bric Sac	<u>IGM 1:25000</u>	Foglio n.		☐ Bacino Padano	
	Foto aeree	Foglio	Scala	Bacino Idrografico		
	Volo	Quadrante	<u>Coordinate UTM ED50</u>	1° ordine: PO		
Strisciata	Tavola	UTM E	2° ord:			
Fotogramma		UTM N	3° ord:			

GEOLOGIA	<u>Zona di rottura</u>		<u>Costituzione della massa spostata</u>	
	Litotipi/i, giacitura ecc... ALTERNANZE ARENARIE- MARNE	Dominio, Complesso, Unità Gruppo, Formazione ecc... CAD	☒ Substrato pre – quaternario:	☒ Eluvio – colluviale ☐ Detrito di versante ☐ Accumulo di frana ☐ Deposito alluvionale

Quota punto sommitale del coronamento (Q) m.....;Quota punto inferiore (I) m...260...;Quota testata (T) m...340...;Dislivello ($H = Q - I$) m.....;Lunghezza (L) m.....;Componente orizzontale di L (LO) m.....;Lunghezza della massa spostata (L1) m.....;Componente orizzontale di L1 (LO1) m.....;Pendenza b (°):Pendenza (solo per superfici rotazionali) g (°):Area (A) m2.11649...;Larghezza massima della frana (W) m.....;Profondità media dello scorrimento (Pmed) m.....;Profondità massima dello scorrimento (Pmax) m.....;Volume (V) m3.....;Altro.....

MORFOMETRIA FRANA

Dati geotecnici		Famiglie di discontinuità (ISRM, 1978)						Proiezione polare	
Peso specifico $\gamma =$	Coesione $c =$	VALORI MEDI	K1	K2	K3	K4	S	● famiglie di discontinuità ✕ fronti	
Altro:		Spaziatura (m)							
Angolo di attrito $\psi =$		Persistenza (m)							
Ammasso Roccioso		Forma							
<u>Fronte Principale</u>	<u>Classificazione</u>	JRC							
Altezza fronte:	Q (Barton):	Apertura (mm)							
Giacitura fronte:	RMR (Bieniawski):	Riempimento							
Giacitura strati:	SMR (Romana):	Alterazione							
RQD:	MRMR (Laubscher):	Acqua							
J_v :	BGD (ISRM):								

Manufatti presenti			Indagini e interventi					
A: non colpiti B: danneggiati C: distrutti			A: già effettuati B: da effettuarsi					
A	B	C	A	B	A	B		
☐	☐	☐	Singolo edificio residenziale privato.			☐	☐	Canalette superficiali
☐	☐	☐	Gruppo di edifici residenziali privati.			☐	☐	Trincee drenanti
☐	☐	☐	Tipo edificio/i pubblico/i:			☐	☐	Pozzi drenanti
☐	☐	☐	Tipo impianto/i industriale/i:			☐	☐	Dreni suborizzontali
☐	☐	☐	Manufatti ed infrastrutture di pubblico interesse:			☐	☐	Gallerie drenanti
☐	☐	☐	Tipo attività artigianale / commerciale:			☐	☐	Reti
☐	☐	☐	Opere di sistemazione:			☐	☐	Spritz - beton
☐	☐	☐	Tipo attività agricola:			☐	☐	Rilevati paramassi
☐	☐	☐	Viabilità:			☐	☐	Trincee paramassi
☐	☐	☐	Altro:			☐	☐	Strutture paramassi
☐	☐	☐	Prove down - hole			☐	☐	

☐ Frana ☐ Rottura diga di frana ☐ Sbarramento corso d'acqua ☐ Caduta in invaso ☐ Altro:				☐ Prove cross – hole ☐ Inclinatori ☐ Piezometri ☐ Fessurimetri ☐ Estensimetri ☐ Clinometri ☐ Anemometri	☐ Chiodi – bulloni ☐ Tiranti – ancoraggi ☐ Imbracature ☐ Iniezioni / Jet grouting ☐ Reticoli – micropali ☐ Trattamento termico ☐ Trattamento chimico
Causa dei danni					
Consumitivo					
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: ☐ SI ☐ NO Il monitoraggio è destinato a: ☐ progettazione di interventi di sistemazione ☐ allertamento ☐ altro: Gli interventi di sistemazione sono destinati a: ☐ miglioramento della stabilità del pendio ☐ stabilizzazione del pendio Stima dei costi di quanto previsto: Destinazione d'uso del territorio prevista: Altro:		☐ Assesment ☐ Rete microsismica ☐ Misure topografiche ☐ Dati idrometeorologici ☐ Riprofilatura ☐ Riduzione carichi testa ☐ Aumento carichi piede ☐ Disgaggio ☐ Gabbioni ☐ Muri ☐ Paratie ☐ Pali ☐ Terre armate / rinforzate	☐ Trattamento chimico ☐ Trattamento elettrico ☐ Inerbimenti ☐ Rimboschimenti ☐ Disboscamento ☐ Viminati, fascinate ☐ Briglie – soglie ☐ Difese spondali ☐ Consolidamento edifici ☐ Demolizioni ☐ Evacuazioni ☐ Sistemi di allarme ☐
---	--	---	---

REGIONE PIEMONTE - SCHEDA RILEVAMENTO FRANA

DATA: 2007 DENOMINAZIONE FENOMENO: FQ3/35 AMBITO DI LAVORO: PRGC PAI CAVAGNOLO

ANAGRAFICA	Generalità		Cartografia		Ambiente		Foto / Allegati / Note
	Compilatore SASSONE P.		IGM 1:50000		CTR 1:10000		
	Provincia TO		Foglio		Sezione 157010/157		
	Comune Cavagnolo		Sezione		Carta Catastale		
	Località S.Maria		IGM 1:25000		Foglio n.		
Foto aeree		Foglio	Scala		Bacino Idrografico		
Volo		Quadrante	Coordinate UTM ED50		1° ordine: PO		
Strisciata		Tavola	UTM E		2° ord:		
Fotogramma			UTM N		3° ord:		

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

GEOLOGIA	Zona di rottura		Costituzione della massa spostata	
	Litotipo/i, giacitura ecc...	Dominio, Complesso, Unità Gruppo, Formazione ecc...	☒ Substrato pre – quaternario:	☒ Eluvio – colluviale ☐ Detrito di versante ☐ Accumulo di frana ☐ Deposito alluvionale Altro:
MARNE e ARGILLE VARICOLORI		MMP, CCP		☐ Deposito glaciale ☐ Deposito fluvio-glaciale ☐ Terreno di riporto Altro:

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

Quota punto sommitale del coronamento (Q) m.....;Quota punto inferiore (I) m...235...;Quota testata (T) m...320...;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 b (°);Pendenza (solo per superfici rotazionali) g (°);Area (A) m2..50384...;Larghezza massima della frana (W) m.....;Profondità media dello scorrimento (Pmed) m.....;Profondità massima dello scorrimento (Pmax) m.....;Volume (V) m3.....;Altro.....

MORFOMETRIA FRANA	Spazio per annotazioni e disegni	

Prove geotecniche ☐ In sito: ☐ In laboratorio: ☐ Dati stimati ☐ Altro: Ubicazione:	Roccia ☐ Lapidea ☒ Debole Struttura ☐ Massiva ☐ Scistosa		Litotecnica ☐ Stratificata ☐ Fissile ☐ Rilasciata Degradazione ☐ Fresca ☐ Leggerm. degradata		☐ Vacuolare ☐ Caotica Terra ☐ Mediam. degradata ☐ Molto degradata ☐ Complet. Degradata ☐ Coesiva consistente ☐ Coesiva poco consistente ☐ Detritica ☐ Granulare addensata ☐ Granulare sciolta	
	Dati geotecnici Coesione c = Altro: Peso specifico γ = Angolo di attrito ψ =		Famiglie di discontinuità (ISRM, 1978) VALORI MEDI K1 K2 K3 K4 S Spaziatura (m) Persistenza (m) Forma JRC Apertura (mm) Riempimento Alterazione Acqua		Proiezione polare ● famiglie di discontinuità ✕ fronti 	
	Ammasso Roccioso Fronte Principale Altezza fronte: Giacitura fronte: Giacitura strati: RQD: Jv:		Classificazione Q (Barton): RMR (Bieniawski): SMR (Romana): MRMR(Laubacher): BGD (ISRM):			

Morfometria del versante Quota crinale m Quota fondovalle m Distanza fra punto sommitale del coronamento e crinale m Pendenza media (°) Esposizione (°) Altro:		Tipo profilo ☐ Rettilineo ☐ Subverticale ☐ Terrazzato ☐ Concavo ☐ Convesso ☐ Complesso Altro:	Settore di versante includente più frane o indizi di frana Sigla assegnata al settore Regione Provincia Comune Bacino idrografico 1° ordine: Po 2° ordine: 3° ordine:		Morfometria Dislivello m Pendenza (°) Area m² Volume m³ Quota crinale m Quota fondovalle m Esposizione (°)
---	--	---	---	--	--

Manufatti presenti A: non colpiti B: danneggiati C: distrutti A B C ☐ Singolo edificio residenziale privato. ☐ Gruppo di edifici residenziali privati. ☐ Tipo edificio/i pubblico/i: ☐ Tipo impianto/i industriale/i: ☐ Manufatti ed infrastrutture di pubblico interesse: ☐ Tipo attività artigianale / commerciale: ☐ Opere di sistemazione: ☐ Tipo attività agricola: ☒ Viabilità: ☐ Altro:		Indagini e interventi A: già effettuati B: da effettuarsi A B ☐ Relazione di sopralluogo ☐ Relazione geologica ☐ Progetto di massima ☐ Progetto esecutivo ☐ Geotecnica di laboratorio ☐ Indagini idrogeologiche ☐ Geoelettrica ☐ Sismica di superficie ☐ Perforazioni geognostiche ☐ Prove down – hole ☐ Prove cross – hole ☐ Inclinatori ☐ Piezometri ☐ Fessurimetri ☐ Estensimetri ☐ Clinometri ☐ Assesimetri ☐ Rete microsismica ☐ Misure topografiche ☐ Dati idrometeorologici ☐ Riprofilatura ☐ Riduzione carichi testa ☐ Aumento carichi piede ☐ Disgaggio ☐ Gabbioni ☐ Muri ☐ Paratie ☐ Pali ☐ Terre armate / rinforzate	
---	--	---	--

Causa dei danni ☒ Frana ☐ Rottura diga di frana ☐ Sbarramento corso d'acqua ☐ Caduta in invasivo ☐ Altro:		Consuntivo Persone decedute n.° Edifici privati colpiti n.° pubblici a rischio n.° ferite n.° privati a rischio n.° Altro: evacuate n.° pubblici colpiti n.° a rischio n.°	
Uso del territorio Gli studi e le indagini geologico – tecniche sono destinati alla progettazione di interventi di sistemazione: Il monitoraggio è destinato a: ☐ progettazione di interventi di sistemazione ☐ allertamento Gli interventi di sistemazione sono destinati a: ☐ miglioramento della stabilità del pendio ☐ stabilizzazione del pendio Stima dei costi di quanto previsto: Destinazione d'uso del territorio prevista: Altro:		☐ SI ☐ NO ☐ Rimboschimenti ☐ Disboscamento ☐ Vimate, fascinate ☐ Briglie – soglie ☐ Difese spondali ☐ Consolidamento edifici ☐ Demolizioni ☐ Evacuazioni ☐ Sistemi di allarme	

REGIONE PIEMONTE - SCHEDA RILEVAMENTO FRANA

DATA:	2007	DENOMINAZIONE FENOMENO:	FQ3/36	AMBITO DI LAVORO:	PRGC PAI CAVAGNOLO
ANAGRAFICA	Generalità		Cartografia	Ambiente	
	Compilatore SASSONE P.		IGM 1:50000	CTR 1:10000	
	Provincia TO		Foglio	Sezione 157010/157	
	Comune Cavagnolo		Sezione	Carta Catastale	
	Località		IGM 1:25000	Foglio n.	
	Foto aeree		Foglio	Scala	
Volo		Quadrante	Coordinate UTM ED50		
Strisciata		Tavola	UTM E		
Fotogramma			UTM N		

DESCRIZIONE	Tipo frana		Stato	Data ultima attivazione Giorno / mese / anno/ ora	Indizi e segnali premonitori	
	☐ Di nuova formazione ☒ Riattivazione				☐ Fratture ☐ Misure strumentali	
	Stadio				☐ Trincee ☒ Contropendenze	
	☐ Incipiente ☒ Avanzato ☐ Esaurito				☐ Doppie creste ☐ Inghiottoi	
	Tipo movimento				☐ Scarpare ☐ Sostegni e/o alberi inclinati	
	☐ Crollo ☐ Ribaltamento ☒ Scivolamento rotaz. ☐ Scivolamento traslaz. ☐ Colata ☐ D.G.P.V. ☐ Non classificabile				☐ Cordonature ☐ Franamenti secondari	
	Cause				☒ Rigonfiamenti ☐ Risorgive	
	☒ naturali ☐ antropiche				☐ Zolle ☐ Lesioni ai manufatti	
	Altro:				☐ Cedimenti ☐ Alterazione dell'idrografia	
	Evoluzione				localizzazione degli indizi	
☐ Spaziale ☐ Libera ☒ Confinata ☒ In avanzamento ☒ Retrogressiva ☐ In allargamento ☐ Multidirezionale		1 Zona di distacco 5 Superficie di rottura 2 Zona di accumul. X 6 Corpo di frana X 3 Fianco destro 7 Non determinabile 4 Fianco sinistro 8 Altro:				
Acque superficiali		Potenza materiale				
☐ Assenti ☐ Densità di drenaggio ☐ Grado gerarchizzazione ☒ Diffuse ☐ Alta ☐ Alto ☐ Concentrate ☒ Media ☐ Medio ☐ Stagnanti ☐ Bassa ☒ Basso		☐ superficiale (< 3m) ☒ intermedia (3 - 15 m) ☐ profonda (>15 m) Altro:				
Effetti sulla rete idrografica		Velocità				
☐ Deviazione ☐ Presenza di sorgenti ☐ Sbarramento totale ☐ Falda freatica ☐ Sbarramento parziale ☐ Falda in pressione ☐ Caduta in invasivo Altro:		A: movim. iniziale B: evoluzione A B ☐ estr. lento (<16 mm/anno) ☐ molto lento (<1.6 m/anno) ☐ lento (<13 m/mese) ☐ moderato (<1.8 m/h) ☒ rapido (<3 m/min) ☐ molto rapido (<5 m/s) ☐ estr. rapido (>5 m/s)				

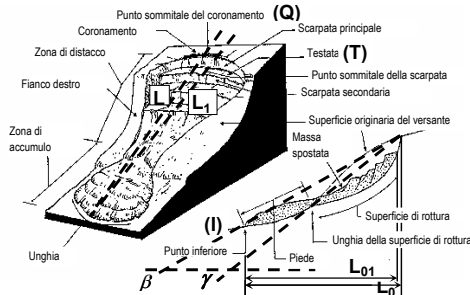
GEOLOGIA	Zona di rottura		Costituzione della massa spostata	
	Litotipo/i, giacitura ecc...	Dominio, Complesso, Unità Gruppo, Formazione ecc...	☒ Substrato pre – quaternario: ☐ Eluvio – colluviale ☐ Detrito di versante ☐ Accumulo di frana ☐ Deposito alluvionale Altro:	☐ Deposito glaciale ☐ Deposito fluvio-glaciale ☐ Terreno di riporto Altro:

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

Quota punto sommitale del coronamento (Q) m.....;Quota punto inferiore (I) m...230...;Quota testata (T) m...255...;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 b (°);Pendenza (solo per superfici rotazionali) g (°);Area (A) m2.9849...;Larghezza massima della frana (W) m.....;Profondità media dello scorrimento (Pmed) m.....;Profondità massima dello scorrimento (Pmax) m.....;Volume (V) m3.....;Altro.....

MORFOMETRIA FRANA

Spazio per annotazioni e disegni



REGIONE PIEMONTE - SCHEDA RILEVAMENTO FRANE									
DATA: 2007		DENOMINAZIONE FENOMENO:		FQ3/37		AMBITO DI LAVORO:		PRGC PAI CAVAGNOLO	
ANAGRAFICA	Generalità		Cartografia		Ambiente		Foto / Allegati / Note		
	Compilatore: SASSONE P. Provincia: TO Comune: Cavagnolo Località:		IGM 1:50000 Foglio: Sezione: IGM 1:25000 Foglio n.: Scala: Coordinate UTM ED50 UTM E UTM N		☐ Alpi ☐ Zona Pedemontana ☐ Bacino Terziario ☐ Bacino Padano Bacino Idrografico 1° ordine: PO 2° ord: 3° ord:				
	Foto aeree		Foglio: Quadrante: Tavola:						
	Volo: Strisciata: Fotogramma:								
DESCRIZIONE	Tipo frana		Stato		Data ultima attivazione		Indizi e segnali premonitori		
	☐ Di nuova formazione ☒ Riattivazione Stadio ☐ Incipiente ☒ Avanzato ☐ Esaurito Tipo movimento ☐ Crollo ☐ Ribaltamento ☒ Scivolamento rotaz. ☐ Scivolamento traslaz. ☐ Colata ☐ D.G.P.V. ☐ Non classificabile Altro:		☐ Attiva ☒ Riattivabile ☐ Stabilizzata naturalmente ☐ Stabilizzata artificialmente Note: Evoluzione ☐ Spaziale ☐ Libera ☒ Confinata ☒ In avanzamento ☐ Retrogressiva ☐ In allargamento ☐ Multidirezionale Temporale ☐ In diminuzione ☐ Costante ☐ In aumento Altro:		Giorno / mese / anno / ora Classificazione P.A.I. ☐ Fa attiva (<30 anni) ☒ Fq quiescente (>30 a.) ☐ Fs stabilizzata Origine dei dati ☐ Giornali ☐ Pubblicazioni ☐ Testimonianze orali ☐ Audiovisivi ☒ Archivi enti ☒ Cartografia ☒ Immagini telerilev. ☐ Documenti storici ☐ Lichenometria ☐ Dendrocronologia ☐ Radiometria Altro:		☐ Fratture ☐ Trincee ☐ Doppie creste ☐ Scarpate ☐ Cordonature ☒ Rigonfiamenti ☐ Zolle ☐ Cedimenti ☒ Ondulazioni ☐ Misure strumentali ☒ Contropendenze ☐ Inghittioiti ☐ Sostegni e/o alberi inclinati ☐ Frangimenti secondari ☐ Risorgive ☐ Lesioni ai manufatti ☐ Alterazione dell'idrografia ☐ Altro: localizzazione degli indizi 1 Zona di distacco 2 Zona di accumulo X 3 Fianco destro 4 Fianco sinistro 5 Superficie di rottura 6 Corpo di frana X 7 Non determinabile 8 Altro:		
	Cause				Potenza materiale		Velocità		
	☒ naturali ☐ antropiche Altro:				☐ superficiale (<3m) ☒ intermedia (3 - 15 m) ☐ profonda (>15 m) Altro:		A: movim. iniziale B: evoluzione A B ☐ ☒ estr. lento (<16 mm/anno) ☐ ☐ molto lento (<1.6 m/anno) ☐ ☐ lento (<13 m/mese) ☐ ☐ moderato (<1.8 m/h) ☒ ☐ rapido (<3 m/min) ☐ ☐ molto rapido (<5 m/s) ☐ ☐ estr. rapido (>5 m/s)		
Acque superficiali		Effetti sulla rete idrografica							
☐ Assenti ☒ Diffuse ☐ Concentrate ☐ Stagnanti Densità di drenaggio ☐ Alta ☒ Media ☐ Bassa Grado gerarchizzazione ☐ Alto ☐ Medio ☒ Basso		☐ Deviazione ☐ Sbarramento totale ☐ Sbarramento parziale ☐ Caduta in invasivo ☐ Presenza di sorgenti ☐ Falda freatica ☐ Falda in pressione Altro:							
GEOLOGIA	Zona di rottura		Costituzione della massa spostata						
	Litotipi, giacitura ecc... MARNE Dominio, Complesso, Unità Gruppo, Formazione ecc... MMP		☒ Substrato pre - quaternario: ☒ Eluvio - colluviale ☐ Detrito di versante ☐ Accumulo di frana ☐ Deposito alluvionale ☐ Deposito glaciale ☐ Deposito fluvio-glaciale ☐ Terreno di riporto Altro:						
DEFINIZIONE "tipo movimento" + "zona di rottura/litotipo" + "con evoluzione in..." =									
Quota punto sommitale del coronamento (Q) m.....; Quota punto inferiore (I) m.....; 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 b (°); Pendenza (solo per superfici rotazionali) g (°); Area (A) m2. 23401...; Larghezza massima della frana (W) m.....; Profondità media dello scorrimento (Pmed) m.....; Profondità massima dello scorrimento (Pmax) m.....; Volume (V) m3.....; Altro.....									
MORFOMETRIA FRANA	Spazio per annotazioni e disegni								

Prove geotecniche					
☐ In sito:					
☐ In laboratorio:					
☐ Dati stimati					
☐ Altro:					
Ubicazione:					
Roccia					
☐ Lapidea					
☒ Debole					
☐					
Struttura					
☐ Massiva					
☐ Scistosa					
Stratificata					
☐ Fissile					
☐ Fratturata					
☐ Rilasciata					
Disarticolata					
☐ Fresca					
☐ Leggerm. degradata					
Litolitica					
☐ Vacuolare					
☐ Caotica					
☐ Degradazione					
Mediam. degradata					
☐ Molto degradata					
☐ Complet. Degradata					
Terra					
☒ Coesiva					
☐ Coesiva consistente					
☐ Coesiva poco consistente					
☐ Detritica					
☐ Granulare addensata					
☐ Granulare sciolta					
☐					
Dati geotecnici					
Coesione c =					
Peso specifico γ =					
Angolo di attrito ψ =					
Altro:					
Famiglie di discontinuità (ISRM, 1978)					
VALORI MEDI					
K1 K2 K3 K4 S					
Spaziatura (m)					
Persistenza (m)					
Forma					
JRC					
Apertura (mm)					
Riempimento					
Alterazione					
Acqua					
Proiezione polare					
● famiglie di discontinuità ✕ fronti					
Morfometria del versante					
Tipo profilo					
Settore di versante includente più frane o indizi di frana					
Quota crinale m					
Quota fondovalle m					
Distanza fra punto sommitale del coronamento e crinale m					
Pendenza media (°)					
Esposizione (°)					
Altro:					
Rettilineo					
Subverticale					
Terrazzato					
Concavo					
Convesso					
Complesso					
Altro:					
Sigla assegnata al settore					
Regione					
Provincia					
Comune					
Bacino idrografico					
1° ordine: Po					
2° ordine:					
3° ordine:					
Morfometria					
Dislivello m					
Pendenza (°)					
Area m²					
Volume m³					
Quota crinale m					
Quota fondovalle m					
Esposizione (°)					
Manufatti presenti					
A: non colpiti B: danneggiati C: distrutti					
A B C					
☐ Singolo edificio residenziale privato.					
☐ Gruppo di edifici residenziali privati.					
☐ Tipo edificio/i pubblico/i:					
☐ Tipo impianto/i industriale/i:					
☐ Manufatti ed infrastrutture di pubblico interesse:					
☐ Tipo attività artigianale / commerciale:					
☐ Opere di sistemazione:					
☐ Tipo attività agricola:					
☐ Viabilità:					
☐ Altro:					
Causa dei danni					
☐ Frana ☐ Rottura diga di frana ☐ Sbarramento corso d'acqua					
☐ Caduta in invaso ☐ Altro:					
Consuntivo					
Persone decedute n.° ferite n.° evacute n.° a rischio n.°					
Edifici privati colpiti n.° privati a rischio n.° pubblici colpiti n.°					
pubblici a rischio n.° Altro:					
Indagini e interventi					
A: già effettuati B: da effettuarsi					
A B A B					
☐ 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					
☐ Inclinatori ☐ Tiranti - ancoraggi					
☐ Piezometri ☐ Imbracature					
☐ Fessurimetri ☐ Iniezioni / Jet grouting					
☐ Estensimetri ☐ Reticoli – micropali					
☐ Clinometri ☐ Trattamento termico					
☐ Assestimetri ☐ Trattamento chimico					
☐ Rete microsismica ☐ Trattamento elettrico					
☐ Misure topografiche ☐ Inerimenti					
☐ Dati idrometeorologici ☐ Rimboschimenti					
☐ Riprofilatura ☐ Disboscamanto					
☐ Riduzione carichi testa ☐ Vimate, 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 FRANA

DATA:	2007	DENOMINAZIONE FENOMENO:	FQ3/39	AMBITO DI LAVORO:	PRGC PAI CAVAGNOLO
ANAGRAFICA	Generalità		Cartografia	Ambiente	
	Compilatore SASSONE P.		IGM 1:50000	CTR 1:10000	
	Provincia TO	Foglio	Sezione 157010/157	☐ Alpi	
	Comune Cavagnolo	Sezione	Carta Catastale	☐ Zona Pedemontana	
	Località C. Giacomo	IGM 1:25000	Foglio n.	☒ Bacino Terziario	
Foto aeree	Foglio		Scala		
	Quadrante		Coordinate UTM ED50		
	Tavola		UTM E		
	Fotogramma		UTM N		
Volo		1° ordine: PO			
Strisciata		2° ord:			
Fotogramma		3° ord:			

DESCRIZIONE	Tipo frana		Stato	Data ultima attivazione Giorno / mese / anno/ ora	Indizi e segnali premonitori	
	☐ Di nuova formazione				☐ Fratture	
	☒ Riattivazione				☐ Trincee	
	Stadio				☐ Doppie creste	
	☐ Incipiente				☐ Scarpare	
	☒ Avanzato				☐ Cordonature	
	☐ Esaurito				☒ Rigonfiamenti	
	Tipo movimento				☐ Zolle	
	☐ Crollo				☐ Cedimenti	
	☐ Ribaltamento				☐ Ondulazioni	
☒ Scivolamento rotaz.		localizzazione degli indizi				
☐ Scivolamento traslaz.		1 Zona di distacco				
☐ Colata		2 Zona di accumul X				
☐ D.G.P.V.		3 Fianco destro				
☐ Non classificabile		4 Fianco sinistro				
Altro:		5 Superficie di rottura				
Cause		6 Corpo di frana X				
☒ naturali		7 Non determinabile				
☐ antropiche		8 Altro:				
Altro:		Potenza materiale				
Acque superficiali		superficiale (< 3m)				
☐ Assenti		☒ intermedia (3 - 15 m)				
☐ Diffuse		☐ profonda (>15 m)				
☒ Concentrate		Altro:				
☐ Stagnanti		Effetti sulla rete idrografica				
☐ Alta		☐ Deviazione				
☐ Medio		☐ Presenza di sorgenti				
☒ Basso		☐ Sbarramento totale				
Grado gerarchizzazione		☐ Falda freatica				
☐ Alto		☐ Falda in pressione				
☐ Medio		Altro:				
☐ Basso		Velocità				
Altro:		A: movim. iniziale B: evoluzione				
Altro:		A B				
Altro:		☐ estr. lento (<16 mm/anno)				
Altro:		☐ molto lento (<1.6 m/anno)				
Altro:		☐ lento (<13 m/mese)				
Altro:		☐ moderato (<1.8 m/h)				
Altro:		☒ rapido (<3 m/min)				
Altro:		☐ molto rapido (<5 m/s)				
Altro:		☐ estr. rapido (>5 m/s)				

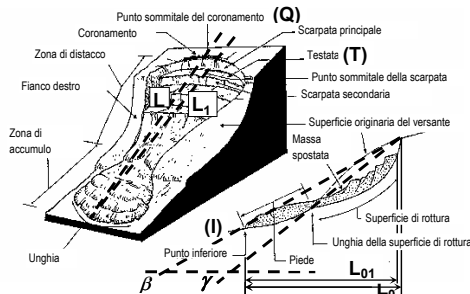
GEOLOGIA	Zona di rottura		Costituzione della massa spostata	
	Litotipo/i, giacitura ecc...	Dominio, Complesso, Unità	☒ Substrato pre – quaternario:	
	ARGILLE VARICOLORI	Gruppo, Formazione ecc...	☒ Eluvio – colluviale	
		CCP	☐ Detrito di versante	
			☐ Accumulo di frana	
			☐ Deposito alluvionale	
			Altro:	

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

Quota punto sommitale del coronamento (Q) m.....;Quota punto inferiore (I) m...260.;Quota testata (T) m...290.;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 b (°);Pendenza (solo per superfici rotazionali) g (°);Area (A) m2.4984.;Larghezza massima della frana (W) m.....;Profondità media dello scorrimento (Pmed) m.....;Profondità massima dello scorrimento (Pmax) m.....;Volume (V) m3.....;Altro.....

MORFOMETRIA FRANA

Spazio per annotazioni e disegni



Prove geotecniche		Litotecnica	
☐ In sito:		☐ Roccia	
☐ In laboratorio:		☒ Stratificata	
☐ Dati stimati		☐ Caotica	
☐ Altro:		☐ Debole	
Ubicazione:		☐ Rilasciata	
		☐ Degradazione	
		☐ Struttura	
		☐ Disarticolata	
		☐ Fresca	
		☐ Massiva	
		☐ Scistosa	
		☐ Leggerm. degradata	
		☒ Coesiva	
		☐ Mediam. degradata	
		☐ Molto degradata	
		☐ Complet. Degradata	
		☐ Detritica	
		☐ Granulare addensata	
		☐ Granulare sciolta	
		☐ Coesiva consistente	
		☐ Coesiva poco consistente	
		☐ Detritica	
		☐ Granulare addensata	
		☐ Granulare sciolta	
		☐ Coesiva consistente	
		☐ Coesiva poco consistente	
		☐ Detritica	
		☐ Granulare addensata	
		☐ Granulare sciolta	
		☐ Coesiva consistente	
		☐ Coesiva poco consistente	
		☐ Detritica	
		☐ Granulare addensata	
		☐ Granulare sciolta	
		☐ Coesiva consistente	
		☐ Coesiva poco consistente	
		☐ Detritica	
		☐ Granulare addensata	
		☐ Granulare sciolta	
		☐ Coesiva consistente	
		☐ Coesiva poco consistente	
		☐ Detritica	
		☐ Granulare addensata	
		☐ Granulare sciolta	
		☐ Coesiva consistente	
		☐ Coesiva poco consistente	
		☐ Detritica	
		☐ Granulare addensata	
		☐ Granulare sciolta	
		☐ Coesiva consistente	
		☐ Coesiva poco consistente	
		☐ Detritica	
		☐ Granulare addensata	
		☐ Granulare sciolta	
		☐ Coesiva consistente	
		☐ Coesiva poco consistente	
		☐ Detritica	
		☐ Granulare addensata	
		☐ Granulare sciolta	
		☐ Coesiva consistente	
		☐ Coesiva poco consistente	
		☐ Detritica	
		☐ Granulare addensata	
		☐ Granulare sciolta	
		☐ Coesiva consistente	
		☐ Coesiva poco consistente	
		☐ Detritica	
		☐ Granulare addensata	
		☐ Granulare sciolta	
		☐ Coesiva consistente	
		☐ Coesiva poco consistente	
		☐ Detritica	
		☐ Granulare addensata	
		☐ Granulare sciolta	
		☐ Coesiva consistente	
		☐ Coesiva poco consistente	
		☐ Detritica	
		☐ Granulare addensata	
		☐ Granulare sciolta	
		☐ Coesiva consistente	
		☐ Coesiva poco consistente	
		☐ Detritica	
		☐ Granulare addensata	
		☐ Granulare sciolta	
		☐ Coesiva consistente	
		☐ Coesiva poco consistente	
		☐ Detritica	
		☐ Granulare addensata	
		☐ Granulare sciolta	
		☐ Coesiva consistente	
		☐ Coesiva poco consistente	
		☐ Detritica	
		☐ Granulare addensata	
		☐ Granulare sciolta	
		☐ Coesiva consistente	
		☐ Coesiva poco consistente	
		☐ Detritica	
		☐ Granulare addensata	
		☐ Granulare sciolta	
		☐ Coesiva consistente	
		☐ Coesiva poco consistente	
		☐ Detritica	
		☐ Granulare addensata	
		☐ Granulare sciolta	
		☐ Coesiva consistente	
		☐ Coesiva poco consistente	
		☐ Detritica	
		☐ Granulare addensata	
		☐ Granulare sciolta	
		☐ Coesiva consistente	
		☐ Coesiva poco consistente	
		☐ Detritica	
		☐ Granulare addensata	
		☐ Granulare sciolta	
		☐ Coesiva consistente	
		☐ Coesiva poco consistente	
		☐ Detritica	
		☐ Granulare addensata	
		☐ Granulare sciolta	
		☐ Coesiva consistente	
		☐ Coesiva poco consistente	
		☐ Detritica	
		☐ Granulare addensata	
		☐ Granulare sciolta	
		☐ Coesiva consistente	
		☐ Coesiva poco consistente	
		☐ Detritica	
		☐ Granulare addensata	
		☐ Granulare sciolta	
		☐ Coesiva consistente	
		☐ Coesiva poco consistente	
		☐ Detritica	
		☐ Granulare addensata	
		☐ Granulare sciolta	
		☐ Coesiva consistente	
		☐ Coesiva poco consistente	
		☐ Detritica	
		☐ Granulare addensata	
		☐ Granulare sciolta	
		☐ Coesiva consistente	
		☐ Coesiva poco consistente	
		☐ Detritica	
		☐ Granulare addensata	
		☐ Granulare sciolta	
		☐ Coesiva consistente	
		☐ Coesiva poco consistente	
		☐ Detritica	
		☐ Granulare addensata	
		☐ Granulare sciolta	
		☐ Coesiva consistente	
		☐ Coesiva poco consistente	
		☐ Detritica	
		☐ Granulare addensata	
		☐ Granulare sciolta	
		☐ Coesiva consistente	
		☐ Coesiva poco consistente	
		☐ Detritica	
		☐ Granulare addensata	
		☐ Granulare sciolta	
		☐ Coesiva consistente	
		☐ Coesiva poco consistente	
		☐ Detritica	
		☐ Granulare addensata	
		☐ Granulare sciolta	
		☐ Coesiva consistente	
		☐ Coesiva poco consistente	
		☐ Detritica	
		☐ Granulare addensata	
		☐ Granulare sciolta	
		☐ Coesiva consistente	
		☐ Coesiva poco consistente	
		☐ Detritica	
		☐ Granulare addensata	
		☐ Granulare sciolta	
		☐ Coesiva consistente	
		☐ Coesiva poco consistente	
		☐ Detritica	
		☐ Granulare addensata	
		☐ Granulare sciolta	
		☐ Coesiva consistente	
		☐ Coesiva poco consistente	
		☐ Detritica	
		☐ Granulare addensata	
		☐ Granulare sciolta	
		☐ Coesiva consistente	
		☐ Coesiva poco consistente	
		☐ Detritica	
		☐ Granulare addensata	
		☐ Granulare sciolta	
		☐ Coesiva consistente	
		☐ Coesiva poco consistente	
		☐ Detritica	
		☐ Granulare addensata	
		☐ Granulare sciolta	
		☐ Coesiva consistente	
		☐ Coesiva poco consistente	
		☐ Detritica	
		☐ Granulare addensata	
		☐ Granulare sciolta	
		☐ Coesiva consistente	
		☐ Coesiva poco consistente	
		☐ Detritica	
		☐ Granulare addensata	
		☐ Granulare sciolta	
		☐ Coesiva consistente	
		☐ Coesiva poco consistente	
		☐ Detritica	
		☐ Granulare addensata	
		☐ Granulare sciolta	
		☐ Coesiva consistente	
		☐ Coesiva poco consistente	
		☐ Detritica	
		☐ Granulare addensata	
		☐ Granulare sciolta	
		☐ Coesiva consistente	
		☐ Coesiva poco consistente	
		☐ Detritica	
		☐ Granulare addensata	
		☐ Granulare sciolta	
		☐ Coesiva consistente	
		☐ Coesiva poco consistente	
		☐ Detritica	
		☐ Granulare addensata	
		☐ Granulare sciolta	
		☐ Coesiva consistente	
		☐ Coesiva poco consistente	
		☐ Detritica	
		☐ Granulare addensata	
		☐ Granulare sciolta	
		☐ Coesiva consistente	
		☐ Coesiva poco consistente	
		☐ Detritica	
		☐ Granulare addensata	
		☐ Granulare sciolta	
		☐ Coesiva consistente	
		☐ Coesiva poco consistente	
		☐ Detritica	
		☐ Granulare addensata	
		☐ Granulare sciolta	
		☐ Coesiva consistente	
		☐ Coesiva poco consistente	
		☐ Detritica	
		☐ Granulare addensata	
		☐ Granulare sciolta	
		☐ Coesiva consistente	
		☐ Coesiva poco consistente	
		☐ Detritica	
		☐ Granulare addensata	
		☐ Granulare sciolta	
		☐ Coesiva consistente	
		☐ Coesiva poco consistente	
		☐ Detritica	
		☐ Granulare addensata	
		☐ Granulare sciolta	
		☐ Coesiva consistente	
		☐ Coesiva poco consistente	
		☐ Detritica	
		☐ Granulare addensata	
		☐ Granulare sciolta	
		☐ Coesiva consistente	
		☐ Coesiva poco consistente	
		☐ Detritica	
		☐ Granulare addensata	
		☐ Granulare sciolta	
		☐ Coesiva consistente	
		☐ Coesiva poco consistente	
		☐ Detritica	
		☐ Granulare addensata	
		☐ Granulare sciolta	
		☐ Coesiva consistente	
		☐ Coesiva poco consistente	
		☐ Detritica	
		☐ Granulare addensata	
		☐ Granulare sciolta	
		☐ Coesiva consistente	
		☐ Coesiva poco consistente	
		☐ Detritica	
		☐ Granulare addensata	
		☐ Granulare sciolta	
		☐ Coesiva consistente	
		☐ Coesiva poco consistente	
		☐ Detritica	
		☐ Granulare addensata	
		☐ Granulare sciolta	
		☐ Coesiva consistente	
		☐ Coesiva poco consistente	
		☐ Detritica	
		☐ Granulare addensata	
		☐ Granulare sciolta	
		☐ Coesiva consistente	
		☐ Coesiva poco consistente	
		☐ Detritica	
		☐ Granulare addensata	
		☐ Granulare sciolta	
		☐ Coesiva consistente	
		☐ Coesiva poco consistente	
		☐ Detritica	
		☐ Granulare addensata	
		☐ Granulare sciolta	
		☐ Coesiva consistente	
		☐ Coesiva poco consistente	
		☐ Detritica	
		☐ Granulare addensata	
		☐ Granulare sciolta	
		☐ Coesiva consistente	
		☐ Coesiva poco consistente	
		☐ Detritica	
		☐ Granulare addensata	
		☐ Granulare sciolta	
		☐ Coesiva consistente	
		☐ Coesiva poco consistente	
		☐ Detritica	
		☐ Granulare addensata	
		☐ Granulare sciolta	
		☐ Coesiva consistente	
		☐ Coesiva poco consistente	
		☐ Detritica	
		☐ Granulare addensata	
		☐ Granulare sciolta	
		☐ Coesiva consistente	
		☐ Coesiva poco consistente	
		☐ Detritica	
		☐ Granulare addensata	
		☐ Granulare sciolta	
		☐ Coesiva consistente	
		☐ Coesiva poco consistente	
		☐ Detritica	
		☐ Granulare addensata	

REGIONE PIEMONTE - SCHEDA RILEVAMENTO FRANA

DATA:	2007	DENOMINAZIONE FENOMENO:	FQ10/40	AMBITO DI LAVORO:	PRGC PAI CAVAGNOLO
ANAGRAFICA	Generalità		Cartografia	Ambiente	
	Compilatore SASSONE P.		IGM 1:50000	CTR 1:10000	
	Provincia TO		Foglio	Sezione 157010/157	
	Comune Cavagnolo		Sezione	Carta Catastale	
	Località		IGM 1:25000	Foglio n.	
Foto aeree	Foto aeree		Scala	Bacino Idrografico	
	Volo		Quadrante	1° ordine: PO	
	Strisciata		Tavola	2° ord:	
	Fotogramma		UTM E	3° ord:	
			UTM N		

DESCRIZIONE	Tipo frana		Stato	Data ultima attivazione Giorno / mese / anno/ ora	Indizi e segnali premonitori	
	☐ Di nuova formazione					☐ Attiva
	☒ Riattivazione					☒ Riattivabile
	Stadio					☐ Stabilizzata naturalmente
	☐ Incipiente					☐ Stabilizzata artificialmente
	☒ Avanzato					Note:
	☐ Esaurito					
	Tipo movimento					Evoluzione
	☐ Crollo					☐ Spaziale
	☐ Ribaltamento					☐ Libera
☒ Scivolamento rotaz.		☐ Confinata				
☐ Scivolamento traslaz.		☒ In avanzamento				
☐ Colata		☒ Retrogressiva				
☐ D.G.P.V.		☐ In allargamento				
☐ Non classificabile		☐ Multidirezionale				
Altro:		Temporale				
Cause		☐ In diminuzione				
☒ naturali		☐ Costante				
☐ antropiche		☐ In aumento				
Altro:		Altro:				
Acque superficiali		Effetti sulla rete idrografica				
☐ Assenti		☐ Deviazione				
☐ Densità di drenaggio		☐ Presenza di sorgenti				
☒ Diffuse		☐ Sbarramento totale				
☐ Alta		☐ Falda freatica				
☐ Concentrate		☐ Falda in pressione				
☒ Staganti		☐ Caduta in invasivo				
☐ Bassa		Altro:				
☒ Basso						

GEOLOGIA	Zona di rottura		Costituzione della massa spostata	
	Litotipo/i, giacitura ecc...	Dominio, Complesso, Unità	☒ Substrato pre – quaternario:	
	ARGILLE VARICOLORI	Gruppo, Formazione ecc...	☒ Eluvio – colluviale	
		CCP	☐ Detrito di versante	
			☐ Accumulo di frana	
			☐ Deposito alluvionale	
			Altro:	

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

Quota punto sommitale del coronamento (Q) m.....;Quota punto inferiore (I) m...235...;Quota testata (T) m...300...;Dislivello (H = Q-I) m.....;Lunghezza (L) m.....;Componente orizzontale di L (L0) m.....;Lunghezza della massa spostata di L1 (L01) m;Pendenza b (°);Pendenza (solo pe superfici rotazionali) g (°);Area (A) m2.48062...;Larghezza massima della frana (W) m.....;Profondità media dello scorrimento (Pmed) m.....;Profondità massima dello scorrimento (Pmax) m.....;Volume (V) m3.....;Altro.....

MORFOMETRIA FRANA	Spazio per annotazioni e disegni	

REGIONE PIEMONTE - SCHEDA RILEVAMENTO FRANA

DATA:	2007	DENOMINAZIONE FENOMENO:	FQ10/41	AMBITO DI LAVORO:	PRGC PAI CAVAGNOLO
ANAGRAFICA	Generalità		Cartografia	Ambiente	
	Compilatore SASSONE P.		IGM 1:50000	CTR 1:10000	
	Provincia TO	Foglio	Sezione 157010/157	☐ Alpi	
	Comune Cavagnolo	Sezione	Carta Catastale	☐ Zona Pedemontana	
	Località C. Luschetto	IGM 1:25000	Foglio n.	☒ Bacino Terziario	
	Foto aeree		Scala	☐ Bacino Idrografico	
Volo		Quadrante	Coordinate UTM ED50		
Strisciata		Tavola	UTM E		
Fotogramma		UTM N	1° ordine: PO		
			2° ord:		
			3° ord:		

DESCRIZIONE	Tipo frana		Stato	Data ultima attivazione Giorno / mese / anno/ ora	Indizi e segnali premonitori	
	☐ Di nuova formazione				☐ Fratture	☐ Misure strumentali
	☒ Riattivazione				☐ Trincee	☐ Contropendenze
	Stadio				☐ Doppie creste	☐ Inghiottoi
	☐ Incipiente				☐ Scarpare	☐ Sostegni e/o alberi inclinati
	☒ Avanzato				☐ Cordonature	☐ Frangimenti secondari
	☐ Esaurito				☒ Rigonfiamenti	☐ Risorgive
	Tipo movimento				☐ Zolle	☐ Lesioni ai manufatti
	☐ Crollo				☐ Cedimenti	☐ Alterazione dell'idrografia
	☐ Ribaltamento				☒ Ondulazioni	☐ Altro:
☒ Scivolamento rotaz.		localizzazione degli indizi				
☐ Scivolamento traslaz.		1 Zona di distacco	5 Superficie di rottura			
☐ Colata		2 Zona di accumul X	6 Corpo di frana			
☐ D.G.P.V.		3 Fianco destro	7 Non determinabile			
☐ Non classificabile		4 Fianco sinistro	8 Altro:			
Altro:		Potenza materiale				
Cause		Velocità				
☒ naturali ☐ antropiche		A: movim. iniziale B: evoluzione				
Altro:		A B				
Acque superficiali		☐ superficiale (< 3m)				
Assenti Densità di drenaggio Grado gerarchizzazione		☒ intermedia (3 - 15 m)				
☐ Diffuse ☐ Alta ☐ Alto		☐ profonda (>15 m)				
☒ Concentrate ☐ Media ☐ Medio		☐ estr. lento (<16 mm/anno)				
☐ Stagnanti ☒ Bassa ☒ Basso		☐ molto lento (<1.6 m/anno)				
		☐ lento (<13 m/mese)				
		☐ moderato (<1.8 m/h)				
		☒ rapido (<3 m/min)				
		☐ molto rapido (<5 m/s)				
		☐ estr. rapido (>5 m/s)				
		Altro:				
		Effetti sulla rete idrografica				
☐ Assenti ☐ Presenza di sorgenti		☐ Deviazione				
☐ Diffuse ☐ Falda freatica		☐ Sbarramento totale				
☒ Concentrate ☐ Falda in pressione		☐ Sbarramento parziale				
☐ Stagnanti ☐ Caduta in invasivo		Altro:				

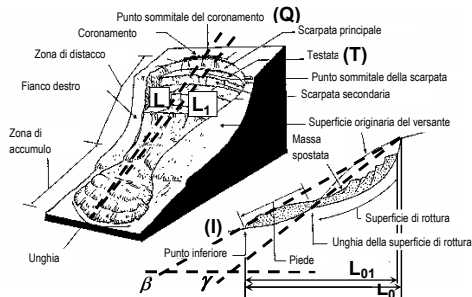
GEOLOGIA	Zona di rottura		Costituzione della massa spostata	
	Litotipo/i, giacitura ecc...	Dominio, Complesso, Unità	☒ Substrato pre – quaternario:	☒ Eluvio – colluviale
	ALTERNANZA ARENARIE-MARNE	Gruppo, Formazione ecc...	☐ Detrito di versante	☐ Deposito glaciale
		☐ Accumulo di frana	☐ Deposito fluvio-glaciale	
		☐ Deposito alluvionale	☐ Terreno di riporto	
			Altro:	

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

Quota punto sommitale del coronamento (Q) m.....;Quota punto inferiore (I) m...325.;Quota testata (T) m...300.;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 b (°);Pendenza (solo per superfici rotazionali) g (°);Area (A) m2.3687.;Larghezza massima della frana (W) m.....;Profondità media dello scorrimento (Pmed) m.....;Profondità massima dello scorrimento (Pmax) m.....;Volume (V) m3.....;Altro.....

MORFOMETRIA FRANA

Spazio per annotazioni e disegni



REGIONE PIEMONTE - SCHEDA RILEVAMENTO FRANA

DATA: 2007 DENOMINAZIONE FENOMENO: FA5/43 AMBITO DI LAVORO: PRGC PAI CAVAGNOLO

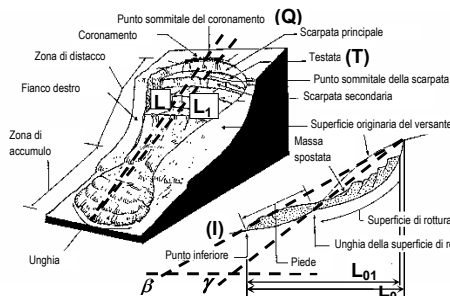
ANAGRAFICA	Generalità		Cartografia	Ambiente	Foto / Allegati / Note
	Compilatore SASSONE P.		IGM 1:50000	CTR 1:10000	
	Provincia TO	Foglio	Sezione 157010/1570	☐ Alpi	
	Comune Cavagnolo	Sezione	<u>Carta Catastale</u>	☐ Zona Pedemontana	
	Località Gerbole	IGM 1:25000	Foglio n.	☒ Bacino Terziario	
	Foto aeree	Foglio	Scala	Bacino Idrografico	
	Volo	Quadrante	<u>Coordinate UTM ED50</u>	1° ordine: PO	
	Strisciata	Tavola	UTM E	2° ord:	
	Fotogramma		UTM N	3° ord:	

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

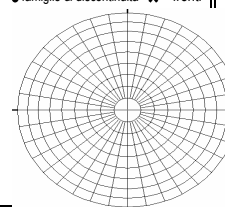
GEOLOGIA	Zona di rottura	Costituzione della massa spostata	
	Litotipo/i, giacitura ecc...	Dominio, Complesso, Unità	☐ Substrato pre – quaternario:
	ARGILLE VARICOLORI	Gruppo, Formazione ecc...	☒ Eluvio – colluviale
	CCP		☐ Detrito di versante
			☒ Accumulo di frana
			☐ Deposito alluvionale
			Altro:

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

Quota punto sommitale del coronamento (Q) m.....;Quota punto inferiore (I) m...315.;Quota testata (T) m...325.;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 b (°);Pendenza (solo pe superfici rotazionali) g (°);Area (A) m2...1259.;Larghezza massima della frana (W) m.....;Profondità media dello scorrimento (Pmed) m.....;Profondità massima dello scorrimento (Pmax) m.....;Volume (V) m3.....;Altro.....

MORFOMETRIA FRANA	Spazio per annotazioni e disegni
	

Prove geotecniche	Litotecnica	
☐ In sito:	Roccia	☒ Stratificata
☐ In laboratorio:	☐ Lapidea	☐ Fissile
☐ Dati stimati	☒ Debole	☐ Fratturata
☐ Altro:	☐ Rilasciata	☐ Degradazione
Ubicazione:	Struttura	☐ Disarticolata
	☐ Massiva	☐ Scistosa
	☐ Leggerm. degradata	☒ Terra
		☐ Coesiva
		☐ Coesiva consistente
		☐ Coesiva poco consistente
		☐ Detritica
		☐ Granulare addensata
		☐ Granulare sciolta

Dati geotecnici	Famiglie di discontinuità (ISRM, 1978)	Proiezione polare
Peso specifico $\gamma =$	VALORI MEDI	
Angolo di attrito $\psi =$	Spaziatura (m)	
	Persistenza (m)	
Ammasso Roccioso	Forma	
Fronte Principale	JRC	
Classificazione	Apertura (mm)	
Altezza fronte:	Riempimento	
Giacitura fronte:	Alterazione	
Giacitura strati:	Acqua	
RQD:		
Jv:		
BGD (ISRM):		

Morfometria del versante	Tipo profilo	Settore di versante includente più frane o indizi di frana
Quota crinale m	☐ Rettilineo	Sigla assegnata al settore
Quota fondovalle m	☐ Subverticale	Regione
Distanza fra punto sommitale del coronamento e crinale m	☐ Terrazzato	Provincia
	☐ Concavo	Comune
Pendenza media (°)	☐ Convesso	Bacino idrografico
Esposizione (°)	☐ Complesso	1° ordine: Po
Altro:	Altro:	2° ordine:
		3° ordine:

Manufatti presenti	Indagini e interventi
A: non colpiti B: danneggiati C: distrutti	A: già effettuati B: da effettuarsi
A B C	A B
☐ ☐ ☐ Singolo edificio residenziale privato.	☐ ☐ Relazione di sopralluogo
☐ ☐ ☐ Gruppo di edifici residenziali privati.	☐ ☐ Relazione geologica
☐ ☐ ☐ Tipo edificio/i pubblico/i:	☐ ☐ Progetto di massima
☐ ☐ ☐ Tipo impianto/i industriale/i:	☐ ☐ Progetto esecutivo
☐ ☐ ☐ Manufatti ed infrastrutture di pubblico interesse:	☐ ☐ Geotecnica di laboratorio
☐ ☐ ☐ Tipo attività artigianale / commerciale:	☐ ☐ Indagini idrogeologiche
☐ ☐ ☐ Opere di sistemazione:	☐ ☐ Geoelettrica
☐ ☐ ☐ Tipo attività agricola:	☐ ☐ Sismica di superficie
☐ ☐ ☐ Viabilità:	☐ ☐ Perforazioni geognostiche
☐ ☐ ☐ Altro:	☐ ☐ Prove down – hole

Causa dei danni	Consuntivo
☐ Frana	Person e decedute n.°
☐ Rottura diga di frana	ferite n.°
☐ Sbarramento corso d'acqua	evacuate n.°
☐ Caduta in invasivo	a rischio n.°
☐ Altro:	Edifici privati colpiti n.°
	privati a rischio n.°
	pubblici colpiti n.°
	Altro:

Uso del territorio	Assesmetri
Gli studi e le indagini geologico – tecniche sono destinati alla progettazione di interventi di sistemazione:	☐ Rete microsismica
Il monitoraggio è destinato a:	☐ Misure topografiche
☐ progettazione di interventi di sistemazione	☐ Dati idrometeorologici
☐ allertamento	☐ Riprofilatura
☐ altro:	☐ Riduzione carichi testa
Gli interventi di sistemazione sono destinati a:	☐ Aumento carichi piede
☐ miglioramento della stabilità del pendio	☐ Disgaggio
Stima dei costi di quanto previsto:	☐ Gabbioni
Destinazione d'uso del territorio prevista:	☐ Muri
Altro:	☐ Paratie
	☐ Pali
	☐ Terre armate / rinforzate

REGIONE PIEMONTE - SCHEDA RILEVAMENTO FRANA

DATA:	2007	DENOMINAZIONE FENOMENO:	FQ10/48	AMBITO DI LAVORO:	PRGC PAI CAVAGNOLO
ANAGRAFICA	Generalità		Cartografia	Ambiente	
	Compilatore SASSONE P.		IGM 1:50000	CTR 1:10000	
	Provincia TO		Foglio	Sezione 157010/157	
	Comune Cavagnolo		Sezione	Carta Catastale	
	Località		IGM 1:25000	Foglio n.	
Foto aeree		Foglio	Scala		Bacino Idrografico
Volo		Quadrante	Coordinate UTM ED50		1° ordine: PO
Strisciata		Tavola	UTM E		2° ord:
Fotogramma			UTM N		3° ord:

DESCRIZIONE	Tipo frana		Stato	Data ultima attivazione Giorno / mese / anno/ ora	Indizi e segnali premonitori	
	☐ Di nuova formazione ☒ Riattivazione				☐ Fratture ☐ Misure strumentali	
	Stadio				☐ Trincee ☒ Contropendenze	
	☐ Incipiente ☒ Avanzato ☐ Esaurito				☐ Doppie creste ☐ Inghiottoi	
	Tipo movimento				☐ Scarpatate ☒ Sostegni e/o alberi inclinati	
	☐ Crollo ☐ Ribaltamento ☒ Scivolamento rotaz. ☐ Scivolamento traslaz. ☐ Colata ☐ D.G.P.V. ☐ Non classificabile				☐ Cordonature ☐ Franamenti secondari	
	Cause				☐ Rigonfiamenti ☐ Risorgive	
	☒ naturali ☐ antropiche				☐ Zolle ☐ Lesioni ai manufatti	
	Altro:				☐ Cementi ☐ Alterazione dell'idrografia	
	Evoluzione				☒ Ondulazioni ☐ Altro:	
Origine dei dati		localizzazione degli indizi				
☐ Spaziale ☐ Libera ☐ Confinata ☒ In avanzamento ☐ Retrogressiva ☐ In allargamento ☐ Multidirezionale		1 Zona di distacco 5 Superficie di rottura				
Acque superficiali		2 Zona di accumul X 6 Corpo di frana				
Densità di drenaggio		3 Fianco destro 7 Non determinabile				
☐ Assenti ☐ Alta ☐ Medio ☒ Basso		4 Fianco sinistro 8 Altro:				
Grado gerarchizzazione		Potenza materiale				
☐ Diffuse ☐ Alta ☐ Medio ☒ Basso		☐ superficiale (< 3m) ☒ intermedia (3 - 15 m) ☐ profonda (>15 m)				
Effetti sulla rete idrografica		Velocità				
☐ Deviazione ☐ Presenza di sorgenti ☐ Sbarramento totale ☐ Falda freatica ☐ Sbarramento parziale ☐ Falda in pressione ☐ Caduta in invasivo		A: movim. iniziale B: evoluzione A B ☐ estr. lento (<16 mm/anno) ☐ molto lento (<1.6 m/anno) ☐ lento (<13 m/mese) ☐ moderato (<1.8 m/h) ☒ rapido (<3 m/min) ☐ molto rapido (<5 m/s) ☐ estr. rapido (>5 m/s)				

GEOLOGIA	Zona di rottura		Costituzione della massa spostata	
	Litotipo/i, giacitura ecc...	Dominio, Complesso, Unità Gruppo, Formazione ecc...	☒ Substrato pre – quaternario:	☒ Eluvio – colluviale ☐ Detrito di versante ☐ Accumulo di frana ☐ Deposito alluvionale
	ARGILLE VARICOLORI	CCP		☐ Deposito glaciale ☐ Deposito fluvio-glaciale ☐ Terreno di riporto Altro:

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

Quota punto sommitale del coronamento (Q) m.....;Quota punto inferiore (I) m...265...;Quota testata (T) m...335...;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 b (°);Pendenza (solo per superfici rotazionali) g (°);Area (A) m2.46717...;Larghezza massima della frana (W) m.....;Profondità media dello scorrimento (Pmed) m.....;Profondità massima dello scorrimento (Pmax) m.....;Volume (V) m3.....;Altro.....

MORFOMETRIA FRANA	Spazio per annotazioni e disegni	

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

REGIONE PIEMONTE - SCHEDA RILEVAMENTO FRANE									
DATA: 2007		DENOMINAZIONE FENOMENO:		FA3/49		AMBITO DI LAVORO:		PRGC PAI CAVAGNOLO	
ANAGRAFICA	Generalità			Cartografia			Ambiente		Foto / Allegati / Note
	Compilatore: SASSONE P. Provincia: TO Comune: Cavagnolo Località:			IGM 1:50000 Foglio: Sezione: IGM 1:25000 Foglio n.: Scala: Coordinate UTM ED50 UTM E UTM N			☐ Alpi ☐ Zona Pedemontana ☐ Bacino Terziario ☐ Bacino Padano Bacino Idrografico 1° ordine: PO 2° ord: 3° ord:		
	Foto aeree			Foglio: Quadrante: Tavola:					
	Volo: Strisciata: Fotogramma:								
DESCRIZIONE	Tipo frana			Stato		Data ultima attivazione		Indizi e segnali premonitori	
	☐ Di nuova formazione ☒ Riattivazione Stadio ☐ Incipiente ☒ Avanzato ☐ Esaurito Tipo movimento ☐ Crollo ☐ Ribaltamento ☒ Scivolamento rotaz. ☐ Scivolamento traslaz. ☐ Colata ☐ D.G.P.V. ☐ Non classificabile Altro:			☒ Attiva ☐ Riattivabile ☐ Stabilizzata naturalmente ☐ Stabilizzata artificialmente Note: Evoluzione ☐ Spaziale ☐ Libera ☐ Confinata ☒ In avanzamento ☐ Retrogressiva ☐ In allargamento ☐ Multidirezionale Temporale ☐ In diminuzione ☐ Costante ☐ In aumento Altro:		Giorno / mese / anno / ora Classificazione P.A.I. ☒ Fa attiva (<30 anni) ☐ Fq quiescente (>30 a.) ☐ Fs stabilizzata Origine dei dati ☐ Giornali ☐ Pubblicazioni ☐ Testimonianze orali ☐ Audiovisivi ☒ Archivi enti ☒ Cartografia ☐ Immagini telerilev. ☐ Documenti storici ☐ Lichenometria ☐ Dendrocronologia ☐ Radiometria Altro:		☐ Fratture ☐ Trincee ☐ Doppie creste ☐ Scarpate ☐ Cordonature ☒ Rigonfiamenti ☐ Zolle ☐ Cedimenti ☒ Ondulazioni ☐ Misure strumentali ☐ Contropendenze ☐ Inghiottiotti ☐ Sostegni e/o alberi inclinati ☐ Frangimenti secondari ☐ Risorgive ☐ Lesioni ai manufatti ☐ Alterazione dell'idrografia ☐ Altro: localizzazione degli indizi 1 Zona di distacco 2 Zona di accumulo X 3 Fianco destro 4 Fianco sinistro 5 Superficie di rottura 6 Corpo di frana X 7 Non determinabile 8 Altro:	
	Cause					Potenza materiale		Velocità	
	☒ naturali ☐ antropiche Altro:					☐ superficiale (<3m) ☒ intermedia (3 - 15 m) ☐ profonda (>15 m) Altro:		A: movim. iniziale B: evoluzione A B ☐ estr. lento (<16 mm/anno) ☐ molto lento (<1.6 m/anno) ☐ lento (<13 m/mese) ☐ moderato (<1.8 m/h) ☒ rapido (<3 m/min) ☐ molto rapido (<5 m/s) ☐ estr. rapido (>5 m/s)	
Acque superficiali			Effetti sulla rete idrografica		Effetti sulla rete idrografica		Effetti sulla rete idrografica		
☐ Assenti ☒ Diffuse ☐ Concentrate ☐ Stagnanti Densità di drenaggio ☐ Alta ☒ Media ☐ Bassa Grado gerarchizzazione ☐ Alto ☐ Medio ☒ Basso			☐ Deviazione ☐ Sbarramento totale ☐ Sbarramento parziale ☐ Caduta in invasivo		☐ Presenza di sorgenti ☐ Falda freatica ☐ Falda in pressione Altro:				
GEOLOGIA	Zona di rottura			Costituzione della massa spostata					
	Litotipi, giacitura ecc... ARENARIE MICROCONGLOMERATICHE Dominio, Complesso, Unità Gruppo, Formazione ecc... AMA			☒ Substrato pre - quaternario: ☒ Eluvio - colluviale ☐ Detrito di versante ☐ Accumulo di frana ☐ Deposito alluvionale ☐ Deposito glaciale ☐ Deposito fluvio-glaciale ☐ Terreno di riporto Altro:					
DEFINIZIONE "tipo movimento" + "zona di rottura/litotipo" + "con evoluzione in..." =									
Quota punto sommitale del coronamento (Q) m.....; Quota punto inferiore (I) m.....330.; Quota testata (T) m.....410.; 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 b (°); Pendenza (solo p superfici rotazionali) g (°); Area (A) m2.4032.; 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									
MORFOMETRIA FRANA									

[illegible]

REGIONE PIEMONTE - SCHEDA RILEVAMENTO FRANE				
DATA: 2007		DENOMINAZIONE FENOMENO: FA3/52		AMBITO DI LAVORO: PRGC PAI CAVAGNOLO
ANAGRAFICA	Generalità	Cartografia	Ambiente	Foto / Allegati / Note
	Compilatore SASSONE P.	<u>IGM 1:50000</u>	<u>CTR 1:10000</u>	☐ Alpi
	Provincia TO	Foglio	Sezione 157010/1570	☐ Zona Pedemontana
	Comune Cavagnolo	Sezione	<u>Carta Catastale</u>	☒ Bacino Terziario
	Località	<u>IGM 1:25000</u>	Foglio n.	☐ Bacino Padano
	Foto aeree	Foglio	Scala	Bacino Idrografico
	Volo	Quadrante	<u>Coordinate UTM ED50</u>	1° ordine: PO
Strisciata	Tavola	UTM E	2° ord:	
Fotogramma		UTM N	3° ord:	

GEOLOGIA	Zona di rottura		Costituzione della massa spostata		
	Litotipo/i, giacitura ecc... ARENARIE MICROCONGLOMERATICHE	Dominio, Complesso, Unità Gruppo, Formazione ecc... AMA	☒ Substrato pre – quaternario:	☒ Eluvio – colluviale ☐ Detrito di versante ☐ Accumulo di frana ☐ Deposito alluvionale	☐ Deposito glaciale ☐ Deposito fluvio-glaciale ☐ Terreno di riporto Altro:

Quota punto sommitale del coronamento (Q) m.....;Quota punto inferiore (I) m.....350.....;Quota testata (T) m.....420.....;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 b (°);Pendenza (solo per superfici rotazionali) g (°);Area (A) m2. 5094.....;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

Il diagramma illustra la morfologia di una frana a scarpata. Le etichette principali sono:

- Punto sommitale del coronamento (Q)**: Vertice superiore della frana.
- Coronamento**: La sommità della frana.
- Zona di distacco**: Area dove la massa si stacca dal versante.
- Fianco destro**: Lato destro della frana.
- Zona di accumulo**: Area dove si deposita la massa.
- Unghia**: La parte anteriore della frana.
- Punto inferiore**: Vertice inferiore della frana.
- Superficie di rottura**: La superficie lungo la quale si è verificata la rottura.
- Unghia della superficie di rottura**: La parte anteriore della superficie di rottura.
- Superficie originaria del versante**: La superficie originale del terreno.
- Massa spostata**: La massa di terreno che si è mossa.
- Piede**: La base della frana.
- Scarpata principale**: La parte principale della frana.
- Testata (T)**: La parte posteriore della frana.
- Punto sommitale della scarpata**: Vertice superiore della scarpata.
- Scarpata secondaria**: La parte secondaria della frana.
- Angolo di inclinazione β** : L'angolo tra la superficie di rottura e l'orizzontale.
- Lunghezza della superficie di rottura L_{01}** : La lunghezza della superficie di rottura.

Prove geotecniche		Litotecnica					
☐ In sito:	☒ Roccia	☒ Stratificata	☐ Vacuolare	☐ Mediam. degradata	☐ Coesiva consistente		
☐ In laboratorio:	☐ Lapidea	☐ Fissile	☐ Caotica	☐ Molto degradata	☐ Coesiva poco consistente		
☐ Dati stimati	☒ Debole	☐ Fratturata	☐	☐ Complet. Degradata	☐ Detritica		
☐ Altro:	☐	☐ Rilasciata	<u>Degradazione</u>		☐ Granulare addensata		
Ubicazione:	☐ Struttura	☐ Disarticolata	☐ Fresca	☐ Terra	☐ Granulare sciolta		
	☐ Massiva	☐ Scistosa	☐ Leggerm. degradata	☐ Coesiva	☐		
Dati geotecnici		Famiglie di discontinuità (ISRM, 1978)				Proiezione polare	
Coesione c =	Altro:	VALORI MEDI					● famiglie di discontinuità ✕ fronti
Peso specifico γ =		K1	K2	K3	K4	S	
Angolo di attrito ψ =							
Ammasso Roccioso							
Fronte Principale	Classificazione						
Altezza fronte:	Q (Barton):						
Giacitura fronte:	RMR (Bieniawski):						
Giacitura strati:	SMR (Romana):						
RQD:	MRMR(Laubacher):						
J _v :	BGD (ISRM):						
Morfometria del versante		Tipo profilo	Settore di versante includente più frane o indizi di frana				Morfometria
Quota crinale m	☐ Rettilineo	Sigla assegnata al settore					Dislivello m
Quota fondovalle m	☐ Subverticale	Regione					Pendenza (°)
Distanza fra punto sommitale del coronamento e orinale m	☐ Terrazzato	Provincia					Area m²
Pendenza media (°)	☐ Concavo	Comune					Volume m³
Esposizione (°)	☐ Convesso	<u>Bacino idrografico</u>				Quota crinale m	
Altro:	☐ Complesso	1° ordine: Po					Quota fondovalle m
	Altro:	2° ordine:					Esposizione (°)
		3° ordine:					
Manufatti presenti		Indagini e interventi					
A: non colpiti B: danneggiati C: distrutti	A: già effettuati B: da effettuarsi						
A B C	A B A B						
☐ Singolo edificio residenziale privato.	☐ Relazione di sopralluogo		☐ Canalette superficiali				
☐ Gruppo di edifici residenziali privati.	☐ Relazione geologica		☐ Trincee drenanti				
☐ Tipo edificio/i pubblico/i:	☐ Progetto di massima		☐ Pozzi drenanti				
☐ Tipo impianto/i industriale/i:	☐ Progetto esecutivo		☐ Dreni suborizzontali				
☐ Manufatti ed infrastrutture di pubblico interesse:	☐ Geotecnica di laboratorio		☐ Gallerie drenanti				
☐ Tipo attività artigianale / commerciale:	☐ Indagini idrogeologiche		☐ Reti				
☐ Opere di sistemazione:	☐ Geolettrica		☐ Spritz - beton				
☐ Tipo attività agricola:	☐ Sismica di superficie		☐ Rilevati paramassi				
☐ Viabilità:	☐ Perforazioni geognostiche		☐ Trincee paramassi				
☐ Altro:	☐ Prove down – hole		☐ Strutture paramassi				
	☐ Prove cross – hole		☐ Chiodi - bulloni				
	☐ Inclinatori		☐ Tiranti - ancoraggi				
	☐ Piezometri		☐ Imbracature				
	☐ Fessurimetri		☐ Iniezioni / Jet grouting				
	☐ Estensimetri		☐ Reticoli – micropali				
	☐ Clinometri		☐ Trattamento termico				
	☐ Assestimetri		☐ Trattamento chimico				
	☐ Rete microsismica		☐ Trattamento elettrico				
	☐ Misure topografiche		☐ Inibimenti				
	☐ Dati idrometeorologici		☐ Rimboschimenti				
	☐ Riprofilatura		☐ Disboscamiento				
	☐ Riduzione carichi testa		☐ Vimate, fascinate				
	☐ Aumento carichi piede		☐ Briglie – soglie				
	☐ Disgaggio		☐ Difese spondali				
	☐ Gabbioni		☐ Consolidamento edifici				
	☐ Muri		☐ Demolizioni				
	☐ Paratie		☐ Evacuazioni				
	☐ Pali		☐ Sistemi di allarme				
	☐ Terre armate / rinforzate		☐				
Uso del territorio							
Gli studi e le indagini geologico – tecniche sono destinati alla progettazione di interventi di sistemazione:		☐ SI ☐ NO					
Il monitoraggio è destinato a:		☐ allertamento					
☐ progettazione di interventi di sistemazione							
☐ altro:							
Gli interventi di sistemazione sono destinati a:							
☐ miglioramento della stabilità del pendio		☐ stabilizzazione del pendio					
Stima dei costi di quanto previsto:							
Destinazione d'uso del territorio prevista:							
Altro:							

DATA:	2007	DENOMINAZIONE FENOMENO:	FQ6/54	AMBITO DI LAVORO:	PRGC PAI CAVAGNOLO
-------	------	-------------------------	--------	-------------------	--------------------

Tipo frana ☐ Di nuova formazione ☒ Riattivazione			Stato ☐ Attiva ☒ Riattivabile ☐ Stabilizzata naturalmente ☐ Stabilizzata artificialmente		Data ultima attivazione Giorno / mese / anno/ ora Classificazione P.A.I. ☐ Fa attiva (<30 anni)		Indizi e segnali premonitori ☐ Fratture ☐ Trincee ☐ Doppie creste ☐ Scarpate ☐ Misure strumentali ☒ Contropendenze ☐ Inghiottioli ☐ Sostegni e/o alberi inclinati	
Stadio ☐ Incipiente								

GEOLOGIA	Zona di rottura		Costituzione della massa spostata		
	Litotipi/oli, giacitura ecc... ARGILLE VARICOLORI ARENARIE	Dominio, Complesso, Unità Gruppo, Formazione ecc... CCP, AMA	☒ Substrato pre – quaternario:	☒ Eluvio – colluviale ☐ Detrito di versante ☐ Accumulo di frana ☐ Deposito alluvionale	☐ Deposito glaciale ☐ Deposito fluvio-glaciale ☐ Terreno di riporto Altro:

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

Quota punto sommitale del coronamento (Q) m.....Quota punto inferiore (I) m.....320.;Quota testata (T) m.....350.;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) g (°);Area (A) m2.4030.;Larghezza massima della frana (W) m.....Profondità media dello scorrimento (Pmed) m.....Profondità massima dello scorrimento (Pmax) m.....Volume (V) m3.....Altro.....

MORFOMETRIA FRANA

Dati geotecnici Peso specifico $\gamma =$ Angolo di attrito $\psi =$		Coesione $c =$ Altro:		Famiglie di discontinuità (ISRM, 1978)						Proiezione polare ● famiglie di discontinuità ✕ fronti	
Ammasso Roccioso		VALORI MEDI		K1	K2	K3	K4	S			
Fronte Principale Altezza fronte:		Spaziatura (m)									
Classificazione Q (Barton):		Persistenza (m)									
RMR (Bieniawski):		Forma									
SMR (Romana):		JRC									
MRMR (Laubscher):		Apertura (mm)									
BGD (ISRM):		Riempimento									
Jv:		Alterazione									
		Acqua									

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

Manufatti presenti				Indagini e interventi						
		A: non colpiti	B: danneggiati	C: distrutti	A: già effettuate		B: da effettuarsi			
A	B	C			A	B	A	B		
☐	☐	☐	Singolo edificio residenziale privato.		☐	☐	Relazione di sopralluogo	☐	☐	Canalette superficiali
☐	☐	☐	Gruppo di edifici residenziali privati.		☐	☐	Relazione geologica	☐	☐	Trincee drenanti
☐	☐	☐	Tipo edificio/i pubblico/i:		☐	☐	Progetto di massima	☐	☐	Pozzi drenanti
☐	☐	☐	Tipo impianto/i industriale/i:		☐	☐	Progetto esecutivo	☐	☐	Dreni suborizzontali
☐	☐	☐	Manufatti ed infrastrutture di pubblico interesse:		☐	☐	Geotecnica di laboratorio	☐	☐	Gallerie drenanti
☐	☐	☐	Tipo attività artigianale / commerciale:		☐	☐	Indagini idrogeologiche	☐	☐	Reti
☐	☐	☐	Opere di sistemazione:		☐	☐	Geoelettrica	☐	☐	Spritz - beton
☐	☐	☐	Tipo attività agricola:		☐	☐	Sismica di superficie	☐	☐	Rilevati paramassi
☐	☒	☐	Viabilità:		☐	☐	Perforazioni geognostiche	☐	☐	Trincee paramassi
☐	☐	☐	Altro:		☐	☐	Prove down – hole	☐	☐	Strutture paramassi

Causa dei danni			☐ Prove cross – hole	☐ Chiodi - bulloni
☒ Frana	☐ Rottura diga di frana	☐ Sbarramento corso d'acqua	☐ Inclinatori	☐ Tiranti - ancoraggi
☐ Caduta in invaso	☐ Altro:		☐ Piezometri	☐ Imbracature
Consuntivo			☐ Fessurimetri	☐ Iniezioni / Jet grouting

Persone decedute n.° Edifici privati colpiti n.° pubblici a rischio n.°	ferite n.° privati a rischio n.° Altro:	evacuate n.° pubblici colpiti n.°	a rischio n.°	☐ Estensimetri ☐ Clinometri ☐ Assesimetri	☐ Reticoli – micropali ☐ Trattamento termico ☐ Trattamento chimico
---	---	--------------------------------------	---------------	--	---

Uso del territorio			
Gli studi e le indagini geologico – tecniche sono destinati alla		☐ SI	☐ NO
progettazione di interventi di sistemazione:			
Il monitoraggio è destinato a:			
☐ progettazione di interventi di sistemazione	☐ allertamento	☐ Rete microsismica	☐ Trattamento elettrico
☐ altro:		☐ Misure topografiche	☐ Inerbimenti
Gli interventi di sistemazione sono destinati a:		☐ Dati idrometeorologici	☐ Rimboschimenti
☐ miglioramento della stabilità del pendio	☐ stabilizzazione del pendio	☐ Riprofilatura	☐ Disboscamento
Stima dei costi di quanto previsto:		☐ Riduzione carichi testa	☐ Vimate, fascinate
Destinazione d'uso del territorio prevista:		☐ Aumento carichi piede	☐ Briglie – soglie
Altro:		☐ Dissaggio	☐ Difese spondali
		☐ Gabbioni	☐ Consolidamento edifici
		☐ Muri	☐ Demolizioni
		☐ Paratie	☐ Evacuazioni
		☐ Pali	☐ Sistemi di allarme
		☐ Terre armate / rinforzate	☐

REGIONE PIEMONTE - SCHEDA RILEVAMENTO FRANA

DATA: 2007 DENOMINAZIONE FENOMENO: FA3/55 AMBITO DI LAVORO: PRGC PAI CAVAGNOLO

ANAGRAFICA	Generalità		Cartografia	Ambiente	Foto / Allegati / Note
	Compilatore SASSONE P.		IGM 1:50000	CTR 1:10000	
	Provincia TO	Foglio	Sezione 157010/157	☐ Alpi	
	Comune Cavagnolo	Sezione	<u>Carta Catastale</u>	☐ Zona Pedemontana	
	Località S.Lorenzo	IGM 1:25000	Foglio n.	☒ Bacino Terziario	
Foto aeree		Foglio	Bacino Idrografico		
Volo		Quadrante	1° ordine: PO		
Strisciata		Tavola	2° ord:		
Fotogramma		UTM E	3° ord:		
		UTM N			

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

GEOLOGIA	Zona di rottura	Costituzione della massa spostata	
	Litotipo/i, giacitura ecc...	Dominio, Complesso, Unità Gruppo, Formazione ecc...	☒ Substrato pre – quaternario:
	ARGILLE VARICOLORI	CCP	☒ Eluvio – colluviale ☐ Detrito di versante ☐ Accumulo di frana ☐ Deposito alluvionale Altro:

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

Quota punto sommitale del coronamento (Q) m.....;Quota punto inferiore (I) m...270...;Quota testata (T) m...330...;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 b (°);Pendenza (solo per superfici rotazionali) g (°);Area (A) m2.25392...;Larghezza massima della frana (W) m.....;Profondità media dello scorrimento (Pmed) m.....;Profondità massima dello scorrimento (Pmax) m.....;Volume (V) m3.....;Altro.....

MORFOMETRIA FRANA	Spazio per annotazioni e disegni

Prove geotecniche		Litotecnica	
☐ In sito:	☐ Roccia	☒ Stratificata	☐ Vacuolare
☐ In laboratorio:	☐ Lapidea	☐ Fissile	☐ Caotica
☐ Dati stimati	☒ Debole	☐ Fratturata	☐ Degradazione
☐ Altro:	☐ Rilasciata	☐ Disarticolata	☐ Fresca
Ubicazione:	☐ Struttura	☐ Scistosa	☐ Leggerm. degradata
	☐ Massiva	☐ Coesiva	☐ Terra

Dati geotecnici	Coesione c =	Famiglie di discontinuità (ISRM, 1978)					Proiezione polare
Peso specifico γ =	Altro:	VALORI MEDI	K1	K2	K3	K4	S
Angolo di attrito ψ =		Spaziatura (m)					
		Persistenza (m)					
		Forma					
		JRC					
		Apertura (mm)					
		Riempimento					
		Alterazione					
		Acqua					

Ammasso Roccioso	Classificazione
Fronte Principale	
Altezza fronte:	Q (Barton):
Giacitura fronte:	RMR (Bieniawski):
Giacitura strati:	SMR (Romana):
RQD:	MRMR(Laubscher):
Jv:	BGD (ISRM):

Morfometria del versante	Tipo profilo	Settore di versante includente più frane o indizi di frana	
Quota crinale m	☐ Rettilineo	Sigla assegnata al settore	
Quota fondovalle m	☐ Subverticale	Regione	
Distanza fra punto sommitale del coronamento e crinale m	☐ Terrazzato	Provincia	
	☐ Concavo	Comune	
Pendenza media (°)	☐ Convesso	Bacino idrografico	
Esposizione (°)	☐ Complesso	1° ordine: Po	
Altro:	Altro:	2° ordine:	
		3° ordine:	

Manufatti presenti		Indagini e interventi	
A: non colpiti B: danneggiati C: distrutti		A: già effettuati B: da effettuarsi	
A B C		A B	A B
☐ ☐ ☐	Singolo edificio residenziale privato.	☐ ☐	Relazione di sopralluogo
☐ ☐ ☐	Gruppo di edifici residenziali privati.	☐ ☐	Relazione geologica
☐ ☐ ☐	Tipo edificio/i pubblico/i:	☐ ☐	Progetto di massima
☐ ☐ ☐	Tipo impianto/i industriale/i:	☐ ☐	Progetto esecutivo
☐ ☐ ☐	Manufatti ed infrastrutture di pubblico interesse:	☐ ☐	Geotecnica di laboratorio
☐ ☐ ☐	Tipo attività artigianale / commerciale:	☐ ☐	Indagini idrogeologiche
☐ ☐ ☐	Opere di sistemazione:	☐ ☐	Geoelettrica
☐ ☐ ☐	Tipo attività agricola:	☐ ☐	Sismica di superficie
☐ ☒ ☐	Viabilità:	☐ ☐	Perforazioni geognostiche
☐ ☐ ☐	Altro:	☐ ☐	Prove down – hole
Causa dei danni		Prove cross – hole	
☒ Frana	☐ Rottura diga di frana	☐ ☐	Inclinometri
☐ Caduta in invasivo	☐ Altro:	☐ ☐	Piezometri
Consuntivo		Assesimetri	
Person e decedute n.°	ferite n.°	evacuate n.°	
Edifici privati colpiti n.°	privati a rischio n.°	pubblici colpiti n.°	
pubblici a rischio n.°	Altro:		
Uso del territorio		Rete microsismica	
Gli studi e le indagini geologico – tecniche sono destinati alla progettazione di interventi di sistemazione:		☐ SI ☐ NO	
Il monitoraggio è destinato a:		☐ Rimboschimenti	
☐ progettazione di interventi di sistemazione	☐ allertamento	☐ Disboscamento	
☐ altro:		☐ Vimate, fascinate	
Gli interventi di sistemazione sono destinati a:		☐ Briglie – soglie	
☐ miglioramento della stabilità del pendio	☐ stabilizzazione del pendio	☐ Difese spondali	
Stima dei costi di quanto previsto:		☐ Consolidamento edifici	
Destinazione d'uso del territorio prevista:		☐ Demolizioni	
Altro:		☐ Evacuazioni	
		☐ Sistemi di allarme	
		☐ Terre armate / rinforzate	

REGIONE PIEMONTE - SCHEDA RILEVAMENTO FRANE

Tipo frana ☐ Di nuova formazione ☒ Riattivazione		Direzione DTS	Stato ☐ Attiva ☒ Riattivabile ☐ Stabilizzata naturalmente ☐ Stabilizzata artificialmente		Data ultima attivazione Giorno / mese / anno/ ora Classificazione P.A.I. ☐ Fa attiva (<30 anni)		Indizi e segnali premonitori ☐ Fratture ☐ Trincee ☐ Doppie creste ☐ Scarpate ☐ Misure strumentali ☒ Contropendenze ☐ Inghiottioli ☐ Sostegni e/o alberi inclinati	
Stadio ☐ Incipiente								

GEOLOGIA	Zona di rottura		Costituzione della massa spostata		
	Litotipoli, giacitura ecc... ARGILLE VARICOLORI	Dominio, Complesso, Unità Gruppo, Formazione ecc... CCP	☒ Substrato pre – quaternario:	☒ Eluvio – colluviale ☐ Detrito di versante ☐ Accumulo di frana ☐ Deposito alluvionale	☐ Deposito glaciale ☐ Deposito fluvio-glaciale ☐ Terreno di riporto Altro:

Quota punto sommitale del coronamento (Q) m.....;Quota punto inferiore (I) m.....240...;Quota testata (T) m.....310...;Dislivello (H = Q-I) m.....;Lunghezza (L) m.....;Componente orizzontale di L (LO) m.....;Lunghezza della massa spostata (L1) m.....;Componente orizzontale di L1 (LO1) m.....;Pendenza b (°);Pendenza (solo per superfici rotazionali) g (°);Area (A) m2.24266...;Lunghezza massima della frana (W) m.....;Profondità media dello scorrimento (Pmed) m.....;Profondità massima dello scorrimento (Pmax) m.....;Volume (V) m3.....;Altro.....

[illegible]

ANAGRAFICA	Foto aeree		Foglio	Scala	Bacino Idrografico	
	Volo	Quadrante	Coordinate UTM ED50		1° ordine: PO	
	Strisciata	Tavola	UTM E		2° ord:	
	Fotogramma		UTM N		3° ord:	
ANAGRAFICA	Tipo frana		Stato		Data ultima attivazione	
	☐ Di nuova formazione		☐ Attiva		Giorno / mese / anno/ ora	
	☒ Riattivazione		☒ Riattivabile			
	Stadio				Classificazione P.A.I.	
	☐ Incipiente		☐ Stabilizzata naturalmente		☐ Doppie creste	
			☐ Stabilizzata artificialmente		☐ Scarpate	
			☐ Fa attiva (<30 anni)		☐ Sostegni e/o alberi inclinati	
Dati geotecnici Coesione $c =$ Peso specifico $\gamma =$ Angolo di attrito $\psi =$ Famiglie di discontinuità (ISRM, 1978) VALORI MEDI K1 K2 K3 K4 S Spaziatura (m) Persistenza (m) Forma JRC Apertura (mm) Riempimento Alterazione Acqua Proiezione polare ● famiglie di discontinuità ✕ fronti						
Ammasso Roccioso Fronte Principale Altezza fronte: Giacitura fronte: Giacitura strati: RQD: J_v: Classificazione Q (Barton): RMR (Bieniawski): SMR (Romana): MRMR (Laubscher): BGD (ISRM):						

Altro:			Temporale ☐ Documenti storici ☐ In diminuzione ☐ Costante ☐ In aumento		Potenza materiale ☐ superficiale (< 3m) ☒ intermedia (3 - 15 m) ☐ profonda (>15 m)		Velocità A: movim. iniziale B: evoluzione A B ☐ ☒ estr. lento (<16 mm/anno) ☐ molto lento (<1.6 m/anno) ☐ lento (<13 m/mese) ☒ moderato (<1.8 m/h) ☐ rapido (<3 m/min) ☐ molto rapido (<5 m/s) ☐ estr. rapido (>5 m/s)		Manufatti presenti A: non colpiti B: danneggiati C: distrutti A B C ☐ ☐ ☐ Singolo edificio residenziale privato. ☐ ☐ ☐ Gruppo di edifici residenziali privati. ☐ ☐ ☐ Tipo edifici/oli pubblico/i: ☐ ☐ ☐ Tipo impianto/i industriale/i: ☐ ☐ ☐ Manufatti ed infrastrutture di pubblico interesse: ☐ ☐ ☐ Tipo attività artigianale / commerciale:												Indagini e interventi A: già effettuati B: da effettuarsi A B ☐ ☐ Relazione di sopralluogo ☐ ☐ Relazione geologica ☐ ☐ Progetto di massima ☐ ☐ Progetto esecutivo ☐ ☐ Geotecnica di laboratorio ☐ ☐ Indagini idrogeologiche				Indagini e interventi A: già effettuati B: da effettuarsi A B ☐ ☐ Relazione di sopralluogo ☐ ☐ Relazione geologica ☐ ☐ Progetto di massima ☐ ☐ Progetto esecutivo ☐ ☐ Geotecnica di laboratorio ☐ ☐ Indagini idrogeologiche			
Cause ☒ naturali ☐ antropiche			Altro:		Altro:		Altro:																					
Acque superficiali ☐ Assenti ☒ Diffuse ☐ Concentrate ☐ Stagnanti			Densità di drenaggio ☐ Alta ☒ Media ☐ Basso		Grado gerarchizzazione ☐ Alto ☐ Medio ☒ Basso		Effetti sulla rete idrografica ☐ Deviazione ☐ Sbarramento totale ☐ Sbarramento parziale ☐ Caduta in invaso		Presenza di sorgenti ☐ Falda freatica ☐ Falda in pressione		Altro:																	

Quota punto sommitale del coronamento (Q) m.....;Quota punto inferiore (I) m.....;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 b (°);Pendenza (solo per superfici rotazionali) g (°);Area (A) m2.24266...;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

Edifici privati colpiti 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: ☐ SI ☐ NO

Il monitoraggio è destinato a:

☐ progettazione di interventi di sistemazione
☐ allertamento

☐ altro:

Gli interventi di sistemazione sono destinati a:

☐ miglioramento della stabilità del pendio
☐ stabilizzazione del pendio

Stima dei costi di quanto previsto:

Destinazione d'uso del territorio prevista:

Altro:

☐ Clinometri	☐ Trattamento termico
☐ Assesimetri	☐ Trattamento chimico
☐ Rete microsismica	☐ Trattamento elettrico
☐ Misure topografiche	☐ Inerbimenti
☐ Dati idrometeorologici	☐ Rimboschimenti
☐ Riprofilatura	☐ Disboscamento
☐ Riduzione carichi testa	☐ Vimate, fascinate
☐ Aumento carichi piede	☐ Briglie – soglie
☐ Disgaggio	☐ Difese spondali
☐ Gabioni	☐ Consolidamento edifici
☐ Muri	☐ Demolizioni
☐ Paratie	☐ Evacuazioni
☐ Pali	☐ Sistemi di allarme
☐ Terre armate / rinforzate	☐

MORFOMETRIA FRANA

Quota punto sommitale del coronamento (Q) m.....; Quota punto inferiore (I) m.....; 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 b (°); Pendenza (solo per superfici rotazionali) g (°); Area (A) m². 24266...; Larghezza massima della frana (W) m.....; Profondità media dello scorrimento (Pmed) m.....; Profondità massima dello scorrimento (Pmax) m.....; Volume (V) m³.....; Altro.....	Edifici privati colpiti n.° pubblici colpiti n.° Altri:																												
Spazio per annotazioni e disegni Il diagramma illustra la morfologia di un versante soggetto a frana. Le etichette includono: - Punto sommitale del coronamento (Q) - Coronamento - Zona di distacco - Fianco destro - Zona di accumulo - Unghia - Scarpa principale - Testata (T) - Punto sommitale della scarpata - Scarpa secondaria - Superficie originaria del versante - Massa spostata - Superficie di rottura - Unghia della superficie di rottura - Piede - Punto inferiore (I) - Angoli β e γ - Lunghezze L, L0, L01	Uso del territorio Gli studi e le indagini geologico – tecniche sono destinati alla progettazione di interventi di sistemazione: ☐ SI ☐ NO Il monitoraggio è destinato a: ☐ progettazione di interventi di sistemazione ☐ allertamento ☐ altro: Gli interventi di sistemazione sono destinati a: ☐ miglioramento della stabilità del pendio ☐ stabilizzazione del pendio Stima dei costi di quanto previsto: Destinazione d'uso del territorio prevista: Altro:																												
<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td>☐ Clinometri</td> <td>☐ Trattamento termico</td> </tr> <tr> <td>☐ Assesimetri</td> <td>☐ Trattamento chimico</td> </tr> <tr> <td>☐ Rete microsismica</td> <td>☐ Trattamento elettrico</td> </tr> <tr> <td>☐ Misure topografiche</td> <td>☐ Inerbimenti</td> </tr> <tr> <td>☐ Dati idrometeorologici</td> <td>☐ Rimboschimenti</td> </tr> <tr> <td>☐ Riprofilatura</td> <td>☐ Disboscamiento</td> </tr> <tr> <td>☐ Riduzione carichi testa</td> <td>☐ Vimate, fascinate</td> </tr> <tr> <td>☐ Aumento carichi piede</td> <td>☐ Briglie – soglie</td> </tr> <tr> <td>☐ Disgaggio</td> <td>☐ Difese spondali</td> </tr> <tr> <td>☐ Gabioni</td> <td>☐ Consolidamento edifici</td> </tr> <tr> <td>☐ Muri</td> <td>☐ Demolizioni</td> </tr> <tr> <td>☐ Paratie</td> <td>☐ Evacuazioni</td> </tr> <tr> <td>☐ Pali</td> <td>☐ Sistemi di allarme</td> </tr> <tr> <td>☐ Terre armate / rinforzate</td> <td>☐</td> </tr> </table>		☐ Clinometri	☐ Trattamento termico	☐ Assesimetri	☐ Trattamento chimico	☐ Rete microsismica	☐ Trattamento elettrico	☐ Misure topografiche	☐ Inerbimenti	☐ Dati idrometeorologici	☐ Rimboschimenti	☐ Riprofilatura	☐ Disboscamiento	☐ Riduzione carichi testa	☐ Vimate, fascinate	☐ Aumento carichi piede	☐ Briglie – soglie	☐ Disgaggio	☐ Difese spondali	☐ Gabioni	☐ Consolidamento edifici	☐ Muri	☐ Demolizioni	☐ Paratie	☐ Evacuazioni	☐ Pali	☐ Sistemi di allarme	☐ Terre armate / rinforzate	☐
☐ Clinometri	☐ Trattamento termico																												
☐ Assesimetri	☐ Trattamento chimico																												
☐ Rete microsismica	☐ Trattamento elettrico																												
☐ Misure topografiche	☐ Inerbimenti																												
☐ Dati idrometeorologici	☐ Rimboschimenti																												
☐ Riprofilatura	☐ Disboscamiento																												
☐ Riduzione carichi testa	☐ Vimate, fascinate																												
☐ Aumento carichi piede	☐ Briglie – soglie																												
☐ Disgaggio	☐ Difese spondali																												
☐ Gabioni	☐ Consolidamento edifici																												
☐ Muri	☐ Demolizioni																												
☐ Paratie	☐ Evacuazioni																												
☐ Pali	☐ Sistemi di allarme																												
☐ Terre armate / rinforzate	☐																												

REGIONE PIEMONTE - SCHEDA RILEVAMENTO FRANA

DATA:	2007	DENOMINAZIONE FENOMENO:	FQ10/57	AMBITO DI LAVORO:	PRGC PAI CAVAGNOLO
ANAGRAFICA	Generalità		Cartografia	Ambiente	
	Compilatore SASSONE P.		IGM 1:50000	CTR 1:10000	
	Provincia TO		Foglio	Sezione 157010/157	
	Comune Cavagnolo		Sezione	Carta Catastale	
	Località		IGM 1:25000	Foglio n.	
Foto aeree	Foto aeree		Scala	Bacino Idrografico	
	Volo		Quadrante	1° ordine: PO	
	Strisciata		Tavola	2° ord:	
	Fotogramma		UTM E	3° ord:	
			UTM N		

DESCRIZIONE	Tipo frana		Stato	Data ultima attivazione Giorno / mese / anno/ ora	Indizi e segnali premonitori	
	☐ Di nuova formazione ☒ Riattivazione				☐ Fratture ☐ Misure strumentali	
	Stadio				☐ Trincee ☒ Contropendenze	
	☐ Incipiente ☒ Avanzato ☐ Esaurito				☐ Doppie creste ☐ Inghiottoi	
	Tipo movimento				☐ Scarpare ☒ Sostegni e/o alberi inclinati	
	☐ Crollo ☐ Ribaltamento ☒ Scivolamento rotaz. ☐ Scivolamento traslaz. ☐ Colata ☐ D.G.P.V. ☐ Non classificabile				☐ Cordonature ☐ Franamenti secondari	
	Cause				☒ Rigonfiamenti ☐ Risorgive	
	☒ naturali ☐ antropiche				☐ Zolle ☐ Lesioni ai manufatti	
	Altro:				☐ Cementi ☐ Alterazione dell'idrografia	
	Evoluzione				localizzazione degli indizi	
☐ Spaziale ☐ Libera ☐ Confinata ☒ In avanzamento ☐ Retrogressiva ☐ In allargamento ☐ Multidirezionale		1 Zona di distacco 5 Superficie di rottura 2 Zona di accumulo X 6 Corpo di frana 3 Fianco destro 7 Non determinabile 4 Fianco sinistro 8 Altro:				
Acque superficiali		Effetti sulla rete idrografica				
☐ Assenti ☐ Densità di drenaggio ☐ Grado gerarchizzazione ☒ Diffuse ☐ Alta ☐ Alto ☐ Concentrate ☒ Media ☐ Medio ☐ Stagnanti ☐ Bassa ☒ Basso		☒ Deviazione ☐ Presenza di sorgenti ☐ Sbarramento totale ☐ Falda freatica ☐ Sbarramento parziale ☐ Falda in pressione ☐ Caduta in invasivo ☐ Altro:				

GEOLOGIA	Zona di rottura		Costituzione della massa spostata	
	Litotipo/i, giacitura ecc...	Dominio, Complesso, Unità Gruppo, Formazione ecc...	☒ Substrato pre – quaternario:	☒ Eluvio – colluviale ☐ Detrito di versante ☐ Accumulo di frana ☐ Deposito alluvionale
	ARGILLE VARICOLORI	CCP		☐ Deposito glaciale ☐ Deposito fluvio-glaciale ☐ Terreno di riporto Altro:

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

Quota punto sommitale del coronamento (Q) m.....; Quota punto inferiore (I) m...230...; Quota testata (T) m...290...; 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 b (°); Pendenza (solo per superfici rotazionali) g (°); Area (A) m2.39649...; Larghezza massima della frana (W) m.....; Profondità media dello scorrimento (Pmed) m.....; Profondità massima dello scorrimento (Pmax) m.....; Volume (V) m3.....; Altro.....

MORFOMETRIA FRANA	Spazio per annotazioni e disegni	

Prove geotecniche		Litotecnica	
☐ In sito: ☐ In laboratorio: ☐ Dati stimati ☐ Altro: Ubicazione:		☐ Roccia ☒ Stratificata ☐ Vacuolare ☐ Lapidica ☐ Fissile ☐ Caotica ☒ Debole ☐ Fratturata ☐ ☐ Rilasciata ☐ Degradazione ☐ Struttura ☐ Disarticolata ☐ Fresca ☐ Massiva ☐ Scistosa ☐ Leggerm. degradata ☐ Coesiva	
Dati geotecnici		Famiglie di discontinuità (ISRM, 1978)	
Coesione c = Peso specifico γ = Angolo di attrito ψ =		VALORI MEDI Spaziatura (m) Persistenza (m) Forma JRC Apertura (mm) Riempimento Alterazione Acqua	
Ammasso Roccioso		Proiezione polare	
Fronte Principale		● famiglie di discontinuità ✕ fronti	
Classificazione			
Altezza fronte: Q (Barton): Giacitura fronte: RMR (Bieniawski): Giacitura strati: SMR (Romana): RQD: MRMR (Laubscher): Jv: BGD (ISRM):			
Morfometria del versante		Tipo profilo	
Quota crinale m Quota fondovalle m Distanza fra punto sommitale del coronamento e crinale m Pendenza media (°) Esposizione (°) Altro:		☐ Rettilineo ☐ Subverticale ☐ Terrazzato ☐ Concavo ☐ Convesso ☐ Complesso Altro:	
Settore di versante includente più frane o indizi di frana		Morfometria	
Sigla assegnata al settore Regione Provincia Comune Bacino idrografico		Dislivello m Pendenza (°) Area m² Volume m³ Quota crinale m Quota fondovalle m Esposizione (°)	
Manufatti presenti		Indagini e interventi	
A: non colpiti B: danneggiati C: distrutti		A: già effettuati B: da effettuarsi	
A B C		A B	
☐ Singolo edificio residenziale privato. ☐ Gruppo di edifici residenziali privati. ☐ Tipo edificio/i pubblico/i: ☐ Tipo impianto/i industriale/i: ☐ Manufatti ed infrastrutture di pubblico interesse: ☐ Tipo attività artigianale / commerciale: ☐ Opere di sistemazione: ☐ Tipo attività agricola: ☐ Viabilità: ☐ Altro:		☐ Relazione di sopralluogo ☐ Relazione geologica ☐ Progetto di massima ☐ Progetto esecutivo ☐ Geotecnica di laboratorio ☐ Indagini idrogeologiche ☐ Geoelettrica ☐ Sismica di superficie ☐ Perforazioni geognostiche ☐ Prove down – hole ☐ Prove cross – hole ☐ Inclinatori ☐ Piezometri ☐ Fessurimetri ☐ Estensimetri ☐ Clinometri ☐ Assesimetri ☐ Rete microsismica ☐ Misure topografiche ☐ Dati idrometeorologici ☐ Riprofilatura ☐ Riduzione carichi testa ☐ Aumento carichi piede ☐ Disaggregio ☐ Gabbioni ☐ Muri ☐ Paratie ☐ Pali ☐ Terre armate / rinforzate	
Causa dei danni			
☐ Frana ☐ Rottura diga di frana ☐ Sbarramento corso d'acqua ☐ Caduta in invasivo ☐ Altro:		☐ Canalette superficiali ☐ Trincee drenanti ☐ Pozzi drenanti ☐ Dreni suborizzontali ☐ Gallerie drenanti ☐ Reti ☐ Spritz - beton ☐ Rilevati paramassi ☐ Trincee paramassi ☐ Strutture paramassi ☐ Chiodi - bulloni ☐ Tiranti - ancoraggi ☐ Imbracature ☐ 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:		☐ Rimboschimenti ☐ Disboscamento ☐ Vimate, fascinate ☐ Briglie – soglie ☐ Difese spondali ☐ Consolidamento edifici ☐ Demolizioni ☐ Evacuazioni ☐ Sistemi di allarme	
Uso del territorio			
Gli studi e le indagini geologico – tecniche sono destinati alla progettazione di interventi di sistemazione: ☐ SI ☐ NO Il monitoraggio è destinato a: ☐ progettazione di interventi di sistemazione ☐ allertamento ☐ altro: Gli interventi di sistemazione sono destinati a: ☐ miglioramento della stabilità del pendio ☐ stabilizzazione del pendio Stima dei costi di quanto previsto: Destinazione d'uso del territorio prevista: Altro:			

REGIONE PIEMONTE - SCHEDA RILEVAMENTO FRANA

DATA:	2007	DENOMINAZIONE FENOMENO:	FA10/58	AMBITO DI LAVORO:	PRGC PAI CAVAGNOLO
ANAGRAFICA	Generalità		Cartografia	Ambiente	
	Compilatore SASSONE P.		IGM 1:50000	CTR 1:10000	
	Provincia TO	Foglio	Sezione 157010/157	☐ Alpi	
	Comune Cavagnolo	Sezione	Carta Catastale	☐ Zona Pedemontana	
	Località La Bisognosa	IGM 1:25000	Foglio n.	☒ Bacino Terziario	
Foto aeree	Foglio		Scala		
	Quadrante		Coordinate UTM ED50		
	Tavola		UTM E		
	Fotogramma		UTM N		
Volo		1° ordine: PO			
Strisciata		2° ord:			
Fotogramma		3° ord:			

DESCRIZIONE	Tipo frana		Stato	Data ultima attivazione Giorno / mese / anno/ ora	Indizi e segnali premonitori	
	☐ Di nuova formazione				☐ Fratture	
	☒ Riattivazione				☐ Trincee	
	Stadio				☐ Doppie creste	
	☐ Incipiente				☐ Scar pate	
	☒ Avanzato				☐ Cordonature	
	☐ Esaurito				☐ Rigonfiamenti	
	Tipo movimento				☐ Zolle	
	☐ Crollo				☐ Cedimenti	
	☐ Ribaltamento				☒ Ondulazioni	
☒ Scivolamento rotaz.		localizzazione degli indizi				
☐ Scivolamento traslaz.		1 Zona di distacco				
☐ Colata		2 Zona di accumul X				
☐ D.G.P.V.		3 Fianco destro				
☐ Non classificabile		4 Fianco sinistro				
Altro:		5 Superficie di rottura				
Cause		6 Corpo di frana				
☒ naturali		7 Non determinabile				
☐ antropiche		8 Altro:				
Altro:		Potenza materiale				
Acque superficiali		☐ superficiale (< 3m)				
☐ Assenti		☒ intermedia (3 - 15 m)				
☒ Diffuse		☐ profonda (>15 m)				
☐ Concentrate		Altro:				
☐ Stagnanti		Effetti sulla rete idrografica				
Bassa		☐ Deviazione				
Basso		☐ Presenza di sorgenti				
Grado gerarchizzazione		☐ Sbarramento totale				
Alto		☐ Falda freatica				
Medio		☐ Falda in pressione				
Basso		Altro:				
Caduta in invasivo		Velocità				
		A: movim. iniziale B: evoluzione				
		A B				
		☐ estr. lento (<16 mm/anno)				
		☐ molto lento (<1.6 m/anno)				
		☐ lento (<13 m/mese)				
		☐ moderato (<1.8 m/h)				
		☒ rapido (<3 m/min)				
		☐ molto rapido (<5 m/s)				
		☐ estr. rapido (>5 m/s)				

GEOLOGIA	Zona di rottura		Costituzione della massa spostata	
	Litotipo/i, giacitura ecc...	Dominio, Complesso, Unità	☒ Substrato pre – quaternario:	
	ARGILLE VARICOLORI	Gruppo, Formazione ecc...	☒ Eluvio – colluviale	
			☐ Detrito di versante	
			☐ Accumulo di frana	
			☐ Deposito alluvionale	
			Altro:	

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

Quota punto sommitale del coronamento (Q) m.....;Quota punto inferiore (I) m...210...;Quota testata (T) m...280...;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 b (°);Pendenza (solo per superfici rotazionali) g (°); Area (A) m2.26872...;Larghezza massima della frana (W) m.....;Profondità media dello scorrimento (Pmed) m.....;Profondità massima dello scorrimento (Pmax) m.....;Volume (V) m3.....;Altro.....

MORFOMETRIA FRANA	Spazio per annotazioni e disegni	

Prove geotecniche		Litotecnica	
☐ In sito:		☐ Roccia	
☐ In laboratorio:		☒ Stratificata	
☐ Dati stimati		☐ Lapidica	
☐ Altro:		☐ Fissile	
Ubicazione:		☐ Caotica	
		☒ Debole	
		☐ Fratturata	
		☐ Rilasciata	
		Degradazione	
		☐ Fresca	
		Terra	
		☐ Massiva	
		☐ Scistosa	
		☐ Leggerm. degradata	
		☒ Coesiva	
Dati geotecnici		Coesione c =	
Peso specifico γ =		Altro:	
Angolo di attrito ψ =		VALORI MEDI	
Ammasso Roccioso		K1 K2 K3 K4 S	
Fronte Principale		Spaziatura (m)	
Classificazione		Persistenza (m)	
Altezza fronte:		Forma	
Q (Barton):		JRC	
RMR (Bieniawski):		Apertura (mm)	
SMR (Romana):		Riempimento	
MRMR (Laubscher):		Alterazione	
BGD (ISRM):		Acqua	
Proiezione polare		● famiglie di discontinuità ✕ fronti	
Morfometria del versante		Tipo profilo	
Quota crinale m		☐ Rettilineo	
Quota fondovalle m		☐ Subverticale	
Distanza fra punto sommitale del coronamento e crinale m		☐ Terrazzato	
Pendenza media (°)		☐ Concavo	
Esposizione (°)		☐ Convesso	
Altro:		☐ Complesso	
		1° ordine: Po	
		2° ordine:	
		3° ordine:	
Settore di versante includente più frane o indizi di frana		Morfometria	
Sigla assegnata al settore		Dislivello m	
Regione		Pendenza (°)	
Provincia		Area m²	
Comune		Volume m³	
Bacino idrografico		Quota crinale m	
		Quota fondovalle m	
		Esposizione (°)	
Manufatti presenti		Indagini e interventi	
A: non colpiti B: danneggiati C: distrutti		A: già effettuati B: da effettuarsi	
A B C		A B	
☐ Singolo edificio residenziale privato.		☐ Relazione di sopralluogo	
☐ Gruppo di edifici residenziali privati.		☐ Relazione geologica	
☐ Tipo edificio/i pubblico/i:		☐ Progetto di massima	
☐ Tipo impianto/i industriale/i:		☐ Progetto esecutivo	
☐ Manufatti ed infrastrutture di pubblico interesse:		☐ Geotecnica di laboratorio	
☐ Tipo attività artigianale / commerciale:		☐ Indagini idrogeologiche	
☐ Opere di sistemazione:		☐ Geoelettrica	
☐ Tipo attività agricola:		☐ Sismica di superficie	
☐ Viabilità:		☐ Perforazioni geognostiche	
☐ Altro:		☐ Prove down – hole	
Causa dei danni		Prove cross – hole	
☐ Frana		☐ Inclinatori	
☐ Rottura diga di frana		☐ Piezometri	
☐ Sbarramento corso d'acqua		☐ Fessurimetri	
Caduta in invasivo		☐ Estensimetri	
Altro:		☐ Clinometri	
Consuntivo		☐ Assesimetri	
Persone decedute n.°		☐ Rete microsismica	
ferite n.°		☐ Misure topografiche	
evacuate n.°		☐ Dati idrometeorologici	
a rischio n.°		☐ Riprofilatura	
Edifici privati colpiti n.°		☐ Riduzione carichi testa	
privati a rischio n.°		☐ Aumento carichi piede	
pubblici a rischio n.°		☐ Disagggio	
Altro:		☐ Gabbioni	
Uso del territorio		☐ Muri	
Gli studi e le indagini geologico – tecniche sono destinati alla progettazione di interventi di sistemazione:		☐ Paratie	
Il monitoraggio è destinato a:		☐ Pali	
☐ progettazione di interventi di sistemazione		☐ Terre armate / rinforzate	
☐ allertamento			
Gli interventi di sistemazione sono destinati a:			
☐ miglioramento della stabilità del pendio			
☐ stabilizzazione del pendio			
Stima dei costi di quanto previsto:			
Destinazione d'uso del territorio prevista:			
Altro:			

REGIONE PIEMONTE - SCHEDA RILEVAMENTO FRANA

DATA:	2007	DENOMINAZIONE FENOMENO:	FQ10/59	AMBITO DI LAVORO:	PRGC PAI CAVAGNOLO
ANAGRAFICA	Generalità		Cartografia	Ambiente	
	Compilatore SASSONE P.		IGM 1:50000	CTR 1:10000	
	Provincia TO		Foglio	Sezione 157010/157	
	Comune Cavagnolo		Sezione	Carta Catastale	
	Località		IGM 1:25000	Foglio n.	
	Foto aeree		Foglio	Scala	
Volo		Quadrante	Coordinate UTM ED50		
Strisciata		Tavola	UTM E		
Fotogramma			UTM N		

DESCRIZIONE	Tipo frana		Stato	Data ultima attivazione Giorno / mese / anno/ ora	Indizi e segnali premonitori	
	☐ Di nuova formazione ☒ Riattivazione				☐ Fratture ☐ Misure strumentali	
	Stadio				☐ Trincee ☒ Contropendenze	
	☐ Incipiente ☒ Avanzato ☐ Esaurito				☐ Doppie creste ☐ Inghiottoi	
	Tipo movimento				☐ Scarpare ☒ Sostegni e/o alberi inclinati	
	☐ Crollo ☐ Ribaltamento ☒ Scivolamento rotaz. ☐ Scivolamento traslaz. ☐ Colata ☐ D.G.P.V. ☐ Non classificabile				☐ Cordonature ☐ Franamenti secondari	
	Cause				☒ Rigonfiamenti ☐ Risorgive	
	☒ naturali ☐ antropiche				☐ Zolle ☒ Lesioni ai manufatti	
	Altro:				☐ Cementi ☐ Alterazione dell'idrografia	
	Evoluzione				Origine dei dati	
☐ Spaziale ☐ Libera ☐ Confinata ☒ In avanzamento ☐ Retrogressiva ☐ In allargamento ☒ Multidirezionale		☐ Giornali ☐ Pubblicazioni ☐ Testimonianze orali ☐ Audiovisivi ☐ Archivi enti ☐ Cartografia ☐ Immagini telerelv. ☐ Documenti storici ☐ Lichenometria ☐ Dendrocronologia ☐ Radiometria		1 Zona di distacco 2 Zona di accumul X 3 Fianco destro 4 Fianco sinistro 5 Superficie di rottura 6 Corpo di frana X 7 Non determinabile 8 Altro:		
Cause		Temporale		Potenza materiale		
☐ In diminuzione ☐ Costante ☐ In aumento Altro:		Acque superficiali		Effetti sulla rete idrografica		
☐ Assenti ☒ Diffuse ☐ Concentrate ☐ Stagnanti		Densità di drenaggio ☐ Alta ☒ Media ☐ Bassa		☒ Deviazione ☐ Sbarramento totale ☐ Sbarramento parziale ☐ Caduta in invasivo		
Grado gerarchizzazione ☐ Alto ☐ Medio ☒ Basso		Presenza di sorgenti ☐ Falda freatica ☐ Falda in pressione Altro:		Velocità A: movim. iniziale B: evoluzione A B ☐ estr. lento (<16 mm/anno) ☐ molto lento (<1.6 m/anno) ☐ lento (<13 m/mese) ☐ moderato (<1.8 m/h) ☒ rapido (<3 m/min) ☐ molto rapido (<5 m/s) ☐ estr. rapido (>5 m/s)		

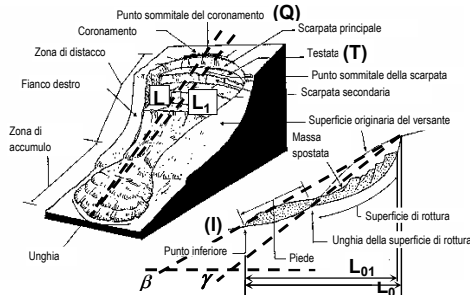
GEOLOGIA	Zona di rottura		Costituzione della massa spostata	
	Litotipo/i, giacitura ecc...	Dominio, Complesso, Unità Gruppo, Formazione ecc...	☒ Substrato pre – quaternario:	☒ Eluvio – colluviale ☐ Detrito di versante ☐ Accumulo di frana ☐ Deposito alluvionale
	MARNE, ARGILLE VARICOLORI	MMP, CCP		☐ Deposito glaciale ☐ Deposito fluvio-glaciale ☐ Terreno di riporto Altro:

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

Quota punto sommitale del coronamento (Q) m...295...;Quota punto inferiore (I) m...200...;Quota testata (T) m...250...;Dislivello (H = Q-I) m.....;Lunghezza (L) m.....;Componente orizzontale di L (L0) m.....;Lunghezza della massa spostata di L1 (L01) m;Pendenza b (°);Pendenza (solo per superfici rotazionali) g (°);Area (A) m2.35011...;Larghezza massima della frana (W) m.....;Profondità media dello scorrimento (Pmed) m.....;Profondità massima dello scorrimento (Pmax) m.....;Volume (V) m3.....;Altro.....

MORFOMETRIA FRANA

Spazio per annotazioni e disegni



Prove geotecniche		Litotecnica			
☐ In sito:	☐ Roccia	☒ Stratificata	☐ Vacuolare	☒ Mediam. degradata	☒ Coesiva consistente
☐ In laboratorio:	☐ Lapidea	☐ Fissile	☐ Caotica	☐ Molto degradata	☐ Coesiva poco consistente
☐ Dati stimati	☒ Debole	☐ Fratturata	☐ Degradazione	☐ Complet. Degradata	☐ Detritica
☐ Altro:	☐ Rilasciata	☐ Struttura	☐ Disarticolata	☐ Fresca	☐ Granulare addensata
Ubicazione:	☐ Massiva	☐ Scistosa	☐ Leggerm. degradata	☐ Terra	☐ Granulare sciolta
				☐ Coesiva	☐

Dati geotecnici		Famiglie di discontinuità (ISRM, 1978)					Proiezione polare ● famiglie di discontinuità ✕ fronti
Coesione c =		VALORI MEDI					
Altro:		K1 K2 K3 K4 S					
Peso specifico γ =		Spaziatura (m)					
Angolo di attrito ψ =		Persistenza (m)					
Ammasso Roccioso		Forma					
Fronte Principale		Classificazione					
Altezza fronte:		JRC					
Giacitura fronte:		Apertura (mm)					
Giacitura strati:		Riempimento					
RQD:		Alterazione					
Jv:		Acqua					
BGD (ISRM):							

Morfometria del versante	Tipo profilo	Settore di versante includente più frane o indizi di frana	
Quota crinale m	☐ Rettilineo	Sigla assegnata al settore	
Quota fondovalle m	☐ Subverticale	Regione	
Distanza fra punto sommitale del coronamento e crinale m	☐ Terrazzato	Provincia	
	☐ Concavo	Comune	
Pendenza media (°)	☐ Convesso	Bacino idrografico	
Esposizione (°)	☐ Complesso	1° ordine: Po	
Altro:	Altro:	2° ordine:	
		3° ordine:	

Manufatti presenti			Indagini e interventi		
A: non colpiti B: danneggiati C: distrutti			A: già effettuati B: da effettuarsi		
A	B	C	A	B	A
☐	☐	☐	☐	☐	☐
☐ Singolo edificio residenziale privato.			☐ Relazione di sopralluogo		
☐ Gruppo di edifici residenziali privati.			☐ Relazione geologica		
☐ Tipo edificio/i pubblico/i:			☐ Progetto di massima		
☐ Tipo impianto/i industriale/i:			☐ Progetto esecutivo		
☐ Manufatti ed infrastrutture di pubblico interesse:			☐ Geotecnica di laboratorio		
☐ Tipo attività artigianale / commerciale:			☐ Indagini idrogeologiche		
☐ Opere di sistemazione:			☐ Geoelettrica		
☐ Tipo attività agricola:			☐ Sismica di superficie		
☐ Viabilità:			☐ Perforazioni geognostiche		
☐ Altro:			☐ Prove down – hole		
			☐ Prove cross – hole		
			☐ Inclinatori		
			☐ Piezometri		
			☐ Fessurimetri		
			☐ Estensimetri		
			☐ Clinometri		
			☐ Assesimetri		
			☐ Rete microsismica		
			☐ Misure topografiche		
			☐ Dati idrometeorologici		
			☐ Riprofilatura		
			☐ Riduzione carichi testa		
			☐ Aumento carichi piede		
			☐ Disaggregio		
			☐ Gabbioni		
			☐ Muri		
			☐ Paratie		
			☐ Pali		
			☐ Terre armate / rinforzate		

Causa dei danni			
☐ Frana	☐ Rottura diga di frana	☐ Sbarramento corso d'acqua	
☐ Caduta in invasivo	☐ Altro:		
Consuntivo			
Person	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: ☐ SI ☐ NO			
Il monitoraggio è destinato a:			
☐ progettazione di interventi di sistemazione		☐ allertamento	
☐ altro:			
Gli interventi di sistemazione sono destinati a:			
☐ miglioramento della stabilità del pendio		☐ stabilizzazione del pendio	
Stima dei costi di quanto previsto:			
Destinazione d'uso del territorio prevista:			
Altro:			

REGIONE PIEMONTE - SCHEDA RILEVAMENTO FRANA

DATA:	2007	DENOMINAZIONE FENOMENO:	FQ3/60	AMBITO DI LAVORO:	PRGC PAI CAVAGNOLO
ANAGRAFICA	Generalità		Cartografia	Ambiente	
	Compilatore SASSONE P.		IGM 1:50000	CTR 1:10000	
	Provincia TO		Foglio	Sezione 157010/157	
	Comune Cavagnolo		Sezione	Carta Catastale	
	Località		IGM 1:25000	Foglio n.	
Foto aeree	Foto aeree		Scala	Bacino Idrografico	
	Volo		Quadrante	1° ordine: PO	
	Strisciata		Tavola	2° ord:	
	Fotogramma		UTM E	3° ord:	
			UTM N		

DESCRIZIONE	Tipo frana		Stato	Data ultima attivazione Giorno / mese / anno/ ora	Indizi e segnali premonitori	
	☐ Di nuova formazione				☐ Fratture	☐ Misure strumentali
	☒ Riattivazione				☐ Trincee	☒ Contropendenze
	Stadio				☐ Doppie creste	☐ Inghiottoi
	☐ Incipiente				☐ Scarbate	☐ Sostegni e/o alberi inclinati
	☒ Avanzato				☐ Cordonature	☐ Franamenti secondari
	☐ Esaurito				☐ Rigonfiamenti	☐ Risorgive
	Tipo movimento				☐ Zolle	☐ Lesioni ai manufatti
	☐ Crollo				☐ Cedimenti	☐ Alterazione dell'idrografia
	☐ Ribaltamento				☒ Ondulazioni	☐ Altro:
☒ Scivolamento rotaz.		localizzazione degli indizi				
☐ Scivolamento traslaz.		1 Zona di distacco		5 Superficie di rottura		
☐ Colata		2 Zona di accumul X		6 Corpo di frana X		
☐ D.G.P.V.		3 Fianco destro		7 Non determinabile		
☐ Non classificabile		4 Fianco sinistro		8 Altro:		
Altro:		Origine dei dati		Potenza materiale	Velocità	
Cause		Evoluzione		☐ superficiale (< 3m)	A: movim. iniziale B: evoluzione	
☒ naturali ☐ antropiche		Spaziale		☒ intermedia (3 - 15 m)	A B	
Altro:		Libera		☐ profonda (>15 m)	☐ estr. lento (<16 mm/anno)	
Acque superficiali		Temporale		☐ lento (<13 m/mese)	☐ molto lento (<1.6 m/anno)	
☐ Assenti ☐ Diffuse ☒ Concentrate ☐ Stagnanti		☐ In diminuzione ☐ Costante ☐ In aumento		☐ moderato (<1.8 m/h)	☒ rapido (<3 m/min)	
Densità di drenaggio		Grado gerarchizzazione		☐ molto rapido (<5 m/s)	☐ estr. rapido (>5 m/s)	
☐ Alta ☒ Media ☐ Basso		☐ Alto ☐ Medio ☒ Basso		Effetti sulla rete idrografica		
☐ Assenti ☐ Diffuse ☒ Concentrate ☐ Stagnanti		☐ Deviazione ☐ Sbarramento totale ☐ Sbarramento parziale ☐ Caduta in invasivo		☐ Presenza di sorgenti ☐ Falda freatica ☐ Falda in pressione		

GEOLOGIA	Zona di rottura		Costituzione della massa spostata	
	Litotipo/i, giacitura ecc...	Dominio, Complesso, Unità Gruppo, Formazione ecc...	☒ Substrato pre – quaternario:	☒ Eluvio – colluviale
	MARNE E ARGILLE VARICOLORI	MMP, CCP	☐ Detrito di versante ☐ Accumulo di frana ☐ Deposito alluvionale	☐ Deposito glaciale ☐ Deposito fluvio-glaciale ☐ Terreno di riporto

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

Quota punto sommitale del coronamento (Q) m.....;Quota punto inferiore (I) m...245...;Quota testata (T) m...265...;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 b (°);Pendenza (solo per superfici rotazionali) g (°);Area (A) m2.8385...;Larghezza massima della frana (W) m.....;Profondità media dello scorrimento (Pmed) m.....;Profondità massima dello scorrimento (Pmax) m.....;Volume (V) m3.....;Altro.....

MORFOMETRIA FRANA	Spazio per annotazioni e disegni	

Prove geotecniche		Litotecnica	
☐ In sito:	☐ Roccia	☒ Stratificata	☐ Vacuolare
☐ In laboratorio:	☐ Lapidica	☐ Fissile	☐ Caotica
☐ Dati stimati	☒ Debole	☐ Fratturata	☐ Degradazione
☐ Altro:	☐ Rilasciata	☐ Disarticolata	☐ Fresca
Ubicazione:	☐ Struttura	☐ Scistosa	☐ Leggerm. degradata
Dati geotecnici		Famiglie di discontinuità (ISRM, 1978)	
Coesione c =	Altro:	VALORI MEDI	
Peso specifico γ =	Altro:	Spaziatura (m)	
Angolo di attrito ψ =	Altro:	Persistenza (m)	
Ammasso Roccioso		Forma	
Fronte Principale		Classificazione	
Altezza fronte:		JRC	
Giacitura fronte:		Apertura (mm)	
Giacitura strati:		Riempimento	
RQD:		Alterazione	
Jv:		Acqua	
BGD (ISRM):		K1 K2 K3 K4 S	
		Proiezione polare	
		● famiglie di discontinuità ✕ fronti	
Morfometria del versante		Tipo profilo	
Quota crinale m		☐ Rettilineo	
Quota fondovalle m		☐ Subverticale	
Distanza fra punto sommitale del coronamento e crinale m		☐ Terrazzato	
Pendenza media (°)		☐ Concavo	
Esposizione (°)		☐ Convesso	
Altro:		☐ Complesso	
		1° ordine: Po	
		2° ordine:	
		3° ordine:	
Settore di versante includente più frane o indizi di frana		Morfometria	
Sigla assegnata al settore		Dislivello m	
Regione		Pendenza (°)	
Provincia		Area m²	
Comune		Volume m³	
Bacino idrografico		Quota crinale m	
		Quota fondovalle m	
		Esposizione (°)	
Manufatti presenti		Indagini e interventi	
A: non colpiti B: danneggiati C: distrutti		A: già effettuati B: da effettuarsi	
A B C		A B	
☐ Singolo edificio residenziale privato.		☐ Relazione di sopralluogo	
☐ Gruppo di edifici residenziali privati.		☐ Relazione geologica	
☐ Tipo edificio/i pubblico/i:		☐ Progetto di massima	
☐ Tipo impianto/i industriale/i:		☐ Progetto esecutivo	
☐ Manufatti ed infrastrutture di pubblico interesse:		☐ Geotecnica di laboratorio	
☐ Tipo attività artigianale / commerciale:		☐ Indagini idrogeologiche	
☐ Opere di sistemazione:		☐ Geoelettrica	
☐ Tipo attività agricola:		☐ Sismica di superficie	
☐ Viabilità:		☐ Perforazioni geognostiche	
☐ Altro:		☐ Prove down – hole	
Causa dei danni		Prove cross – hole	
☐ Frana ☐ Rottura diga di frana ☐ Sbarramento corso d'acqua		☐ Inclinatori	
☐ Caduta in invasivo ☐ Altro:		☐ Piezometri	
		☐ Fessurimetri	
Consuntivo		☐ Estensimetri	
Persone decedute n.°		☐ Clinometri	
ferite n.°		☐ Assesimetri	
evacuate n.°		☐ Rete microsismica	
a rischio n.°		☐ Misure topografiche	
Edifici privati colpiti n.°		☐ Dati idrometeorologici	
pubblici a rischio n.°		☐ Riprofilatura	
Altro:		☐ Riduzione carichi testa	
		☐ Aumento carichi piede	
Uso del territorio		☐ Disgaggio	
Gli studi e le indagini geologico – tecniche sono destinati alla progettazione di interventi di sistemazione:		☐ Gabbioni	
Il monitoraggio è destinato a:		☐ Muri	
☐ progettazione di interventi di sistemazione ☐ allertamento		☐ Paratie	
☐ altro:		☐ Pali	
Gli interventi di sistemazione sono destinati a:		☐ Terre armate / rinforzate	
☐ miglioramento della stabilità del pendio ☐ stabilizzazione del pendio			
Stima dei costi di quanto previsto:			
Destinazione d'uso del territorio prevista:			
Altro:			

REGIONE PIEMONTE - SCHEDA RILEVAMENTO FRANA

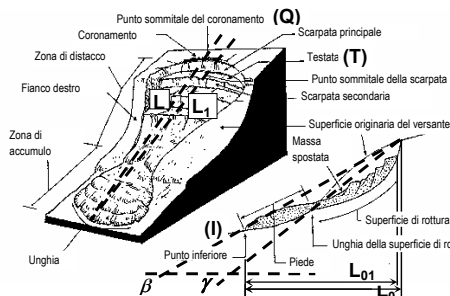
DATA:	2007	DENOMINAZIONE FENOMENO:	FQ3/61	AMBITO DI LAVORO:	PRGC PAI CAVAGNOLO
ANAGRAFICA	Generalità		Cartografia	Ambiente	
	Compilatore SASSONE P.		IGM 1:50000	CTR 1:10000	
	Provincia TO	Foglio	Sezione 157010/157	☐ Alpi	
	Comune Cavagnolo	Sezione	Carta Catastale	☐ Zona Pedemontana	
	Località C. Giacomo	IGM 1:25000	Foglio n.	☒ Bacino Terziario	
Foto aeree	Foglio		Scala		
	Quadrante		Coordinate UTM ED50		
	Tavola		UTM E		
	Fotogramma		UTM N		
Volo		1° ordine: PO			
Strisciata		2° ord:			
Fotogramma		3° ord:			

DESCRIZIONE	Tipo frana		Stato	Data ultima attivazione Giorno / mese / anno/ ora	Indizi e segnali premonitori	
	☐ Di nuova formazione				☐ Fratture	
	☒ Riattivazione				☐ Trincee	
	Stadio				☐ Doppie creste	
	☐ Incipiente				☐ Scar pate	
	☒ Avanzato				☐ Cordonature	
	☐ Esaurito				☒ Rigonfiamenti	
	Tipo movimento				☐ Zolle	
	☐ Crollo				☐ Cedimenti	
	☐ Ribaltamento				☒ Ondulazioni	
☒ Scivolamento rotaz.		localizzazione degli indizi				
☐ Scivolamento traslaz.		1 Zona di distacco X				
☐ Colata		2 Zona di accumul X				
☐ D.G.P.V.		3 Fianco destro				
☐ Non classificabile		4 Fianco sinistro				
Altro:		5 Superficie di rottura				
Cause		6 Corpo di frana X				
☒ naturali		7 Non determinabile				
☐ antropiche		8 Altro:				
Altro:		Potenza materiale				
Acque superficiali		superficiale (< 3m)				
☐ Assenti		☒ intermedia (3 - 15 m)				
☐ Diffuse		☐ profonda (>15 m)				
☒ Concentrate		Altro:				
☐ Stagnanti		Effetti sulla rete idrografica				
☐ Alta		☐ Deviazione				
☐ Medio		☐ Presenza di sorgenti				
☒ Basso		☐ Sbarramento totale				
Grado gerarchizzazione		☐ Falda freatica				
☐ Alto		☐ Falda in pressione				
☐ Medio		Altro:				
☐ Basso		Caduta in invas				
Altro:		Velocità				
A: movim. iniziale B: evoluzione		A B				
☐ estr. lento (<16 mm/anno)		☐ estr. lento (<13 m/mese)				
☐ molto lento (<1.6 m/anno)		☐ moderato (<1.8 m/h)				
☐ rapido (<3 m/min)		☒ rapido (<5 m/s)				
☐ estr. rapido (>5 m/s)		☐ estr. rapido (>5 m/s)				

GEOLOGIA	Zona di rottura		Costituzione della massa spostata	
	Litotipo/i, giacitura ecc...	Dominio, Complesso, Unità	☒ Substrato pre – quaternario:	
	ARGILLE VARICOLORI	Gruppo, Formazione ecc...	☒ Eluvio – colluviale	
		☐ Detrito di versante		
		☐ Accumulo di frana		
		☐ Deposito alluvionale		
		Altro:		

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

Quota punto sommitale del coronamento (Q) m.....;Quota punto inferiore (I) m...280...;Quota testata (T) m...320...;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 b (°);Pendenza (solo pe superfici rotazionali) g (°);Area (A) m2...10092...;Larghezza massima della frana (W) m.....;Profondità media dello scorrimento (Pmed) m.....;Profondità massima dello scorrimento (Pmax) m.....;Volume (V) m3.....;Altro.....

MORFOMETRIA FRANA	Spazio per annotazioni e disegni	
		

Prove geotecniche		Litotecnica			
☐ In sito:		Roccia		☒ Stratificata	
☐ In laboratorio:		☐ Lapidea		☐ Caotica	
☐ Dati stimati		☒ Debole		☐ Fissile	
☐ Altro:		☐ Fratturata		☐ Degradazione	
Ubicazione:		☐ Rilasciata		☐ Comple. Degradata	
		Struttura		Terra	
		☐ Disarticolata		☐ Fresca	
		☐ Scistosa		☐ Leggerm. degradata	
		☐ Coesiva		☐ Coesiva consistente	
				☐ Coesiva poco consistente	
				☐ Detritica	
				☐ Granulare addensata	
				☐ Granulare sciolta	

Dati geotecnici		Famiglie di discontinuità (ISRM, 1978)					Proiezione polare	
Coesione c =		VALORI MEDI					● famiglie di discontinuità ✕ fronti	
Peso specifico γ =		K1 K2 K3 K4 S						
Angolo di attrito ψ =		Spaziatura (m)						
		Persistenza (m)						
Ammasso Roccioso		Forma						
Fronte Principale		JRC						
Classificazione		Apertura (mm)						
Altezza fronte:		Riempimento						
Q (Barton):		Alterazione						
RMR (Bieniawski):		Acqua						
SMR (Romana):								
MRMR (Laubscher):								
BGD (ISRM):								

Morfometria del versante	Tipo profilo	Settore di versante includente più frane o indizi di frana	
Quota crinale m	☐ Rettilineo	Sigla assegnata al settore	
Quota fondovalle m	☐ Subverticale	Regione	
Distanza fra punto sommitale del coronamento e crinale m	☐ Terrazzato	Provincia	
	☐ Concavo	Comune	
Pendenza media (°)	☐ Convesso	Bacino idrografico	
Esposizione (°)	☐ Complesso	1° ordine: Po	
Altro:	Altro:	2° ordine:	
		3° ordine:	

Manufatti presenti			Indagini e interventi		
A: non colpiti B: danneggiati C: distrutti			A: già effettuati B: da effettuarsi		
A	B	C	A	B	A
☐	☐	☐	☐	☐	☐
☐ Singolo edificio residenziale privato.			☐ Relazione di sopralluogo		
☐ Gruppo di edifici residenziali privati.			☐ Relazione geologica		
☐ Tipo edificio/i pubblico/i:			☐ Progetto di massima		
☐ Tipo impianto/i industriale/i:			☐ Progetto esecutivo		
☐ Manufatti ed infrastrutture di pubblico interesse:			☐ Geotecnica di laboratorio		
☐ Tipo attività artigianale / commerciale:			☐ Indagini idrogeologiche		
☐ Opere di sistemazione:			☐ Reti		
☐ Tipo attività agricola:			☐ Geoelettrica		
☐ Viabilità:			☐ Sismica di superficie		
☐ Altro:			☐ Perforazioni geognostiche		
			☐ Prove down – hole		
			☐ Prove cross – hole		
			☐ Inclinatori		
			☐ Piezometri		
			☐ Fessurimetri		
			☐ Estensimetri		
			☐ Clinometri		
			☐ Assesimetri		
			☐ Rete microsismica		
			☐ Misure topografiche		
			☐ Dati idrometeorologici		
			☐ Riprofilatura		
			☐ Riduzione carichi testa		
			☐ Aumento carichi piede		
			☐ Disagaggio		
			☐ Gabbioni		
			☐ Muri		
			☐ Paratie		
			☐ Pali		
			☐ Terre armate / rinforzate		

Causa dei danni			
☒ Frana			
☐ Rottura diga di frana			
☐ Sbarramento corso d'acqua			
☐ Caduta in invas			
☐ 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:			
☐ SI ☐ NO			
Il monitoraggio è destinato a:			
☐ progettazione di interventi di sistemazione			
☐ allertamento			
☐ altro:			
Gli interventi di sistemazione sono destinati a:			
☐ miglioramento della stabilità del pendio			
☐ stabilizzazione del pendio			
Stima dei costi di quanto previsto:			
Destinazione d'uso del territorio prevista:			
Altro:			

REGIONE PIEMONTE - SCHEDA RILEVAMENTO FRANA

DATA:	2007	DENOMINAZIONE FENOMENO:	FQ10/62	AMBITO DI LAVORO:	PRGC PAI CAVAGNOLO
ANAGRAFICA	Generalità		Cartografia	Ambiente	
	Compilatore SASSONE P.		IGM 1:50000	CTR 1:10000	
	Provincia TO		Foglio	Sezione 157010/157	
	Comune Cavagnolo		Sezione	Carta Catastale	
	Località		IGM 1:25000	Foglio n.	
Foto aeree	Foto aeree		Scala	Bacino Idrografico	
	Volo		Quadrante	1° ordine: PO	
	Strisciata		Tavola	2° ord:	
	Fotogramma		UTM E	3° ord:	
			UTM N		

DESCRIZIONE	Tipo frana		Stato	Data ultima attivazione Giorno / mese / anno/ ora	Indizi e segnali premonitori
	☐ Di nuova formazione ☒ Riattivazione				
	Stadio				
	☐ Incipiente ☒ Avanzato ☐ Esaurito				
	Tipo movimento				
	☐ Crollo ☐ Ribaltamento ☒ Scivolamento rotaz. ☐ Scivolamento traslaz. ☐ Colata ☐ D.G.P.V. ☐ Non classificabile				
	Cause				
	☒ naturali ☐ antropiche				
	Altra:				
	Evoluzione				
Spaziale					
☐ Libera ☐ Confinata ☒ In avanzamento ☒ Retrogressiva ☐ In allargamento ☐ Multidirezionale					
Temporale					
☐ In diminuzione ☐ Costante ☐ In aumento					
Altra:					
Acque superficiali					
Densità di drenaggio					
Grado gerarchizzazione					
☐ Assenti ☒ Diffuse ☐ Concentrate ☐ Stagnanti					
Alta Media Bassa					
Alto Medio Basso					
Effetti sulla rete idrografica					
Deviazione					
Presenza di sorgenti					
Sbarramento totale					
Falda freatica					
Sbarramento parziale					
Falda in pressione					
Caduta in invasivo					
Altra:					
Potenza materiale					
superficiale (< 3m)					
intermedia (3 - 15 m)					
profonda (>15 m)					
Altra:					
Velocità					
A: movim. iniziale B: evoluzione					
A B					
☐ estr. lento (<16 mm/anno) ☐ molto lento (<1.6 m/anno) ☐ lento (<13 m/mese) ☐ moderato (<1.8 m/h) ☒ rapido (<3 m/min) ☐ molto rapido (<5 m/s) ☐ estr. rapido (>5 m/s)					

GEOLOGIA	Zona di rottura		Costituzione della massa spostata	
	Litotipo/i, giacitura ecc...	Dominio, Complesso, Unità	Substrato pre – quaternario:	
	ARGILLE VARICOLORI	Gruppo, Formazione ecc...	Eluvio – colluviale Detrito di versante Accumulo di frana Deposito alluvionale	
		CCP	Deposito glaciale Deposito fluvio-glaciale Terreno di riporto Altra:	

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

Quota punto sommitale del coronamento (Q) m.....;Quota punto inferiore (I) m...250...;Quota testata (T) m...330...;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 b (°);Pendenza (solo per superfici rotazionali) g (°);Area (A) m2.43202...;Larghezza massima della frana (W) m.....;Profondità media dello scorrimento (Pmed) m.....;Profondità massima dello scorrimento (Pmax) m.....;Volume (V) m3.....;Altra.....

MORFOMETRIA FRANA	Spazio per annotazioni e disegni	

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

REGIONE PIEMONTE - SCHEDA RILEVAMENTO FRANA

DATA:	2007	DENOMINAZIONE FENOMENO:	FQ10/63	AMBITO DI LAVORO:	PRGC PAI CAVAGNOLO
ANAGRAFICA	Generalità		Cartografia	Ambiente	Foto / Allegati / Note
	Compilatore SASSONE P.		IGM 1:50000	CTR 1:10000	
	Provincia TO	Foglio	Sezione 157010/157	☐ Alpi	
	Comune Cavagnolo	Sezione	Carta Catastale	☐ Zona Pedemontana	
	Località Villaggio Maddalena?	IGM 1:25000	Foglio n.	☒ Bacino Terziario	
Foto aeree		Foglio	Scala	Bacino Idrografico	
Volo		Quadrante	Coordinate UTM ED50	1° ordine: PO	
Strisciata		Tavola	UTM E	2° ord:	
Fotogramma			UTM N	3° ord:	

DESCRIZIONE	Tipo frana		Stato	Data ultima attivazione Giorno / mese / anno/ ora	Indizi e segnali premonitori	
	☐ Di nuova formazione				☐ Fratture	☐ Misure strumentali
	☒ Riattivazione				☐ Trincee	☒ Contropendenze
	Stadio				☐ Doppie creste	☐ Inghiottoi
	☐ Incipiente				☐ Scarbate	☐ Sostegni e/o alberi inclinati
	☒ Avanzato				☐ Cordonature	☐ Franamenti secondari
	☐ Esaurito				☐ Rigonfiamenti	☐ Risorgive
	Tipo movimento				☐ Zolle	☐ Lesioni ai manufatti
	☐ Crollo				☐ Cimentiti	☐ Alterazione dell'idrografia
	☐ Ribaltamento				☒ Ondulazioni	☐ Altro:
☒ Scivolamento rotaz.		localizzazione degli indizi				
☐ Scivolamento traslaz.		1 Zona di distacco		5 Superficie di rottura		
☐ Colata		2 Zona di accumul X		6 Corpo di frana X		
☐ D.G.P.V.		3 Fianco destro		7 Non determinabile		
☐ Non classificabile		4 Fianco sinistro		8 Altro:		
Altro:		Origine dei dati		Potenza materiale	Velocità	
☐ Spaziale		☐ Giornali		☐ superficiale (< 3m)	A: movim. iniziale B: evoluzione	
☐ Libera		☐ Pubblicazioni		☒ intermedia (3 - 15 m)	A B	
☐ Confinata		☐ Testimonianze orali		☐ profonda (>15 m)	☐ estr. lento (<16 mm/anno)	
☐ In avanzamento		☐ Audiovisivi			☐ molto lento (<1.6 m/anno)	
☐ Retrogressiva		☒ Archivi enti			☐ lento (<13 m/mese)	
☐ In allargamento		☒ Cartografia			☐ moderato (<1.8 m/h)	
☐ Multidirezionale		☒ Immagini telerelv.			☒ rapido (<3 m/min)	
Cause		Temporale			☐ molto rapido (<5 m/s)	
☒ naturali		☐ In diminuzione			☐ estr. rapido (>5 m/s)	
☐ antropiche		☐ Costante				
Altro:		☐ In aumento				
Acque superficiali		Effetti sulla rete idrografica				
☐ Assenti		☐ Deviazione				
☒ Diffuse		☐ Presenza di sorgenti				
☐ Concentrate		☐ Sbarramento totale				
☐ Stagnanti		☐ Sbarramento parziale				
Densità di drenaggio		☐ Falda freatica				
☐ Alta		☐ Falda in pressione				
☒ Media		Altro:				
☐ Basso						
Grado gerarchizzazione						
☐ Alto						
☐ Medio						
☒ Basso						

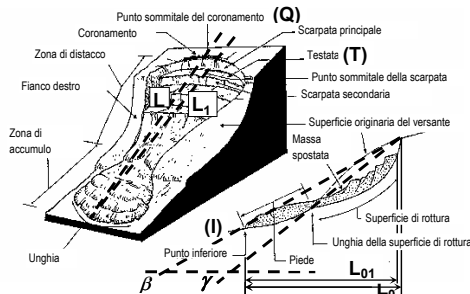
GEOLOGIA	Zona di rottura		Costituzione della massa spostata	
	Litotipo/i, giacitura ecc...	Dominio, Complesso, Unità	☒ Substrato pre – quaternario:	☒ Eluvio – colluviale
	ALTERNANZA MARNE	ARENARIE-CAD	☐ Detrito di versante	☐ Deposito glaciale
			☐ Accumulo di frana	☐ Deposito fluvio-glaciale
			☐ Deposito alluvionale	☐ Terreno di riporto
			Altro:	

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

Quota punto sommitale del coronamento (Q) m.....;Quota punto inferiore (I) m...180.;Quota testata (T) m...240.;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 b (°);Pendenza (solo per superfici rotazionali) g (°);Area (A) m2.25790...;Larghezza massima della frana (W) m.....;Profondità media dello scorrimento (Pmed) m.....;Profondità massima dello scorrimento (Pmax) m.....;Volume (V) m3.....;Altro.....

MORFOMETRIA FRANA

Spazio per annotazioni e disegni



Prove geotecniche		Litotecnica	
☐ In sito:	☐ Roccia	☒ Stratificata	☐ Vacuolare
☐ In laboratorio:	☐ Lapidia	☐ Fissile	☐ Caotica
☐ Dati stimati	☒ Debole	☐ Fratturata	☐ Molto degradata
☐ Altro:	☐ Rilasciata	☐ Degradazione	☐ Complet. Degradata
Ubicazione:	☐ Struttura	☐ Disarticolata	☐ Fresca
	☐ Massiva	☐ Scistosa	☐ Leggerm. degradata
			☐ Terra
			☐ Coesiva
Dati geotecnici		Famiglie di discontinuità (ISRM, 1978)	
Coesione c =	Altro:	VALORI MEDI	K1 K2 K3 K4 S
Peso specifico γ =		Spaziatura (m)	
Angolo di attrito ψ =		Persistenza (m)	
Ammasso Roccioso		Forma	
Fronte Principale	Classificazione	JRC	
Altezza fronte:	Q (Barton):	Apertura (mm)	
Giacitura fronte:	RMR (Bieniawski):	Riempimento	
Giacitura strati:	SMR (Romana):	Alterazione	
RQD:	MRMR(Laubscher):	Acqua	
Jv:	BGD (ISRM):		
Proiezione polare			
● famiglie di discontinuità ✕ fronti			
Morfometria del versante		Tipo profilo	Settore di versante includente più frane o indizi di frana
Quota crinale m	☐ Rettilineo	Sigla assegnata al settore	Morfometria
Quota fondovalle m	☐ Subverticale	Regione	Dislivello m
Distanza fra punto sommitale del coronamento e crinale m	☐ Terrazzato	Provincia	Pendenza (°)
	☐ Concavo	Comune	Area m²
Pendenza media (°)	☐ Convesso		Volume m³
Esposizione (°)	☐ Complesso	1° ordine: Po	Quota crinale m
Altro:	Altro:	2° ordine:	Quota fondovalle m
		3° ordine:	Esposizione (°)
Manufatti presenti			
A: non colpiti B: danneggiati C: distrutti			
A B C	Indagini e interventi		
A: già effettuati B: da effettuarsi			
☐ ☐ ☐ Singolo edificio residenziale privato.	☐ ☐ Relazione di sopralluogo	☐ ☐ Canalette superficiali	
☐ ☐ ☐ Gruppo di edifici residenziali privati.	☐ ☐ Relazione geologica	☐ ☐ Trincee drenanti	
☐ ☐ ☐ Tipo edificio/i pubblico/i:	☐ ☐ Tipo edificio/i pubblico/i:	☐ ☐ Pozzi drenanti	
☐ ☐ ☐ Tipo impianto/i industriale/i:	☐ ☐ Progetto esecutivo	☐ ☐ Dreni suborizzontali	
☐ ☐ ☐ Manufatti ed infrastrutture di pubblico interesse:	☐ ☐ Geotecnica di laboratorio	☐ ☐ Gallerie drenanti	
☐ ☐ ☐ Tipo attività artigianale / commerciale:	☐ ☐ Indagini idrogeologiche	☐ ☐ Reti	
☐ ☐ ☐ Opere di sistemazione:	☐ ☐ Geoelettrica	☐ ☐ Spritz - beton	
☐ ☐ ☐ Tipo attività agricola:	☐ ☐ Sismica di superficie	☐ ☐ Rilevati paramassi	
☐ ☐ ☐ Viabilità:	☐ ☐ Perforazioni geognostiche	☐ ☐ Trincee paramassi	
☐ ☐ ☐ Altro:	☐ ☐ Prove down – hole	☐ ☐ Strutture paramassi	
Causa dei danni			
☐ Frana	☐ Rottura diga di frana	☐ Sbarramento corso d'acqua	
☐ Caduta in invasivo	☐ 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: ☐ SI ☐ NO			
Il monitoraggio è destinato a:			
☐ progettazione di interventi di sistemazione	☐ allertamento		
☐ altro:			
Gli interventi di sistemazione sono destinati a:			
☐ miglioramento della stabilità del pendio	☐ stabilizzazione del pendio		
Stima dei costi di quanto previsto:			
Destinazione d'uso del territorio prevista:			
Altro:			
☐ Fessurimetri	☐ Rimboschimenti	☐ Disboscamento	
☐ Estensimetri	☐ Reticoli – micropali	☐ Trattamento termico	
☐ Clinometri	☐ Trattamento chimico	☐ Trattamento elettrico	
☐ Assesimetri	☐ Inerbimenti	☐ Iniezioni / Jet grouting	
☐ Rete microsismica	☐ Rimboschimenti	☐ Disboscamento	
☐ Misure topografiche	☐ Rimboschimenti	☐ Disboscamento	
☐ Dati idrometeorologici	☐ Rimboschimenti	☐ Disboscamento	
☐ Riprofilatura	☐ Rimboschimenti	☐ Disboscamento	
☐ Riduzione carichi testa	☐ Rimboschimenti	☐ Disboscamento	
☐ Aumento carichi piede	☐ Rimboschimenti	☐ Disboscamento	
☐ Disgaggio	☐ Rimboschimenti	☐ Disboscamento	
☐ Gabbioni	☐ Rimboschimenti	☐ Disboscamento	
☐ Muri	☐ Rimboschimenti	☐ Disboscamento	
☐ Paratie	☐ Rimboschimenti	☐ Disboscamento	
☐ Pali	☐ Rimboschimenti	☐ Disboscamento	
☐ Terre armate / rinforzate	☐ Rimboschimenti	☐ Disboscamento	



SCHEDE S.I.C.O.D.



CODICE			TIPOLOGIA					CARATT. GEOMETRICHE					MATERIALI			tavola grafica	località
sigla rilevatore	cod. opera	progr. opera	attraversamento	attr. Scatolare	attr. Tubazione	guado naturale	guado artificiale	larghezza (m)	lunghezza (m)	altezza (m)	sezione (m ²)	diametro (m)	acciaio	dis	massi		
PS	AG	1	X					4.0	3.3	2.0				X			
PS	AG	2	X					3.2	2.5	0.5				X			
PS	AG	3	X		X			2.3	3.0	3.0				X			
PS	AG	4							6.0			0.4		X			
PS	AG	5	X					5.0	5.0	3.2				X			
PS	AG	6					X	3.5	4.0					X			
PS	AG	7	X						10.0			0.4		X			
PS	AG	8	X						2.0			0.4		X			
PS	AG	9	X						5.0			0.4		X			
PS	AG	10	X						6.5			0.4		X			
PS	AG	11			X				3.9			0.5		X			
PS	AG	12			X				4.7			0.3		X			
PS	AG	13	X					5.2	4.8	2.8				X			
PS	AG	14			X				5.0			0.3		X			
PS	AG	15					X	2.5	2.5					X			
PS	AG	16	X					3.5	4.0	2.6				X			
PS	AG	17	X					2.0	15.0	2.0				X			
PS	AG	18		X				1.6	3.9	1.7				X			
PS	AG	19			X				5.5			0.6		X			
PS	AG	20			X				2.9			0.5		X			
PS	AG	21	X					3.0	6.0	1.0				X			
PS	AG	22	X					3.2	3.8	2.0				X			
PS	AG	23	X					2.0	5.5	0.8				X			
PS	AG	24	X					1.8	3.8	1.0				X			
PS	AG	25		X				1.0	4.0	0.8				X			
PS	AG	26		X				1.0	4.0	1.0				X			
PS	AG	27		X				1.3	4.3	0.8				X			
PS	AG	28	X					3.1	4.7	1.5				X			
PS	AG	29			X				5.8			0.4		X			
PS	AG	30			X							0.4		X			
PS	AG	31		X				3.6	3.1	1.5				X			
PS	AG	32		X				2.9	5.7	1.4				X			
PS	AG	33				X		2.0	1.5					X			
PS	AG	34			X				4.0			0.4		X			
PS	AG	35			X				2.0			0.4		X			
PS	AG	36		X				0.6	5.0	0.4				X			
PS	AG	37			X				6.0			0.4		X			
PS	AG	38	X					5.0	0.5	1.8			X				
PS	AG	39			X				5.2			0.4		X			
PS	AG	40		X				0.5	5.0	25.0				X			
PS	AG	41			X				3.6			0.5		X			
PS	AG	42			X				2.5			0.4		X		OSTRUITO	
PS	AG	43			X				6.0			0.7		X			
PS	AG	44			X				6.0			0.6		X			
PS	AG	45		X				5.6	5.8	3.3				X			
PS	AG	46	X					5.2	3.5	4.1				X			

[illegible]

[illegible]



CODICE			TIPOLOGIA			CARATT. GEOMETRICHE					MATERIALI								tavola grafica	località	
sigla rilevatore	cod. opera	progr. opera	a sez. aperta	fondo alveo	a sez. chiusa	larghezza (m)	lunghezza (m)	altezza (m)	sezione (m²)	diametro (m)	cls	legname e pietram.	gabbioni	acciaio	massi						
															massi	cava secco	cava intasati	alveo secco			alveo intasati
PS	CA	1			X		49.0			0.2	X										
PS	CA	2			X		45.0			0.3	X										
PS	CA	3			X		40.0			0.4	X										
PS	CA	4			X		6.5			0.4	X										
PS	CA	5			X		7.0			0.5	X										
PS	CA	6			X		7.0			0.4	X										
PS	CA	7			X		40.0			0.3	X										
PS	CA	8			X					1.0	X										
PS	CA	9			X		9.0			0.5	X										
PS	CA	10			X		10.0			0.5	X										
PS	CA	11			X		8.0			0.5	X										
PS	CA	12			X		10.0			0.5	X										
PS	CA	13			X		7.5			0.4	X										
PS	CA	14			X		11.0			0.8	X										
PS	CA	15			X		35.0			1.0	X										
PS	CA	16			X	1.8	8.0	1.5			X										
PS	CA	17			X	1.6	7	0.8													
PS	CA	18			X		16.5			0.3											
PS	CA	19			X	40.0	14.4	35.0													
PS	CA	20			X	2.0	7.5	2.0													
PS	CA	21			X	2.5	8.0	2.0													
PS	CA	22			X	1.6	8.0	0.7													
PS	CA	23			X	1.8	6.5	0.5													
PS	CA	24	X			0.5	50.0	0.2													
PS	CA	25			X	1.6	25.0	1.5													
PS	CA	26			X	0.9	35.0	1.1													
PS	CA	27			X	2.0	9.0	0.6													
PS	CA	28			X		6.5			0.6											
PS	CA	29			X		7.0			0.5											
PS	CA	30			X		9			0.5											
PS	CA	31			X	0.6	6.5	0.4													
PS	CA	32			X	0.9		0.5													
PS	CA	33			X	2.5		1.6													
PS	CA	34			X		8.2			0.5											
PS	CA	35			X		13.0			0.6											
PS	CA	36			X		7.5			0.4											
PS	CA	37			X																
	CA																				
	CA																				
	CA																				
	CA																				
	CA																				
	CA																				
	CA																				
	CA																				



SCHEDE PROCESSI LUNGO LA RETE IDRAULICA

Progetto Speciale CARG
"Eventi alluvionali in
Piemonte"

Scheda di rilevamento PROCESSI LUNGO LA RETE IDROGRAFICA

ANAGRAFICA

FONTE

EVENTO

scheda n. 1	osservazione/i tipo	id record	tipo	id record	autore/i SASSONE	☒ rilevamento di campagna ☒ rilevamento fotogrammetrico ☒ intervista ☒ documentazione d'archivio ☐ altro :	data				
	☒ elemento morfologico	☐	☐ portata	☐	data		giorno i.	giorno f.	mese l.	mese f.	anno
	☒ alveoprocesso	☐	☐ granulometria	☐	2007		15	18	10	10	2000
	☐ sezione trasversale	☐	☒ danno	☐							
	☒ idrometria	☐	☐ infrastr.-defus.	☐							

UBICAZIONE

UBICAZIONE CARTOGRAFICA		UBICAZIONE AMMINISTRATIVA		UBICAZIONE IDROGRAFICA	
sigla	nome	PIEMONTE regione		FIUME PO	
		TORINO provincia/e			
		CAVAGNOLO comune/i			
		località			
foglio IGM 1:100.000 foglio IGM 1:50.000 tavoletta IGM 1:25.000 sezione CTR 1:10.000 sezione CTP 1:5.000				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					
volò/i	strisciata/e				
ALLUVIONE 2000	fotogrammi				

PROCESSO

CONTESTO MORFOLOGICO

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 l. mese f. anno inizio fine durata ora/e ☐ certa ☐ incerta ☐ non def. ☐ certa ☐ incerta ☐ non def. ☐ certa ☐ incerta ☐ non def.	AMBIENTE ☐ fascia montana ☐ fascia collinare ☐ planura	UNITA' MORFOLOGICA ☐ versante ☐ fondovalle ☐ testata ☐ asta ☐ conolde ☐ ampio ☐ inclso ☐ ridotto ☐ non inclso
dinamica ☐ istantanea ☐ continua ☐ n. picchi ☐ impulsiva ☐ non definibile		ALVEOTIPO classificazione R.P./CNR ☐ M1 ☐ M3 ☐ C1 ☐ C3 ☐ P1 ☐ P3 ☐ M2 ☐ M4 ☐ C2 ☐ C4 ☐ P2 ☐ Non def.	

ELEMENTI MORFOLOGICI

IN ALVEO				FUORI ALVEO			
elemento morfologico	a/l	pr./h.	elemento morfologico	a/l	pr./h.	elemento morfologico	a/l pr./h.
☐ forma deposizionale	☐	☐	☐ sponda	☐	☐	☐ area allagata	☐
☐ isola	☐	☐	☐ sponda in roccia	☐	☐	☐ forma antropica	☐
☐ barra longitud.	☐	☐	☐ sponda in dep. alluv.	☐	☐	☐ accumulo	☐
☐ barra laterale	☐	☐	☐ sponda in dep. el.-col.	☐	☐	☐ depressione	☐
☐ deposito gravitativo	☐	☐	☐ sponda in dep. gravit.	☐	☐	☐ orlo di terrazzo	☐
☐ canale attivo	☐	☐	☐ sponda di isola	☐	☐	☐ solco di erosione	☐
☐ canale con deposito	☐	☐				☐ orlo di scarp. antrop.	☐
☐ letto in roccia	☐	☐					
☐ canale inciso	☐	☐					
☐ forma antropica	☐	☐					
copertura vegetale (c.v.) a: non vegetato b: non stabilmente vegetato c: stabilmente vegetato			p: preesistente e: erosa				
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				☐ riduzione tot. sez. per apporto later. ☐ sottodimensionamento opera idraul. ☐ scarsa manutenzione opera di difesa ☐ riduzione tot. sez. di origine antropica ☐ riduzione parz. sez. di origine antropica ☐ riduzione parz. sez. per apporto laterale			
effetto ☐ erosione ☐ erosione laterale ☐ erosione di sponda ☐ erosione di fondo				☐ erosione ☐ inondazione ☐ allagamento ☐ alluvionamento			

ALVEOPROCESSO

tipo	lunghezza
☐ 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:	

SEZIONE TRASVERSALE

IN ALVEO				FUORI ALVEO					
geometria	dimensioni			destra idrografica			sinistra idrografica		
☐ triangolare simm.	largh. inf. (a)	☐		largh. sup. tot.	largh. inf.	altezza	largh. sup. tot.	largh. inf.	altezza
☐ triangolare asimmm.	largh. sup. (b)	☐		bd	ad1	zd1	bs	as1	zs1
☐ trapezoidale simm.	altez. sponda dx (zd)	☐		ad2	zd2		as2	zs2	
☐ trapezoidale asimmm.	altez. sponda sx (zs)	☐		ad3	zd3		as3	zs3	
☐ rettangolare									
☐ semicircolare									
☐ irregolare									

IDROMETRIA

IN ALVEO		FUORI ALVEO		PORTATA m³/s
altezza (h)	tipo misura	altezza acqua dal p.c.	tipo misura	
☐ misurata da segni su manufatto ☐ misurata da segni su vegetaz. ☐ misurata da tracce su sponda	☐ misurata idrometro ☐ indicata	h I h II h III	☐ misurata da segni su manufatto ☐ misurata da segni su vegetazione ☐ indicata	

Progetto Speciale CARG
"Eventi alluvionali in
Piemonte"

Scheda di rilevamento PROCESSI LUNGO LA RETE IDROGRAFICA

ANAGRAFICA

FONTE

EVENTO

scheda n. 1	osservazione/i tipo	id record	tipo	id record	autore/i SASSONE	☒ rilevamento di campagna ☒ rilevamento fotogrammetrico ☒ intervista ☒ documentazione d'archivio ☐ altro :	data								
	☒ elemento morfologico		☐ portata		data		giorno i.	giorno f.	mese i.	mese f.	anno				
	☒ alveoprocesso		☐ granulometria		2007		15	18	10	10	2000				
	☐ sezione trasversale		☒ danno												
	☒ idrometria		☐ infrastr.-defus.												

UBICAZIONE

UBICAZIONE CARTOGRAFICA		UBICAZIONE AMMINISTRATIVA		UBICAZIONE IDROGRAFICA	
sigla	nome	PIEMONTE regione		FIUME PO	
		TORINO provincia/e		TRINCAVENNA	
		CAVAGNOLO comune/i			
		località			
foglio IGM 1:100.000 foglio IGM 1:50.000 tavoletta IGM 1:25.000 sezione CTR 1:10.000 sezione CTP 1:5.000				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					
volat/i	strisciata/e				
ALLUVIONE 2000	fotogrammi				

PROCESSO

CONTESTO MORFOLOGICO

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 inizio fine durata ora/e ☐ certa ☐ incerta ☐ non def. ☐ certa ☐ incerta ☐ non def. ☐ certa ☐ incerta ☐ non def.	AMBIENTE ☐ fascia montana ☒ fascia collinare ☐ planura	UNITA' MORFOLOGICA ☐ versante ☐ fondovalle ☐ testata ☐ asta ☐ conolde ☐ ampio ☐ inclso ☐ ridotto ☐ non inclso
dinamica ☐ istantanea ☐ continua ☐ n. picchi ☐ impulsiva ☐ non definibile		ALVEOTIPO classificazione R.P./CNR ☐ M1 ☐ M3 ☐ C1 ☐ C3 ☐ P1 ☐ P3 ☐ M2 ☐ M4 ☐ C2 ☐ C4 ☐ P2 ☐ Non def.	

ELEMENTI MORFOLOGICI

IN ALVEO				FUORI ALVEO			
elemento morfologico	a/l	pr./h.	elemento morfologico	a/l	pr./h.	elemento morfologico	a/l pr./h.
☐ forma deposizionale			☐ sponda			☒ area allagata	
☐ isola			☐ sponda in roccia			☐ forma antropica	
☐ barra longitud.			☐ sponda in dep. alluv.			☐ accumulo	
☐ barra laterale			☐ sponda in dep. el.-col.			☐ depressione	
☐ deposito gravitativo			☐ sponda in dep. gravit.			☐ orlo di terrazzo	
☐ canale attivo			☐ sponda di isola			☐ solco di erosione	
☐ canale con deposito						☐ orlo di scarp. antrop.	
☐ letto in roccia							
☐ canale inciso							
☐ forma antropica							
copertura vegetale (c.v.)			p. preesistente				
a. non vegetato b. non stabilmente vegetato c. stabilmente vegetato			e. erosa				
causa				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				☐ riduzione tot. sez. per apporto later. ☐ sottodimensionamento opera idraul. ☐ scarsa manutenzione opera di difesa ☐ riduzione tot. sez. di origine antropica ☐ riduzione parz. sez. di origine antropica ☐ riduzione parz. sez. per apporto laterale			
effetto				effetto			
☐ erosione ☐ erosione laterale ☐ erosione di sponda ☐ erosione di fondo				☐ erosione ☐ inondazione ☒ allagamento ☐ alluvionamento			

ALVEOPROCESSO

tipo	lunghezza
☐ 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:	

SEZIONE TRASVERSALE

IN ALVEO				FUORI ALVEO			
geometria	dimensioni			destra idrografica		sinistra idrografica	
☐ triangolare simm.	largh. inf. (a)			largh. sup. tot.	largh. inf.	altezza	
☐ triangolare asimmm.	largh. sup. (b)			bs	as1	zs1	
☒ trapezoidale simm.	altez. sponda dx (zd)			ad1	ad2	ad3	
☐ trapezoidale asimmm.	altez. sponda sx (zs)			zd1	zd2	zd3	
☐ rettangolare							
☐ semicircolare							
☐ irregolare							

IDROMETRIA

IN ALVEO		FUORI ALVEO		PORTATA	
altezza (h)	tipo misura	altezza acqua dal p.c.	tipo misura		m ³ /s
	☐ misurata da segni su manufatto ☐ misurata da segni su vegetaz. ☐ misurata da tracce su sponda	☐ misurata da segni su manufatto ☐ misurata da segni su vegetazione ☐ indicata	☐ misurata da segni su manufatto ☐ misurata da segni su vegetazione ☐ indicata		
		h I	h II	h III	

GRANULOMETRIA											
IN ALVEO					FUORI ALVEO						
matrice ☐ ghiala ☐ ghiala-sabbiosa ☐ sabbia-ghialosa ☐ sabbia ☐ sabbia-limoso ☐ limo sabbioso ☐ limo ☐ limo-argilloso ☐ argilla	clasti ☐ assenti ☐ dominanti ☐ secondari	1 2 ☐ 6-25 cm ☐ 26-50 cm ☐ 51-100 cm ☐ 101-150 cm ☐ 151-200 cm	1: prevalente 2: massima	matrice ☐ ghiala ☐ ghiala-sabbiosa ☐ sabbia-ghialosa ☐ sabbia ☐ sabbia-limoso ☐ limo sabbioso ☐ limo ☐ limo-argilloso ☐ argilla	clasti ☐ assenti ☐ dominanti ☐ secondari	1 2 ☐ 6-25 cm ☐ 26-50 cm ☐ 51-100 cm ☐ 101-150 cm ☐ 151-200 cm	1: prevalente 2: massima	misura ☐ stimata ☐ calcolata in situ	calcolata in lab.	misura ☐ stimata ☐ calcolata in situ	calcolata in lab.

DANNI									
STRUTTURA / INFRASTRUTTURA									
tipo	e.d.			tipo	e.d.				
	g	m	i	n		g	m	i	n
☐ edificio	☐	☐	☐	☐	☐ cimitero	☐	☐	☐	☐
☐ 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:	☐	☐	☐	☐
PERSONE ☐ vittime n: ☐ feriti n: ☐ evacuati n: tipo numero ☐ certo ☐ presunto ora accadimento ora: attendibilità ☐ certa ☐ incerta ☐ non def.									
causa ☐ riduzione parziale sezione ☐ riduzione totale sezione ☐ sottodimensionamento opera idraulica ☐ scarsa manutenzione opera difesa ☐ inadeguamento opera difesa ☐ ostruzione parziale per frana									
effetto ☐ erosione ☐ erosione spondale ☐ erosione di fondo ☐ inondazione ☐ allagamento ☐ alluvionamento									
VIABILITA'									
tipo	c.lunghezza			e.d.					
	g	m	i	n		g	m	i	n
☐ autostrada	☐	☐	☐	☐	☐ m:.....	☐	☐	☐	☐
☐ strada	☐	☐	☐	☐	☐ m:.....	☐	☐	☐	☐
☐ ferrovia	☐	☐							

INFRASTRUTTURE CONDIZIONANTI IL DEFLUSSO			
tipo	misura (m)	tipo	misura (m)
☐ rilevato stradale impedente il deflusso delle acque sul p.c.		☐ tratto di viabilità favorente il deflusso delle acque esondate	
☐ rilevato arginale impedente il rientro delle acque esondate		☐ altro:.....	

SCHEMA	

NOTE

[illegible]

STATO DELLE CONOSCENZE

☐ relazione di sopralluogo

☐ relazione geologica

☐ progetto preliminare

☐ progetto esecutivo

☐ altro:

BIBLIOGRAFIA					
autore/i	anno	titolo	rivista/libro/rel.ed.it./ente	vol.	pag.

Progetto Speciale CARG "Eventi alluvionali in Piemonte"

Scheda di rilevamento
PROCESSI LUNGO LA RETE IDROGRAFICA

ANAGRAFICA					FONTE		EVENTO					
scheda n. 1	osservazione/i				autore/i		☐ rilevamento di campagna ☐ rilevamento fotogrammetrico ☐ intervista ☐ documentazione d'archivio ☐ altro :	data				
	tipo	id record	tipo	id record	SASSONE			giorno i.	giorno f.	mesè i.	mesè f.	anno
	☐ elemento morfologico		☐ portata		data							
	☐ alveoprocesso		☐ granulometria		2007							
	☐ sezione trasversale		☐ danno									
	☐ idrometria		☐ infrastr.-deflus.									

UBICAZIONE																																							
UBICAZIONE CARTOGRAFICA <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%; border-bottom: 1px solid black;">sigla</td> <td style="width: 15%; border-bottom: 1px solid black;">nome</td> <td style="border-bottom: 1px solid black;">foglio IGMI 1:100.000</td> </tr> <tr> <td style="border-bottom: 1px solid black;"></td> <td style="border-bottom: 1px solid black;"></td> <td style="border-bottom: 1px solid black;">foglio IGMI 1:50.000</td> </tr> <tr> <td style="border-bottom: 1px solid black;"></td> <td style="border-bottom: 1px solid black;"></td> <td style="border-bottom: 1px solid black;">tavolelta IGMI 1:25.000</td> </tr> <tr> <td style="border-bottom: 1px solid black;"></td> <td style="border-bottom: 1px solid black;"></td> <td style="border-bottom: 1px solid black;">sezione CTR 1:10.000</td> </tr> <tr> <td style="border-bottom: 1px solid black;"></td> <td style="border-bottom: 1px solid black;"></td> <td style="border-bottom: 1px solid black;">sezione CTP 1:5.000</td> </tr> </table>	sigla	nome	foglio IGMI 1:100.000			foglio IGMI 1:50.000			tavolelta IGMI 1:25.000			sezione CTR 1:10.000			sezione CTP 1:5.000	UBICAZIONE AMMINISTRATIVA <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 60%; border-bottom: 1px solid black; text-align: center;">PIEMONTE</td> <td style="width: 40%; border-bottom: 1px solid black;">regione</td> </tr> <tr> <td style="border-bottom: 1px solid black; text-align: center;">TORINO</td> <td style="border-bottom: 1px solid black;">provincia/e</td> </tr> <tr> <td style="border-bottom: 1px solid black; text-align: center;">CAVAGNOLO</td> <td style="border-bottom: 1px solid black;">comune/i</td> </tr> <tr> <td style="border-bottom: 1px solid black;"></td> <td style="border-bottom: 1px solid black;">località</td> </tr> </table>	PIEMONTE	regione	TORINO	provincia/e	CAVAGNOLO	comune/i		località	UBICAZIONE IDROGRAFICA <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 70%; border-bottom: 1px solid black; text-align: center;">FIUME PO</td> <td style="width: 30%; border-bottom: 1px solid black;">bacino I ordine</td> </tr> <tr> <td style="border-bottom: 1px solid black; text-align: center;">TRINCAVENNA</td> <td style="border-bottom: 1px solid black;">bacino II ordine</td> </tr> <tr> <td style="border-bottom: 1px solid black; text-align: center;">SANTA FEDE</td> <td style="border-bottom: 1px solid black;">bacino III ordine</td> </tr> <tr> <td style="border-bottom: 1px solid black;"></td> <td style="border-bottom: 1px solid black;">bacino IV ordine</td> </tr> <tr> <td style="border-bottom: 1px solid black;"></td> <td style="border-bottom: 1px solid black;">bacino V ordine</td> </tr> <tr> <td style="border-bottom: 1px solid black;"></td> <td style="border-bottom: 1px solid black;">bacino VI ordine</td> </tr> <tr> <td style="border-bottom: 1px solid black;"></td> <td style="border-bottom: 1px solid black;">bacino VII ordine</td> </tr> </table>	FIUME PO	bacino I ordine	TRINCAVENNA	bacino II ordine	SANTA FEDE	bacino III ordine		bacino IV ordine		bacino V ordine		bacino VI ordine		bacino VII ordine
sigla	nome	foglio IGMI 1:100.000																																					
		foglio IGMI 1:50.000																																					
		tavolelta IGMI 1:25.000																																					
		sezione CTR 1:10.000																																					
		sezione CTP 1:5.000																																					
PIEMONTE	regione																																						
TORINO	provincia/e																																						
CAVAGNOLO	comune/i																																						
	località																																						
FIUME PO	bacino I ordine																																						
TRINCAVENNA	bacino II ordine																																						
SANTA FEDE	bacino III ordine																																						
	bacino IV ordine																																						
	bacino V ordine																																						
	bacino VI ordine																																						
	bacino VII ordine																																						
UBICAZIONE IN FOTO AEREA <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30%; border-bottom: 1px solid black;">volo/i</td> <td style="width: 40%; border-bottom: 1px solid black;">striscia/e</td> <td style="width: 30%; border-bottom: 1px solid black;">fotogrammi</td> </tr> <tr> <td style="border-bottom: 1px solid black;">ALLUVIONE 2000</td> <td style="border-bottom: 1px solid black;"></td> <td style="border-bottom: 1px solid black;"></td> </tr> </table>			volo/i	striscia/e	fotogrammi	ALLUVIONE 2000																																	
volo/i	striscia/e	fotogrammi																																					
ALLUVIONE 2000																																							

PROCESSO		CONTESTO MORFOLOGICO	
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 <u> </u> / giorno <u> </u> f. mese <u> </u> l. mese <u> </u> f. anno <u> </u> ora/e inizio ☐ certa ☐ incerta ☐ non def. fine ☐ certa ☐ incerta ☐ non def. durata ☐ certa ☐ incerta ☐ non def. dinamica ☐ istantanea ☐ impulsiva ☐ continua ☐ non definibile n. picchi 	AMBIENTE ☐ fascia montana ☒ fascia collinare ☐ planura UNITA' MORFOLOGICA ☐ versante ☐ fondovalle ☐ testata ☐ asta ☐ conolide ☐ ampio ☐ ridotto ☐ inciso ☐ non inciso	
		ALVEOTIPO classificazione R.P./CNR ☐ M1 ☐ M2 ☐ M3 ☐ M4 ☐ C1 ☐ C2 ☐ C3 ☐ C4 ☐ P1 ☐ P2 ☐ P3 ☐ Non def.	

ELEMENTI MORFOLOGICI											
IN ALVEO						FUORI ALVEO					
elemento morfologico		a/d	pr./h.	elemento morfologico		a/d	pr./h.	elemento morfologico		a/d	pr./h.
☐ forma depozzionale	☐ c.v.			☐ sponda	☐ dx						
☐ isola	☐			☐ sponda in roccia	☐ sx						
☐ barra longitud.	☐			☐ sponda in dep. alluv.	☐ dx						
☐ barra laterale	☐			☐ sponda in dep. el.-col.	☐ sx						
☐ deposito gravitativo	☐			☐ sponda in dep. gravit.	☐ dx						
☐ canale attivo	☐			☐ sponda di isola	☐ sx						
☐ canale con deposito	☐										
☐ letto in roccia	☐										
☐ canale inciso	☐										
☐ forma antropica	☐										
copertura vegetale a: non vegetato b: non stabilmente vegetato c: stabilmente vegetato				p: preesistente e: erosa							
☐ area allagata				☐ forma antropica							
☐ area inondata				☐ accumulo							
☐ deposito				☐ depressione							
☐ canale di erosione				☐ orlo di terrazzo							
☐ canale di riattivazione				☐ solco di erosione							
☐ forma rettila non incisa				☐ orlo di scarp. antrop.							
causa											
☐ ostruzione totale per frana				☐ riduzione tot. sez. per apporto later.				☐ riduzione tot. sez. per apporto later.			
☐ ostruzione parziale per frana				☐ sottodimensionamento opera idraul.				☐ sottodimensionamento opera idraul.			
☐ riduzione parz. sez. di origine antropica				☐ scarsa manutenzione opera di difesa				☐ scarsa manutenzione opera di difesa			
☐ riduzione tot. sez. di origine antropica				☐ altro:				☐ altro:			
☐ riduzione parz. sez. per apporto laterale											
effetto											
☐ erosione ☐ erosione laterale ☐ erosione di sponda ☐ erosione di fondo											

ALVEOPROCESSO		lunghezza
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:		☐

SEZIONE TRASVERSALE																																							
IN ALVEO geometria ☐ triangolare simm. ☐ triangolare asimmm. ☒ trapezoidale simm. ☐ trapezoidale asimmm. ☐ rettangolare ☐ semicircolare ☐ irregolare dimensioni largh. inf (a) largh. sup (b) altez. sponda dx (zd) altez. sponda sx (zs)			FUORI ALVEO <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th colspan="3" style="padding: 5px;">destra idrografica</th> <th colspan="3" style="padding: 5px;">sinistra idrografica</th> </tr> <tr> <th style="padding: 5px;">largh. sup. tot</th> <th style="padding: 5px;">largh. inf.</th> <th style="padding: 5px;">altezza</th> <th style="padding: 5px;">largh. sup. tot</th> <th style="padding: 5px;">largh. inf.</th> <th style="padding: 5px;">altezza</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="padding: 5px;">bd </td> <td style="padding: 5px;">ad1 </td> <td style="padding: 5px;">zd1 </td> <td style="padding: 5px;">bs </td> <td style="padding: 5px;">as1 </td> <td style="padding: 5px;">zs1 </td> </tr> <tr> <td></td> <td style="padding: 5px;">ad2 </td> <td style="padding: 5px;">zd2 </td> <td></td> <td style="padding: 5px;">as2 </td> <td style="padding: 5px;">zs2 </td> </tr> <tr> <td></td> <td style="padding: 5px;">ad3 </td> <td style="padding: 5px;">zd3 </td> <td></td> <td style="padding: 5px;">as3 </td> <td style="padding: 5px;">zs3 </td> </tr> </tbody> </table>							destra idrografica			sinistra idrografica			largh. sup. tot	largh. inf.	altezza	largh. sup. tot	largh. inf.	altezza	bd	ad1	zd1	bs	as1	zs1		ad2	zd2		as2	zs2		ad3	zd3		as3	zs3
destra idrografica			sinistra idrografica																																				
largh. sup. tot	largh. inf.	altezza	largh. sup. tot	largh. inf.	altezza																																		
bd	ad1	zd1	bs	as1	zs1																																		
	ad2	zd2		as2	zs2																																		
	ad3	zd3		as3	zs3																																		

IDROMETRIA			PORTATA
IN ALVEO			
altezza (h) 	tipo misura ☐ misurata da segni su manufatto ☐ misurata da segni su vegetaz. ☐ misurata da tracce su sponda	☐ misurata Idrometro ☐ indicata	m³/s
FUORIALVEO			
altezza acqua dal p.c h I h II h III 			tipo misura ☐ misurata da segni su manufatto ☐ misurata da segni su vegetazione ☐ indicata
tipo misura ☐ misurata Idrometrografo ☐ calcolata indirettamente			

GRANULOMETRIA

IN ALVEO

matrice ☐ assente ☐ dominante ☐ secondaria	☐ ghiala ☐ ghiala-sabbiosa ☐ sabbia-ghialosa ☐ sabbia ☐ sabbia-limoso ☐ limo sabbioso ☐ limo ☐ limo-argilloso ☐ argilla	clasti ☐ assenti ☐ dominanti ☐ secondari	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th>1</th> <th>2</th> </tr> <tr> <td>☐ 6-25 cm</td> <td>☐ 26-50 cm</td> </tr> <tr> <td>☐ 51-100 cm</td> <td>☐ 101-150 cm</td> </tr> <tr> <td>☐ 151-200 cm</td> <td></td> </tr> </table>	1	2	☐ 6-25 cm	☐ 26-50 cm	☐ 51-100 cm	☐ 101-150 cm	☐ 151-200 cm		1: prevalente 2: massima	misura ☐ stimata ☐ calcolata in lab. ☐ calcolata in situ
1	2												
☐ 6-25 cm	☐ 26-50 cm												
☐ 51-100 cm	☐ 101-150 cm												
☐ 151-200 cm													

FUORI ALVEO

matrice ☐ assente ☐ dominante ☐ secondaria	☐ ghiala ☐ ghiala-sabbiosa ☐ sabbia-ghialosa ☐ sabbia ☐ sabbia-limoso ☐ limo sabbioso ☐ limo ☐ limo-argilloso ☐ argilla	clasti ☐ assenti ☐ dominanti ☐ secondari	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th>1</th> <th>2</th> </tr> <tr> <td>☐ 6-25 cm</td> <td>☐ 26-50 cm</td> </tr> <tr> <td>☐ 51-100 cm</td> <td>☐ 101-150 cm</td> </tr> <tr> <td>☐ 151-200 cm</td> <td></td> </tr> </table>	1	2	☐ 6-25 cm	☐ 26-50 cm	☐ 51-100 cm	☐ 101-150 cm	☐ 151-200 cm		1: prevalente 2: massima	misura ☐ stimata ☐ calcolata in lab. ☐ calcolata in situ
1	2												
☐ 6-25 cm	☐ 26-50 cm												
☐ 51-100 cm	☐ 101-150 cm												
☐ 151-200 cm													

DANNI

STRUTTURA / INFRASTRUTTURA

tipo	e.d.	g	m	l	n	tipo	e.d.	g	m	l	n
☐ edificio						☐ cimitero					
☐ 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.	g	m	l	n
☐ autostrada						
☐ strada						
☐ ferrovia						
☐ attraversamento						
☐ ponte/viadotto						
☐ passerella						
☐ guado						
☐ tombino						
☐ altro:						

f. st. statale f. st. privata
 p. st. provinciale a. altro:
 c. st. comunale (c):

OPERA DI ATTRAVERSAMENTO

descrizione danno	
☐ rilev. acc.	☐ dx
☐ spalla	☐ sx
☐ pile n. su tot.	
☐ impalcato	
☐ altro:	

OPERA DI SISTEMAZIONE IDRAULICA

tipo	lunghezza	e.d.	g	m	l	n
☐ argine						
☐ repellente						
☐ briglia						
☐ soglia						
☐ cunettone						
☐ bacino laminazione						
☐ opera di difesa spondale						
☐ muro						
☐ scogliera						
☐ gabbionata						
☐ altro:						

PERSONE

ora accadimento

causa

☐ vittime n: ☐ feriti n: ☐ evacuati n: tipo numero ☐ certo ☐ presunto	ora ora: attendibilità ☐ certa ☐ incerta ☐ non def.	☐ riduzione parziale sezione ☐ riduzione totale sezione ☐ sottodimensionamento opera idraulica	☐ scarsa manutenzione opera difesa ☐ inadeguamento opera difesa ☐ ostruzione parziale per frana	☐ ostruzione totale per frana ☐ condizionamento antropico da strutt./infrastr. ☐ condizionamento antropico da viabilità	effetto ☐ erosione ☐ erosione spondale ☐ erosione di fondo ☐ inondazione	☐ allagamento ☐ alluvionamento	modalità ☐ asporto terreno portante ☐ sottoescavazione ☐ sormonto	☐ sifonamento ☐ spinta idraulica ☐ accumulo materiale flottante
--	---	---	--	--	---	---	--	--

INFRASTRUTTURE CONDIZIONANTI IL DEFLUSSO

tipo	misura (m)	tipo	misura (m)
☐ rilevato stradale impedente il deflusso delle acque sul p.c.		☐ tratto di viabilità favorente il deflusso delle acque esondate	
☐ rilevato arginale impedente il rientro delle acque esondate		☐ altro:	

SCHEMA

NOTE

FOTOGRAFIE

foto n.	vol. n.	cd n.

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.

Progetto Speciale CARG
"Eventi alluvionali in
Piemonte"Scheda di rilevamento
PROCESSI LUNGO LA RETE IDROGRAFICA

ANAGRAFICA

FONTE

EVENTO

scheda n. 1	osservazione/i tipo ☐ elemento morfologico ☐ alveoprocesso ☐ sezione trasversale ☐ idrometria	id record ☐	tipo ☐ portata ☐ granulometria ☐ danno ☐ infrastr.-defus.	id record ☐	autore/i SASSONE data 2007	☐ rilevamento di campagna ☐ rilevamento fotogrammetrico ☐ intervista ☐ documentazione d'archivio ☐ altro :	data giorno i. giorno f. mese i. mese f. anno <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>						

UBICAZIONE

UBICAZIONE CARTOGRAFICA		UBICAZIONE AMMINISTRATIVA		UBICAZIONE IDROGRAFICA	
sigla	nome	PIEMONTE regione		FIUME PO	
		TORINO provincia/e		TRINCAVENNA	
		CAVAGNOLO comune/i		SANTA FEDE	
				VALENTINO	
foglio IGM 1:100.000 foglio IGM 1:50.000 tavola IGM 1:25.000 sezione CTR 1:10.000 sezione CTP 1:5.000		località		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					
volato ALLUVIONE 2000					
strisciata/e fotogrammi					

PROCESSO

CONTESTO MORFOLOGICO

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 <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>							ora/e inizio fine durata <table><tr><td>☐ certa ☐ incerta ☐ non def.</td><td>☐ certa ☐ incerta ☐ non def.</td><td>☐ certa ☐ incerta ☐ non def.</td></tr></table>	☐ certa ☐ incerta ☐ non def.	☐ certa ☐ incerta ☐ non def.	☐ certa ☐ incerta ☐ non def.	AMBIENTE ☐ fascia montana ☒ fascia collinare ☐ planura		UNITA' MORFOLOGICA ☐ versante ☐ fondovalle ☐ testata ☐ asta ☐ conolde ☐ ampio ☐ ridotto ☐ inciso ☐ non inciso	
☐ certa ☐ incerta ☐ non def.	☐ certa ☐ incerta ☐ non def.	☐ certa ☐ incerta ☐ non def.													
dinamica ☐ istantanea ☐ impulsiva ☐ continua ☐ non definibile		ALVEOTIPO classificazione R.P./CNR		☐ M1 ☐ M3 ☐ C1 ☐ C3 ☐ P1 ☐ P3 ☐ M2 ☐ M4 ☐ C2 ☐ C4 ☐ P2 ☐ Non def.											

ELEMENTI MORFOLOGICI

IN ALVEO				FUORI ALVEO					
elemento morfologico	a/l	pr./h.	elemento morfologico	a/l	pr./h.	elemento morfologico	a/l	pr./h.	
☐ forma deposizionale ☐ isola ☐ barra longitud. ☐ barra laterale ☐ deposito gravitativo ☐ canale attivo ☐ canale con deposito ☐ letto in roccia ☐ canale inciso ☐ forma antropica	c.v.		☐ sponda ☐ sponda in roccia ☐ sponda in dep. alluv. ☐ sponda in dep. el.-col. ☐ sponda in dep. gravit. ☐ sponda di isola	dx	sx	☐ area allagata ☐ area inondata ☐ deposito ☐ canale di erosione ☐ canale di riattivazione ☐ forma relitta non incisa			
copertura vegetale (c.v.) a: non vegetato b: non stabilmente vegetato c: stabilmente vegetato		p: preesistente e: erosa		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		☐ riduzione tot. sez. per apporto later. ☐ sottodimensionamento opera idraul. ☐ scarsa manutenzione opera di difesa ☐ altro:		effetto ☐ erosione ☐ inondazione ☐ allagamento ☐ alluvionamento	

ALVEOPROCESSO

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:	lunghezza <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>						

SEZIONE TRASVERSALE

IN ALVEO		FUORI ALVEO			
geometria ☐ triangolare simm. ☐ triangolare asimmm. ☒ trapezoidale simm. ☐ trapezoidale asimmm. ☐ rettangolare ☐ semicircolare ☐ irregolare	dimensioni largh. inf (a) largh. sup (b) altez. sponda dx (zd) altez. sponda sx (zs)	destra idrografica largh. sup. tot largh. inf. altezza b d ad1 zd1 ad2 zd2 ad3 zd3		sinistra idrografica largh. sup. tot largh. inf. altezza b s as1 zs1 as2 zs2 as3 zs3	

IDROMETRIA

IN ALVEO		FUORI ALVEO		PORTATA							
altezza (h) <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>					tipo misura ☐ misurata da segni su manufatto ☐ misurata da segni su vegetaz. ☐ misurata da tracce su sponda ☐ misurata idrometro ☐ indicata	altezza acqua dal p.c. h I h II h III <table><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table>				tipo misura ☐ misurata da segni su manufatto ☐ misurata da segni su vegetazione ☐ indicata	m ³ /s tipo misura ☐ misurata idrometrografo ☐ calcolata indirettamente

GRANULOMETRIA									
IN ALVEO					FUORI ALVEO				
matrice ☐ ghiala ☐ ghiala-sabbiosa ☐ sabbia-ghialosa ☐ sabbia ☐ sabbia-limoso ☐ limo sabbioso ☐ limo ☐ limo-argilloso ☐ argilla	clasti ☐ assenti ☐ dominanti ☐ secondari		1 2	6-25 cm 26-50 cm 51-100 cm 101-150 cm 151-200 cm	1: prevalente 2: massima				
misura ☐ stimata ☐ calcolata in lab. ☐ calcolata in situ									

matrice ☐ ghiala ☐ ghiala-sabbiosa ☐ sabbia-ghialosa ☐ sabbia ☐ sabbia-limoso ☐ limo sabbioso ☐ limo ☐ limo-argilloso ☐ argilla	clasti ☐ assenti ☐ dominante ☐ secondaria		1 2	6-25 cm 26-50 cm 51-100 cm 101-150 cm 151-200 cm	1: prevalente 2: massima				
misura ☐ stimata ☐ calcolata in lab. ☐ calcolata in situ									

DANNI									
STRUTTURA / INFRASTRUTTURA									
tipo	e.d.			tipo	e.d.				
	g	m	i	n		g	m	i	n
☐ edificio	☐	☐	☐	☐	☐ cimitero	☐	☐	☐	☐
☐ 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.			e.d.					
	g	m	i	n		g	m	i	n
☐ autostrada	☐	☐	☐	☐	☐ m:.....	☐	☐	☐	☐
☐ strada	☐	☐	☐	☐	☐ m:.....	☐	☐	☐	☐
☐ ferrovia	☐	☐	☐	☐	☐ m:.....	☐	☐	☐	☐
☐ attraversamento	☐	☐	☐	☐	☐ m:.....	☐	☐	☐	☐
☐ ponte/viadotto	☐	☐	☐	☐	☐ m:.....	☐	☐	☐	☐
☐ passerella	☐	☐	☐	☐	☐ m:.....	☐	☐	☐	☐
☐ guado	☐	☐	☐	☐	☐ m:.....	☐	☐		

INFRASTRUTTURE CONDIZIONANTI IL DEFLUSSO			
tipo	misura (m)	tipo	misura (m)
☐ rilevato stradale impedente il deflusso delle acque sul p.c.		☐ tratto di viabilità favorente il deflusso delle acque esondate	
☐ rilevato arginale impedente il rientro delle acque esondate		☐ altro:.....	

SCHEMA	

NOTE

[illegible]

STATO DELLE CONOSCENZE

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

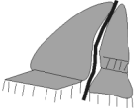
BIBLIOGRAFIA					
autore/i	anno	titolo	rivista/libro/rel.ed.it./ente	vol.	pag.

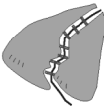


SCHEDE CONOIDI

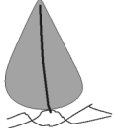
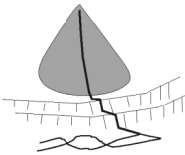
SCHEDA DI RILEVAMENTO DEI CONOIDI

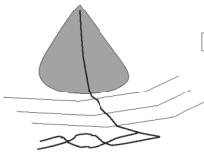
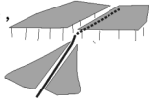
CONOIDE (CODICE) CS 01
TRIBUTARIO (NOME) _____ CODICE _____ CORSO D'ACQUA RICETTORE (NOME E
CODICE) FIUME PO Ri1/4 Posizione rispetto al corso d'acqua ricettore Des. Sin.
Sezione/i C.T.R. di riferimento (codice nome) _____ ☒ ☐

Conoide attivo ☐ 
Conoide reinciso, stabilizzato, talora con più ordini di terrazzi ☒ 
Numero di ordini di terrazzo riconosciuti :

Conoide oggetto di interventi di regimazione ☐ 

INQUADRAMENTO MORFOLOGICO

Conoide soggetto all'azione anche ordinaria del corso d'acqua ricettore ☐ 
Conoide appoggiato su superfici di fondovalle terrazzate, Non più interessato dall'azione del corso d'acqua ricettore. ☒ 

Conoide attualmente sospeso rispetto al fondovalle principale ☐ 
Conoide costruito a valle di un precedente apparato di conoide, per approfondimento del corso d'acqua ricettore ☐ 

OSSERVAZIONI SUL CANALE IMMEDIATAMENTE A MONTE DELL' APICE

CARATTERISTICHE GENERALI PREVALENTI

Roccia Depositi Vegetazione
ALVEO ☐ ☒ ☐
SPONDE ☐ ☐ ☐

PROCESSI PREVALENTI

Erosione al fondo ☐ Erosione laterale ☐ Deposito ☐

GRANULOMETRIA PREVALENTE DEI MATERIALI MOBILIZZABILI

Clasti : ALVEO SPONDE
massi ciottoli ghiaie massi ciottoli ghiaie
☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐
Matrice fine :
elevata ☐ ☐
media ☐ ☐
bassa ☐ ☐

APICE DEL CONOIDE

QUOTA m STIMA PENDENZA DEL TRATTO A:
Monte (°): valle: (°)

SEZIONE DEL CANALE IN CORRISPONDENZA DELL'APICE (Codice scheda sezione)

CARATTERISTICHE DELLA SOGLIA:

in roccia ☐ in materiale incoerente ☐ mista ☐

ANGOLO DI IMMISSIONE DEL CANALE IN CONOIDE:

a gomito ☐ curvo ☐ rettilineo ☐



CONOIDE

PRESENZA SULLA SUPERFICIE DEL CONOIDE DI SEDIMENTI DI RECENTE DEPOSIZIONE:
prevalentemente fini ☐ fini con inclusi di pezzatura maggiore ☐ prevalentemente grossolani ☐

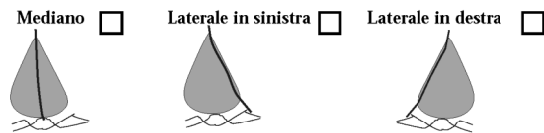
Diametro medio dei blocchi più grandi (metri) _____

RICONOSCIMENTO DI UNO O PIÙ ANTICHI CANALI DI SCARICO ☐ ☒

Osservazioni

CANALE DI SCARICO ATTIVO

POSIZIONE DEL CANALE DI SCARICO ATTIVO



MIGRAZIONE PRESUMIBILE AVVENUTA NEL TEMPO DEL CANALE ATTIVO

☐ Da sinistra a destra ☐ Da destra a sinistra ☐ Da sinistra a centrale



Da centrale a sinistra ☐ Da destra a centrale ☐ Da centrale a destra ☐



CARATTERISTICHE DEL CANALE DI SCARICO ATTIVO SETTORI: (APICALE MEDIANO TERMINALE)

Apic. Med. Ter. *

☐ ☐ ☐ Canale poco inciso

☐ ☐ ☐ Canale inciso

☐ ☐ ☐ Canale di scarico pensile

☐ ☐ ☐ Pensile per intervento antropico

☐ ☐ ☐ Regimato con opere di difesa

Apic: apicale *
Med: mediano
Ter: terminale

Altezza minima delle sponde dal fondo- alveo

Apic. Med. Ter.

Sin
Dest.

Ampiezza media del canale di scarico attivo

Apic Med Ter

Dimensione massima dei blocchi presenti nei settori apicale, mediano, terminale (diametro medio)

Apic. m Med. m: Ter. m

CONFLUENZA

Quota mslm

- ☐ Attività prevalente del tributario rispetto al ricettore
(es. l'apparato di conoide ha deviato il corso d'acqua ricettore)
- ☐ Attività prevalente del corso d'acqua ricettore rispetto al tributario
(es. l'apparato di conoide è stato eroso del corso d'acqua ricettore)
- ☐ Attività del tributario e del ricettore in equilibrio
- Valutazione non possibile ☐

Sedimenti trasportati dal tributario nella zona di confluenza presenti ☐ assenti ☐

INFRASTRUTTURE

Opere sul conoide

Opera viaria: *

SC ☐ SP ☐ SS ☐ Autost ☐ Ferr ☐ Altro ☐

Attraversamenti: ponte ☐ altro ☐

Manufatti: edifici ☐ altro ☐ Stima % aree edificate

*

SC viabilità comunale
SP viabilità provinciale
SS viabilità statale

Canale di scarico attivo

opere di difesa Si ☐ (schede) No ☐

Opere interferenti con il canale di scarico attivo

Opera viaria: SC ☐ SP ☐ SS ☐ Autost ☐ Ferr ☐ Altro ☐

Attraversamenti: ponte ☐ altro ☐

Manufatti: edifici ☐ altro ☐

Opere interferenti con antichi canali di scarico

Opera viaria: SC ☐ SP ☐ SS ☐ Autost ☐ Ferr ☐ Altro ☐

Attraversamenti: ponte ☐ altro ☐

Manufatti: edifici ☐ altro ☐

PUNTI DI POSSIBILE DISALVEAMENTO

Si ☐ No ☐

DANNI (RILEVATI O DA TESTIMONIANZE LOCALI)

	Dan.	Dist.		Dan.	Dist.
Centro abitato	A ☐ B ☐	Attraversamenti	G ☐ H ☐		
Singolo edificio	C ☐ D ☐	Opere idrauliche	I ☐ L ☐		
(o nucleo abitato)		(difesa, regim, deriv)			
Viabilità	E ☐ F ☐	Manufatti in genere	M ☐ N ☐		

Dan. danneggiato
Dist. distrutto

Riportare qui sotto gli anni (se conosciuti) e i danni associati (riportare per anno la tipologia dei danni, ad es. 12/6/1993, C,G).

TRACCE DELL' ALTEZZA RAGGIUNTA DALLA MASSA FLUIDA DI DETRITI (metri)

Da osservazioni sul terreno, in base a:

depositi P ;successioni di erosioni correlabili E terrazzamenti Te

sedimenti/tracce: su manufatti Tm su vegetazione Tv

Punto/i misura (indicare il codice riportato sulla cartografia, l'altezza delle tracce dal fondo alveo ed il tipo di osservazione: ad es T1, 5,Tv)

Settore apicale

Settore mediano

Settore terminale

OSSERVAZIONI

Non esiste un corso d'acqua attivo sul conoide, solo un fosso di scolo

Regione Piemonte
Settore per la Prevenzione del Rischio Geologico Meteorologico e Sismico
Studi e Ricerche/Banca Dati Geologica

ALLEGATI:

ELENCO CARTOGRAFIE PRODOTTE:
-

Carta degli elementi morfologici, dei punti critici e dei punti di osservazione e misura ☐

Ubicazione opere idrauliche ☒

Scheda sezione apice: ☐ codice

Schede opere idrauliche: ☒ codice/i AG29, AG30

Schede fotografie: ☐ codice/i

Schede dati storici su eventi pregressi: ☐ codice/i

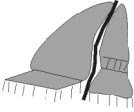
Schede documentazione: ☐ codice/i

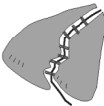
AUTORE SASSONE PAOLO
DATA COMPILAZIONE 2007

L'elaborato fa parte della documentazione tecnica prodotta nel 1995 dal Settore Studi e Ricerche Geologiche Sistema Informativo
Prevenzione Rischì nell'ambito di una convenzione tra la Regione Piemonte e la Provincia di Torino per l'attuazione del
"Programma di ricerca in tema di manutenzione e ripristino degli alvei dei corsi d'acqua, nonché in materia di protezione
idrogeologica e difesa del suolo"

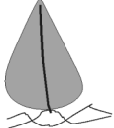
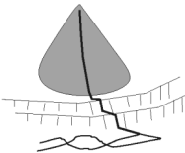
SCHEDA DI RILEVAMENTO DEI CONOIDI

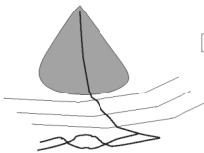
CONOIDE (CODICE) CS 02
TRIBUTARIO (NOME) _____ CODICE _____ CORSO D'ACQUA RICETTORE (NOME E
CODICE) FIUME PO Ri1/4 Posizione rispetto al corso d'acqua ricettore Des. Sin.
Sezione/i C.T.R. di riferimento (codice nome) _____ ☒ ☐

Conoide attivo ☐ 
Conoide reinciso, stabilizzato, talora con più ordini di terrazzi ☒ 
Numero di ordini di terrazzo riconosciuti :

Conoide oggetto di interventi di regimazione ☐ 

INQUADRAMENTO MORFOLOGICO

Conoide soggetto all'azione anche ordinaria del corso d'acqua ricettore ☐ 
Conoide appoggiato su superfici di fondovalle terrazzate, Non più interessato dall'azione del corso d'acqua ricettore. ☒ 

Conoide attualmente sospeso rispetto al fondovalle principale ☐ 
Conoide costruito a valle di un precedente apparato di conoide, per approfondimento del corso d'acqua ricettore ☐ 

OSSERVAZIONI SUL CANALE IMMEDIATAMENTE A MONTE DELL' APICE

CARATTERISTICHE GENERALI PREVALENTI

Roccia Depositi Vegetazione
ALVEO ☐ ☒ ☐
SPONDE ☐ ☐ ☐

PROCESSI PREVALENTI

Erosione al fondo ☐ Erosione laterale ☐ Deposito ☐

GRANULOMETRIA PREVALENTE DEI MATERIALI MOBILIZZABILI

Clasti : ALVEO SPONDE
massi ciottoli ghiaie massi ciottoli ghiaie
☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐
Matrice fine :
elevata ☐ ☐
media ☐ ☐
bassa ☐ ☐

APICE DEL CONOIDE

QUOTA m STIMA PENDENZA DEL TRATTO A:
Monte (°): valle: (°)

SEZIONE DEL CANALE IN CORRISPONDENZA DELL'APICE (Codice scheda sezione)

CARATTERISTICHE DELLA SOGLIA:

in roccia ☐ in materiale incoerente ☐ mista ☐

ANGOLO DI IMMISSIONE DEL CANALE IN CONOIDE:

a gomito ☐ curvo ☐ rettilineo ☐



CONOIDE

PRESENZA SULLA SUPERFICIE DEL CONOIDE DI SEDIMENTI DI RECENTE DEPOSIZIONE:
prevalentemente fini ☐ fini con inclusi di pezzatura maggiore ☐ prevalentemente grossolani ☐

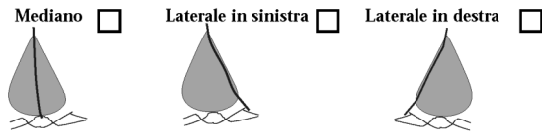
Diametro medio dei blocchi più grandi (metri) _____

RICONOSCIMENTO DI UNO O PIÙ ANTICHI CANALI DI SCARICO ☐ ☒

Osservazioni

CANALE DI SCARICO ATTIVO

POSIZIONE DEL CANALE DI SCARICO ATTIVO



MIGRAZIONE PRESUMIBILE AVVENUTA NEL TEMPO DEL CANALE ATTIVO

☐ Da sinistra a destra ☐ Da destra a sinistra ☐ Da sinistra a centrale



Da centrale a sinistra ☐ Da destra a centrale ☐ Da centrale a destra ☐



CARATTERISTICHE DEL CANALE DI SCARICO ATTIVO SETTORI: (APICALE MEDIANO TERMINALE)

Apic. Med. Ter. *

☐ ☐ ☐ Canale poco inciso

☐ ☐ ☐ Canale inciso

☐ ☐ ☐ Canale di scarico pensile

☐ ☐ ☐ Pensile per intervento antropico

☐ ☐ ☐ Regimato con opere di difesa

Apic: apicale *
Med: mediano
Ter: terminale

Altezza minima delle sponde dal fondo- alveo

Apic. Med. Ter.

Sin

Dest.

Ampiezza media del canale di scarico attivo

Apic Med Ter

Dimensione massima dei blocchi presenti nei settori apicale, mediano, terminale (diametro medio)

Apic. m Med. m: Ter. m

CONFLUENZA

Quota mslm

☐ Attività prevalente del tributario rispetto al ricettore

(es. l'apparato di conoide ha deviato il corso d'acqua ricettore)

☐ Attività prevalente del corso d'acqua ricettore rispetto al tributario

(es. l'apparato di conoide è stato eroso del corso d'acqua ricettore)

☐ Attività del tributario e del ricettore in equilibrio

} Valutazione non possibile ☐

Sedimenti trasportati dal tributario nella zona di confluenza presenti ☐ assenti ☐

Pagina 3/5

INFRASTRUTTURE

Opere sul conoide

Opera viaria: *

SC ☐ SP ☐ SS ☐ Autost ☐ Ferr ☐ Altro ☐

Attraversamenti: ponte ☐ altro ☐

Manufatti: edifici ☐ altro ☐ Stima % aree edificate

*

SC viabilità comunale
SP viabilità provinciale
SS viabilità statale

Canale di scarico attivo

opere di difesa Si ☐ (schede) No ☐

Opere interferenti con il canale di scarico attivo

Opera viaria: SC ☐ SP ☐ SS ☐ Autost ☐ Ferr ☐ Altro ☐

Attraversamenti: ponte ☐ altro ☐

Manufatti: edifici ☐ altro ☐

Opere interferenti con antichi canali di scarico

Opera viaria: SC ☐ SP ☐ SS ☐ Autost ☐ Ferr ☐ Altro ☐

Attraversamenti: ponte ☐ altro ☐

Manufatti: edifici ☐ altro ☐

PUNTI DI POSSIBILE DISALVEAMENTO

Si ☐ No ☐

DANNI (RILEVATI O DA TESTIMONIANZE LOCALI)

	Dan.	Dist.		Dan.	Dist.
Centro abitato	A ☐	B ☐	Attraversamenti	G ☐	H ☐
Singolo edificio	C ☐	D ☐	Opere idrauliche	I ☐	L ☐
(o nucleo abitato)			(difesa, regim, deriv)		
Viabilità	E ☐	F ☐	Manufatti in genere	M ☐	N ☐

Dan. danneggiato
Dist. distrutto

Riportare qui sotto gli anni (se conosciuti) e i danni associati (riportare per anno la tipologia dei danni, ad es. 12/6/1993, C,G).

TRACCE DELL' ALTEZZA RAGGIUNTA DALLA MASSA FLUIDA DI DETRITI (metri)

Da osservazioni sul terreno, in base a:

depositi P ;successioni di erosioni correlabili E terrazzamenti Te

sedimenti/tracce: su manufatti Tm su vegetazione Tv

Punto/i misura (indicare il codice riportato sulla cartografia, l'altezza delle tracce dal fondo alveo ed il

tipo di osservazione: ad es T1, 5,Tv)

Settore apicale

Settore mediano

Settore terminale

OSSERVAZIONI

Non esiste un corso d'acqua attivo sul conoide, solo un fosso di scolo

Regione Piemonte
Settore per la Prevenzione del Rischio Geologico Meteorologico e Sismico
Studi e Ricerche/Banca Dati Geologica

ALLEGATI:

ELENCO CARTOGRAFIE PRODOTTE:

-

Carta degli elementi morfologici, dei punti critici e dei punti di osservazione e misura ☐

Ubicazione opere idrauliche ☒

Scheda sezione apice: ☐ codice

Schede opere idrauliche: ☐ codice/i

Schede fotografie: ☐ codice/i

Schede dati storici su eventi pregressi: ☐ codice/i

Schede documentazione: ☐ codice/i

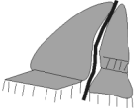
AUTORE SASSONE PAOLO
DATA COMPILAZIONE 2007

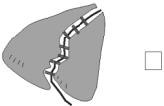
L'elaborato fa parte della documentazione tecnica prodotta nel 1995 dal Settore Studi e Ricerche Geologiche Sistema Informativo
Prevenzione Rischi nell'ambito di una convenzione tra la Regione Piemonte e la Provincia di Torino per l'attuazione del
"Programma di ricerca in tema di manutenzione e ripristino degli alvei dei corsi d'acqua, nonché in materia di protezione
idrogeologica e difesa del suolo"

SCHEDA DI RILEVAMENTO DEI CONOIDI

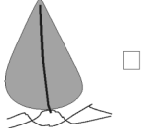
CONOIDE (CODICE) CS 03
TRIBUTARIO (NOME) R.FONTANINA CODICE _____ CORSO D'ACQUA RICETTORE (NOME E CODICE) FIUME PO Ri1/4 Posizione rispetto al corso d'acqua ricettore Des. ☒ Sin. ☐
Sezione/i C.T.R. di riferimento (codice nome) _____ ☒ ☐

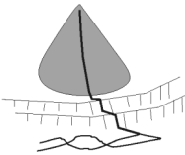
Conoide attivo ☐ 

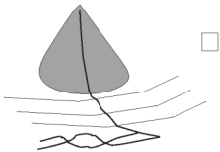
Conoide reinciso, stabilizzato, talora con più ordini di terrazzi ☒ 
Numero di ordini di terrazzo riconosciuti :

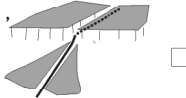
Conoide oggetto di interventi di regimazione ☐ 

INQUADRAMENTO MORFOLOGICO

Conoide soggetto all'azione anche ordinaria del corso d'acqua ricettore ☐ 

Conoide appoggiato su superfici di fondovalle terrazzate, Non più interessato dall'azione del corso d'acqua ricettore. ☒ 

Conoide attualmente sospeso rispetto al fondovalle principale ☐ 

Conoide costruito a valle di un precedente apparato di conoide, per approfondimento del corso d'acqua ricettore ☐ 

I

OSSERVAZIONI SUL CANALE IMMEDIATAMENTE A MONTE DELL' APICE

CARATTERISTICHE GENERALI PREVALENTI

Roccia ☐ Depositi ☒ Vegetazione ☐
ALVEO ☐ SPONDE ☐ ☐

PROCESSI PREVALENTI

Erosione al fondo ☐ Erosione laterale ☐ Deposito ☐

GRANULOMETRIA PREVALENTE DEI MATERIALI MOBILIZZABILI

Clasti : ALVEO ☐ ☐ ☐ SPONDE ☐ ☐ ☐
massi ciottoli ghiaie massi ciottoli ghiaie
Matrice fine :
elevata ☐ ☐
media ☐ ☐
bassa ☐ ☐

APICE DEL CONOIDE

QUOTA m _____ STIMA PENDENZA DEL TRATTO A:
Monte (°): valle: (°)

SEZIONE DEL CANALE IN CORRISPONDENZA DELL'APICE (Codice scheda sezione) _____)

CARATTERISTICHE DELLA SOGLIA:

in roccia ☐ in materiale incoerente ☐ mista ☐

ANGOLO DI IMMISSIONE DEL CANALE IN CONOIDE:

a gomito ☐ curvo ☐ rettilineo ☐



CONOIDE

PRESENZA SULLA SUPERFICIE DEL CONOIDE DI SEDIMENTI DI RECENTE DEPOSIZIONE:
prevalentemente fini ☐ fini con inclusi di pezzatura maggiore ☐ prevalentemente grossolani ☐

Diametro medio dei blocchi più grandi (metri) _____

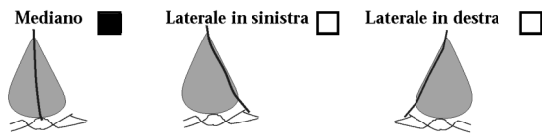
RICONOSCIMENTO DI UNO O PIÙ ANTICHI CANALI DI SCARICO ☐ ☒

Osservazioni _____

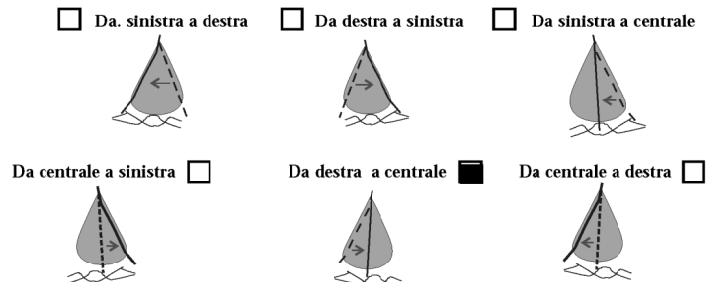
II

CANALE DI SCARICO ATTIVO

POSIZIONE DEL CANALE DI SCARICO ATTIVO



MIGRAZIONE PRESUMIBILE AVVENUTA NEL TEMPO DEL CANALE ATTIVO



CARATTERISTICHE DEL CANALE DI SCARICO ATTIVO SETTORI: (APICALE MEDIANO TERMINALE)

Apic.	Med.	Ter. *	
☒	☐	☐	Canale poco inciso
☐	☒	☒	Canale inciso
☐	☐	☐	Canale di scarico pensile
☐	☐	☐	Pensile per intervento antropico
☐	☐	☐	Regimato con opere di difesa

Apic: apicale *
Med: mediano
Ter: terminale

	Altezza minima delle sponde dal fondo- alveo			Ampiezza media del canale di scarico attivo		
	Apic.	Med.	Ter.	Apic	Med	Ter
Sin						
Dest.						

Dimensione massima dei blocchi presenti nei settori apicale, mediano, terminale (diametro medio)
Apic. m Med. m: Ter. m

CONFLUENZA

Quota mslm

☐ Attività prevalente del tributario rispetto al ricettore
(es. l'apparato di conoide ha deviato il corso d'acqua ricettore)

☐ Attività prevalente del corso d'acqua ricettore rispetto al tributario
(es. l'apparato di conoide è stato eroso del corso d'acqua ricettore)

☐ Attività del tributario e del ricettore in equilibrio

Valutazione non possibile ☐

Sedimenti trasportati dal tributario nella zona di confluenza presenti ☐ assenti ☐

INFRASTRUTTURE

Opere sul conoide

Opera viaria: *

SC ☒ SP ☒ SS ☒ Autost ☐ Ferr ☒ Altro ☐Attraversamenti: ponte ☐ altro ☒Manufatti: edifici ☒ altro ☒ Stima % aree edificate

*

SC viabilità comunale
SP viabilità provinciale
SS viabilità statale

Canale di scarico attivo

opere di difesa Si ☐ (schede) No ☐

Opere interferenti con il canale di scarico attivo

Opera viaria: SC ☒ SP ☒ SS ☐ Autost ☐ Ferr ☐ Altro ☐Attraversamenti: ponte ☒ altro ☐Manufatti: edifici ☐ altro ☐

Opere interferenti con antichi canali di scarico

Opera viaria: SC ☐ SP ☐ SS ☐ Autost ☐ Ferr ☐ Altro ☐Attraversamenti: ponte ☐ altro ☐Manufatti: edifici ☐ altro ☐

PUNTI DI POSSIBILE DISALVEAMENTO

Si ☐ No ☐

DANNI (RILEVATI O DA TESTIMONIANZE LOCALI)

	Dan.	Dist.		Dan.	Dist.
Centro abitato	A ☐ B ☐	Attraversamenti	G ☐ H ☐		
Singolo edificio	C ☐ D ☐	Opere idrauliche	I ☐ L ☐		
(o nucleo abitato)		(difesa, regim, deriv)			
Viabilità	E ☐ F ☐	Manufatti in genere	M ☐ N ☐		

Dan. danneggiato
Dist. distrutto

Riportare qui sotto gli anni (se conosciuti) e i danni associati (riportare per anno la tipologia dei danni, ad es. 12/6/1993, C,G).

TRACCE DELL' ALTEZZA RAGGIUNTA DALLA MASSA FLUIDA DI DETRITI (metri)

Da osservazioni sul terreno, in base a:

depositi P ; successioni di erosioni correlabili E terrazzamenti Te

sedimenti/tracce: su manufatti Tm su vegetazione Tv

Punto/i misura (indicare il codice riportato sulla cartografia, l'altezza delle tracce dal fondo alveo ed il tipo di osservazione: ad es T1, 5,Tv)

Settore apicale Settore mediano Settore terminale

OSSERVAZIONI

Regione Piemonte
Settore per la Prevenzione del Rischio Geologico Meteorologico e Sismico
Studi e Ricerche/Banca Dati Geologica

ALLEGATI:

ELENCO CARTOGRAFIE PRODOTTE:

-

Carta degli elementi morfologici, dei punti critici e dei punti di osservazione e misura ☐

Ubicazione opere idrauliche ☒

Scheda sezione apice: ☐ codice

Schede opere idrauliche: ☒ codice/i AG19, AG18, AG31, AG32

Schede fotografie: ☐ codice/i

Schede dati storici su eventi pregressi: ☐ codice/i

Schede documentazione: ☐ codice/i

AUTORE SASSONE PAOLO
DATA COMPILAZIONE 2007

L'elaborato fa parte della documentazione tecnica prodotta nel 1995 dal Settore Studi e Ricerche Geologiche Sistema Informativo
Prevenzione Rischì nell'ambito di una convenzione tra la Regione Piemonte e la Provincia di Torino per l'attuazione del
"Programma di ricerca in tema di manutenzione e ripristino degli alvei dei corsi d'acqua, nonché in materia di protezione
idrogeologica e difesa del suolo"