PRG

CITTA' DI TORINO

PROPOSTA TECNICA DEL PROGETTO DEFINITIVO
Settembre 2026

titolo documento

RELAZIONE GEOLOGICA GENERALE - ALLEGATO 1 A – SCHEDE FRANE RILEVATE NEL PRESENTE STUDIO

codice documento

R05-01a-01

TORINO METROPOLI
Città metropolitana di Torino

CONVENZIONE TRA LA CITTA' DI TORINO E LA CITTA' METROPOLITANA DI TORINO
Firmata in data 28/11/2023

Unità Assistenza tecnica ai Comuni

Dirigente del Dipartimento: **Ing. Massimo Vettoretti**

Coordinatore del Gruppo di Progettazione: **Geol. Gabriele Papa**

Redatto da: **Geol. Gabriele Papa**

Il sindaco

Stefano Lo Russo

L'assessorato P.R.G., Urbanistica, Edilizia privata, Coordinamento grandi progetti, Grandi Infrastrutture nel Settore Trasporti

Paolo Mazzoleni

Progetto a cura del Dipartimento Urbanistica ed Edilizia Privata

Direttrice: arch. Emanuela Canevaro

Responsabile del Procedimento
Servizio Nuovo Piano Regolatore: arch. Daniela Cevrero

Con il contributo di

Tutti i dipartimenti della Città di Torino
Politecnico di Torino
Città Metropolitana di Torino, Dipartimento Sviluppo Economico, Territoriale e Sociale

Con il supporto operativo di

INFRA.TO infrastrutture per la mobilità

torino:

ALLEGATO 1

REGIONE PIEMONTE - SCHEDA RILEVAMENTO FRANE

DATA: 10/11/2023 **DENOMINAZIONE FENOMENO: NUOVA_FA9_01** **AMBITO LAVORO:**

ANAGRAFICA

Generalità		Cartografia		Ambiente	Foto/Allegati/Note
Compilatore	G. PAPA	IGM 1:50000	CTR 1:10000	O Alpi	FOTO 1
Provincia	TORINO			O Zona Pedemont.	
Comune:	TORINO		Carta Catastale	X Bacino Terziario	
Località	SUPERGA	IGM 1:25000		O Bacino Padano	
Foto Aeree		Foglio		**Bacino Idrografico**	
Volo		Quadrante	Coordinate WGS 84	1°ordine: Po	
Strisciata		Tavola	UTM E 402618	2°ordine:	
Fotogramma			UTM N 4992555	3°ordine:	

DESCRIZIONE

Tipo frana	Stato	Data ultima attivazione	Indizi e segnali premonitori	
X Di nuova formazione	X Attiva	16/03/11	O Fratture	O Misure Strumentali
O Riattivazione	O Riattivabile		O Trincee	O Contropendenze
Stadio	O Stabilizzata natur.	**Classificazione P.A.I.**	O Doppie creste	O Inghiottitoi
O Incipiente	O Stabilizzata artific.	O Fa attiva (<30anni)	X Scarpate	O Sostegni e/o alberi inclinati
X Avanzato	Note:	O Fq quiescente (>30a)	O Cordonature	O Franamenti secondari
O Esaurito		O Fs stabilizzata	O Rigonfiamenti	O Risorgive
			O Zolle	X Lesioni ai manufatti
			O Cedimenti	O Alterazione dell'idrografia
			O Ondulazioni	O Altro:

Tipo di movimento		Evoluzione	Origine dei dati	localizzazione degli indizi	
O Crollo	O	Spaziale	O Giornali	1 Zona di distacco	5 Superficie di rottura
O Ribaltamento	O	O Libera	X Pubblicazioni	2 Zona di accumulo	6 Corpo di frana
O Scivolamento rotaz.	O	O Confinata	O Testimonianze orali	3 Fianco destro	7 Non determinabile
O Scivolamento trasla	O	O In avanzamento	O Audiovisivi	4 Fianco sinistro	8 Altro:
O Colata	O	O Retrogressiva	X Archivi enti		
O D.G.P.V.	O	O In allargamento	O Cartografia		
O Non classificabile	O	O Multidirezionale	O Immagini telerilevam.		
Altro: SATURAZIONE E FLUIDIFICAZIONE COLTRE		Temporale	O Documenti storici	**Potenza materiale**	**Velocità**
Cause		O In diminuzione	O Lichenometria	X Superficiale (<3m)	*A:movim. iniziale B: evoluzione*
O naturali	X antropiche	O Costante	O Dendrocronologia	O Intermedia(3-15m)	**A B**
Altro:		O In aumento	O Radiometria	O Profonda (>15m)	O O estr. lento (<16mm/anno)
		Altro:	Altro: RILIEVO	Altro:	O O molto lento (<1.6m/anno)
					O O lento (<13m/mese)

Acque superficiali			Effetti sulla rete idrografica		
	Densità di drenaggio	Grado gerarchizzazione			O O moderato (<1.8m/h)
O Assenti			O Deviazione	O Presenza di sorgenti	O O rapido (<3m/min)
X Diffuse	O Alta	O Alto	O Sbarramento totale	O Falda freatica	O O molto rapido (<5m/s)
O Concentrate	O Media	O Medio	O Sbarramento parziale	O Falda in pressione	O O estr. rapido (>5m/s)
O Stagnanti	O Bassa	O Basso	O Caduta in invaso	Altro:	

GEOLOGIA

Zona di rottura		Costituzione della massa spostata		
Litotipo/i, giacitura ecc.	Dominio, Complesso, Unità,	X Substrato pre-quaternario	X Eluvio-colluviale	O Deposito glaciale
CONGLOMERATI	Gruppo, Formazione ecc.		O Detrito di versante	O Deposito fluvioglaciale
MATRIX	FORMAZIONE DI ANTOGNOLA		O Accumulo di frana	O Terreno di riporto
SUPPORTED			O Deposito alluvionale	Altro:

DEFINIZIONE *"tipo di movimento"+"zona di rottura litotipo"+"con ev. in..."SCIVOLAMENTO ROTAZIONALE/ CONGLOMERATI/ EV. IN COLATA*

MORFOMETRIA FRANA

Quota punto sommitale del coronamento (Q) m 555; Quota punto inferiore (I) m 525; Quota testata (T) m 555; Dislivello (H-Q-I) m30..; Lunghezza (L) m 40;

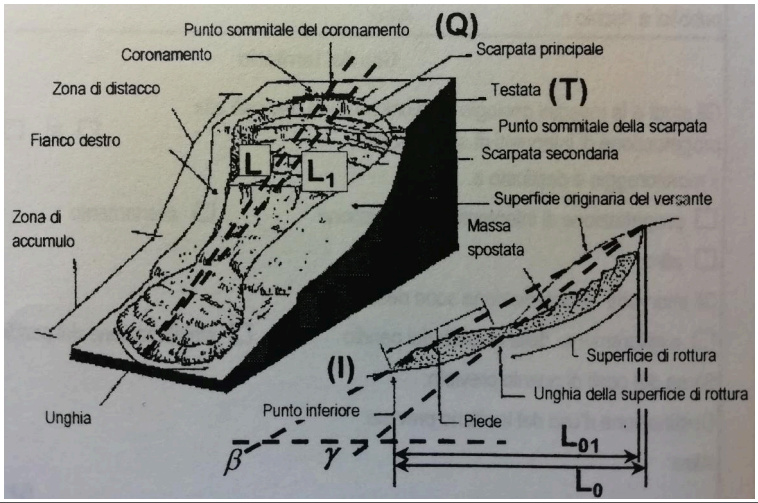
Componente orizzontale di L (L_o) m……; Lunghezza della massa spostata (L_t) m ……..; Componente orizzontale di L1 (L_{o1}) m……; Pendenza β (°) 36°.;

Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ (°)……..; Area (A) m^2 1009; Larghezza massima della frana (W) m 42.; Profondità media della scorrimento (Pmed) m 1;

Profondità massima dello scorrimento (Pmax) m ……..; Volume (V) m^3 1009; Altro……

Spazio per annotazioni e disegni





REGIONE PIEMONTE - SCHEDA RILEVAMENTO FRANE

GEOLOGIA TECNICA

Prove geotecniche

O In sito:
O In laboratorio:
O Dati stimati:
O *Altro:*
Ubicazione:

Litotecnica

Roccia	O Stratificata	O Vacuolare	O Mediam. degradata	O Coesiva consistente
O Lapidea	O Fissile	O Caotica	O Molto degradata	O Coesiva poco consistente
O Debole	O Fratturata	O	O Complet. Degradata	O Detritica
O	O Rilasciata	Degradazione	O	X Granulare addensata
Struttura	O Disarticolata	O Fresca	Terra	O Granulare sciolta
O Massiva	O Scistosa	O Leggerm. degradata	O Coesiva	O

Dati geotecnici

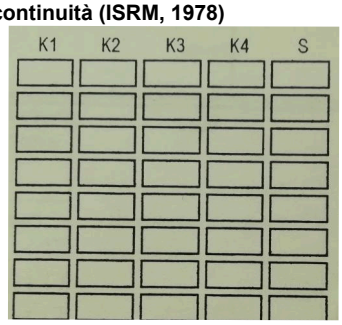
Coesione *C* =
Peso specifico γ =
Altro:
Angolo di attrito ψ =

Ammasso roccioso

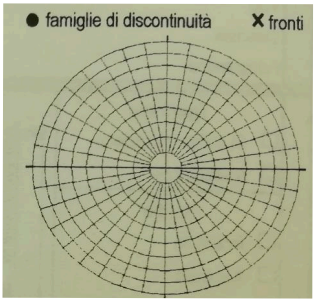
Fronte principale	Classificazione
Altezza fronte:	Q (Barton):
Giacitura fronte:	RMR (Bieniawski):
Giacitura strati:	SMR (Romana):
RQD:	MRMR(Laubscher):
Jv:	BGD (ISRM):

Famiglie di discontinuità (ISRM, 1978)

VALORI MEDI
Spaziatura (m):
Persistenza (m)
Forma
JRC
Apertura (mm)
Riempimento
Alterazione
Acqua



Proiezione polare



VERSANTE

Morfometria del versante

Quota crinale m 657
Quota fondovalle m 475
Distanza fra punto sommitale
e crinale m 321
Pendenza media (°) 20° / 27°
Esposizione (°) W
Altro:

Tipo profilo

O Rettilineo
O Subverticale
O Terrazzato
O Concavo
O Convesso
X Complesso
Altro:

Settore di versante includente più frane o indizi di frana

Bacino idrografico	Morfometria
1° ordine:	Dislivello m
2° ordine:	Pendenza (°)
3° ordine:	Area m²
4° ordine:	Volume m³
	Quota crinale m
	Quota fondovalle m
	Esposizione (°)

TERRITORIO

Manufatti presenti

A: non colpiti B: danneggiati C: distrutti

A B C
O O O singolo edificio residenziale privato
O O O Gruppo di edifici residenziali privati
O O O Tipo edificio/i pubblico/i
O O O Tipo impianto/i industriale/i
O O O Manufatti e infrastrutture di pubblico interesse
O O O Tipo attività commerciale/artigianale
O O O Opere di sistemazione
O O O Tipo attività agricola
O O O Viabilità
X O O *Altro: SENTIERO COLLINARE*

Causa dei danni

O Frana O Rottura diga di frana O Sbarramento corso d'acqua
O Caduta in invaso O *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 O SI O NO
Il monitoraggio è diretto a:
O Progettazione di interventi di sistemazione O allertamento
O *Altro:*
Gli interventi di sistemazione sono destinati a:
O Miglioramento stabilità del pendio O 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	
O	O	Relazione di sopralluogo
O	O	Relazione geologica
O	O	Progetto di massima
O	O	Progetto esecutivo
O	O	Geotecnica di laboratorio
O	O	Indagini idrogeologiche
O	O	Geoelettrica
O	O	Sismica di superficie
O	O	Perforazioni geognostiche
O	O	Prove *down-hole*
O	O	Prove *cross-hole*
O	O	Inclinometri
O	O	Piezometri
O	O	Fessurimetri
O	O	Estensimetri
O	O	Clinometri
O	O	Assestimetri
O	O	Rete microsismica
O	O	Misure topografiche
O	O	Dati idrometeorologici
O	O	Riprofilatura
O	O	Riduzione carichi testa
O	O	Aumento carichi piede
O	O	Disgaggio
O	O	Gabbioni
O	O	Muri
O	O	Paratie
O	O	Pali
O	O	Terre armate/rinforzate
O	O	

A	B	
O	O	Canalette superficiali
O	O	Trincee drenanti
O	O	Pozzi drenanti
O	O	Dreni suborizzontali
O	O	Gallerie drenanti
O	O	Reti
O	O	*Spriz-beton*
O	O	Rilevati paramassi
O	O	Trincee paramassi
O	O	Strutture paramassi
O	O	Chiodi – bulloni
O	O	Tiranti – ancoraggi
O	O	Imbracature
O	O	Iniezioni/*Jet grouting*
O	O	Reticoli – micropali
O	O	Trattamento termico
O	O	Trattamento chimico
O	O	Trattamento elettrico
O	O	Inerbimenti
O	O	Rimboschimenti
O	O	Disboscamento
O	O	Viminate, fascinate
O	O	Briglie – soglie
O	O	Difese spondali
O	O	Consolidamento edifici
O	O	Demolizioni
O	O	Evacuazioni
O	O	Sistemi di allarme
O	O	X PALIFICATE
O	O	

REGIONE PIEMONTE - SCHEDA RILEVAMENTO FRANE

DATA: 15/3/2019 DENOMINAZIONE FENOMENO: NUOVA_02_FA6 AMBITO LAVORO:

ANAGRAFICA

Generalità		Cartografia		Ambiente	Foto/Allegati/Note
Compilatore	G. PAPA	IGM 1:50000	CTR 1:10000	O Alpi	
Provincia	TORINO			O Zona Pedemont.	
Comune:	TORINO		Carta Catastale	X Bacino Terziario	
Località	SUPERGA	IGM 1:25000		O Bacino Padano	
Foto Aeree		Foglio		**Bacino Idrografico**	
Volo		Quadrante	Coordinate WGS 84	1°ordine: Po	
Strisciata		Tavola	UTM E 402676,4	2°ordine:	
Fotogramma			UTM N 4992759,3	3°ordine:	

DESCRIZIONE

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

GEOLOGIA

Zona di rottura		Costituzione della massa spostata		
Litotipo/i, giacitura ecc.	Dominio, Complesso, Unità,	X Substrato pre-quaternario	X Eluvio-colluviale	O Deposito glaciale
CONGLOMERATI MATRIX SUPPOTED	Gruppo, Formazione ecc.		O Detrito di versante	O Deposito fluvioglaciale
	FORMAZIONE DI ANTOGNOLA		O Accumulo di frana	O Terreno di riporto
			O Deposito alluvionale	Altro:

DEFINIZIONE *"tipo di movimento" + "zona di rottura litotipo" + "con evoluzione in..."COLATA / CONGLOMERATI*

MORFOMETRIA FRANA

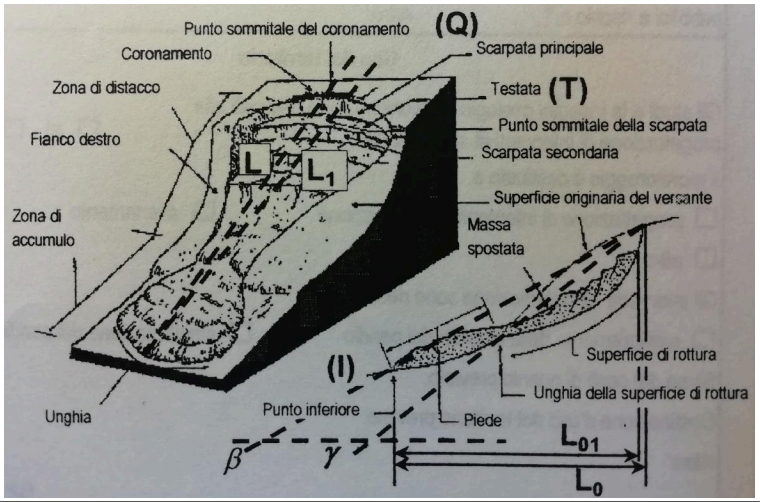
Quota punto sommitale del coronamento (Q) m 550; Quota punto inferiore (I) m 535; Quota testata (T) m ……; Dislivello (H-Q-I) m 15; Lunghezza (L) m 46;

Componente orizzontale di L (L_o) m……; Lunghezza della massa spostata (L_t) m ……..; Componente orizzontale di L1 (L_{o1}) m……; Pendenza β (°) 13°;

Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ (°)……..; Area (A) m^2 516; Larghezza massima della frana (W) m 15; Profondità media dello scorrimento (Pmed) m 1.;

Profondità massima dello scorrimento (Pmax) m ……; Volume (V) m^3 516; Altro……

Spazio per annotazioni e disegni



REGIONE PIEMONTE - SCHEDA RILEVAMENTO FRANE

GEOLOGIA TECNICA

Prove geotecniche

O In sito:
O In laboratorio:
O Dati stimati:
O *Altro:*
Ubicazione:

Litotecnica

Roccia	O Stratificata	O Vacuolare	O Mediam. degradata	O Coesiva consistente
O Lapidea	O Fissile	O Caotica	O Molto degradata	O Coesiva poco consistente
O Debole	O Fratturata	O	O Complet. Degradata	O Detritica
O	O Rilasciata	Degradazione	O	X Granulare addensata
Struttura	O Disarticolata	O Fresca	Terra	O Granulare sciolta
O Massiva	O Scistosa	O Leggerm. degradata	O Coesiva	O

Dati geotecnici

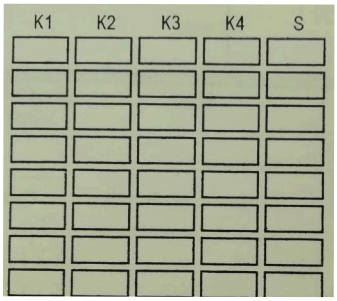
Coesione *C* =
Peso specifico γ =
Altro:
Angolo di attrito ψ =

Ammasso roccioso

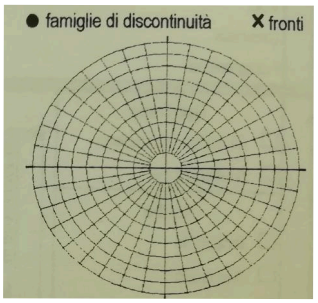
Fronte principale	Classificazione
Altezza fronte:	Q (Barton):
Giacitura fronte:	RMR (Bieniawski):
Giacitura strati:	SMR (Romana):
RQD:	MRMR(Laubscher):
Jv:	BGD (ISRM):

Famiglie di discontinuità (ISRM, 1978)

VALORI MEDI
Spaziatura (m):
Persistenza (m)
Forma
JRC
Apertura (mm)
Riempimento
Alterazione
Acqua



Proiezione polare



VERSANTE

Morfometria del versante

Quota crinale m 667
Quota fondovalle m 425
Distanza fra punto sommitale
e crinale m 363
Pendenza media (°) 10° / 15°
Esposizione (°) W
Altro:

Tipo profilo

O Rettilineo
O Subverticale
O Terrazzato
O Concavo
O Convesso
O Complesso
Altro:

Settore di versante includente più frane o indizi di frana

Bacino idrografico
1° ordine:
2° ordine:
3° ordine:
4° ordine:

Morfometria
Dislivello m
Pendenza (°)
Area m²
Volume m³
Quota crinale m
Quota fondovalle m
Esposizione (°)

TERRITORIO

Manufatti presenti

A: non colpiti *B: danneggiati* *C: distrutti*

A	B	C	
O	O	O	singolo edificio residenziale privato
O	O	O	Gruppo di edifici residenziali privati
O	O	O	Tipo edificio/i pubblico/i
O	O	O	Tipo impianto/i industriale/i
O	O	O	Manufatti e infrastrutture di pubblico interesse
O	O	O	Tipo attività commerciale/artigianale
O	O	O	Opere di sistemazione
O	O	O	Tipo attività agricola
O	O	O	Viabilità
X	O	O	*Altro: SENTIERO COLLINARE*

Causa dei danni

O Frana O Rottura diga di frana O Sbarramento corso d'acqua
O Caduta in invaso O *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 O SI O NO
Il monitoraggio è diretto a:
O Progettazione di interventi di sistemazione O allertamento
O *Altro:*
Gli interventi di sistemazione sono destinati a:
O Miglioramento stabilità del pendio O 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		
O	O	Relazione di sopralluogo	
O	O	Relazione geologica	
O	O	Progetto di massima	
O	O	Progetto esecutivo	
O	O	Geotecnica di laboratorio	
O	O	Indagini idrogeologiche	
O	O	Geoelettrica	
O	O	Sismica di superficie	
O	O	Perforazioni geognostiche	
O	O	Prove *down-hole*	
O	O	Prove *cross-hole*	
O	O	Inclinometri	
O	O	Piezometri	
O	O	Fessurimetri	
O	O	Estensimetri	
O	O	Clinometri	
O	O	Assestimetri	
O	O	Rete microsismica	
O	O	Misure topografiche	
O	O	Dati idrometeorologici	
O	O	Riprofilatura	
O	O	Riduzione carichi testa	
O	O	Aumento carichi piede	
O	O	Disgaggio	
O	O	Gabbioni	
O	O	Muri	
O	O	Paratie	
O	O	Pali	
O	O	Terre armate/rinforzate	
O	O		

A	B	
O	O	Canalette superficiali
O	O	Trincee drenanti
O	O	Pozzi drenanti
O	O	Dreni suborizzontali
O	O	Gallerie drenanti
O	O	Reti
O	O	*Spriz-beton*
O	O	Rilevati paramassi
O	O	Trincee paramassi
O	O	Strutture paramassi
O	O	Chiodi – bulloni
O	O	Tiranti – ancoraggi
O	O	Imbracature
O	O	Iniezioni/*Jet grouting*
O	O	Reticoli – micropali
O	O	Trattamento termico
O	O	Trattamento chimico
O	O	Trattamento elettrico
O	O	Inerbimenti
O	O	Rimboschimenti
O	O	Disboscamento
O	O	Viminate, fascinate
O	O	Briglie – soglie
O	O	Difese spondali
O	O	Consolidamento edifici
O	O	Demolizioni
O	O	Evacuazioni
O	O	Sistemi di allarme
O	O	

REGIONE PIEMONTE - SCHEDA RILEVAMENTO FRANE

DATA: 15/3/2019 DENOMINAZIONE FENOMENO: NUOVA_03_FA6 AMBITO LAVORO:

ANAGRAFICA

Generalità		Cartografia		Ambiente	Foto/Allegati/Note
Compilatore	G. PAPA	IGM 1:50000	CTR 1:10000	O Alpi	
Provincia	TORINO	BDTRE 2017		O Zona Pedemont.	
Comune:	TORINO		Carta Catastale	X Bacino Terziario	
Località	SUPERGA	IGM 1:25000		O Bacino Padano	
Foto Aeree		Foglio		**Bacino Idrografico**	
Volo		Quadrante	Coordinate WGS 84	1°ordine: Po	
Strisciata		Tavola	UTM E 402654,1	2°ordine:	
Fotogramma			UTM N 4992752,4	3°ordine:	

DESCRIZIONE

Tipo frana		Stato	Data ultima attivazione	Indizi e segnali premonitori	
X Di nuova formazione		X Attiva	Giorno/mese/anno/ora	O Fratture	O Misure Strumentali
O Riattivazione		O Riattivabile		O Trincee	O Contropendenze
Stadio		O Stabilizzata natur.	**Classificazione P.A.I.**	O Doppie creste	O Inghiottitoi
O Incipiente		O Stabilizzata artific.	O Fa attiva (<30anni)	O Scarpate	O Sostegni e/o alberi inclinati
O Avanzato		Note:	O Fq quiescente (>30a)	O Cordonature	O Franamenti secondari
O Esaurito			O Fs stabilizzata	X Rigonfiamenti	O Risorgive
Tipo di movimento		**Evoluzione**	**Origine dei dati**	O Zolle	O Lesioni ai manufatti
O Crollo	O	Spaziale	O Giornali	O Cedimenti	O Alterazione dell'idrografia
O Ribaltamento	O	X Libera	O Pubblicazioni	O Ondulazioni	O Altro:
O Scivolamento rotaz.	O	O Confinata	O Testimonianze orali	localizzazione degli indizi	
O Scivolamento trasla	O	O In avanzamento	O Audiovisivi	1 Zona di distacco	5 Superficie di rottura
X Colata	O	O Retrogressiva	O Archivi enti	2 Zona di accumulo	6 Corpo di frana
O D.G.P.V.	O	O In allargamento	O Cartografia	3 Fianco destro	7 Non determinabile
O Non classificabile	O	O Multidirezionale	O Immagini telerilevam.	4 Fianco sinistro	8 Altro:
Altro:		Temporale	O Documenti storici	**Potenza materiale**	**Velocità**
Cause		O In diminuzione	O Lichenometria	X Superficiale (<3m)	*A:movim. iniziale B: evoluzione*
O naturali	X antropiche	O Costante	O Dendrocronologia	O Intermedia(3-15m)	**A B**
Altro:		O In aumento	O Radiometria	O Profonda (>15m)	O O estr. lento (<16mm/anno)
		Altro:	Altro: RILIEVI	Altro:	O O molto lento (<1.6m/anno)

Acque superficiali			Effetti sulla rete idrografica		
	Densità di drenaggio	Grado gerarchizzazione	O Deviazione	O Presenza di sorgenti	O O lento (<13m/mese)
O Assenti			O Sbarramento totale	O Falda freatica	O O moderato (<1.8m/h)
X Diffuse	O Alta	O Alto	O Sbarramento parziale	O Falda in pressione	O O rapido (<3m/min)
O Concentrate	O Media	O Medio	O Caduta in invaso	Altro:	O O molto rapido (<5m/s)
O Stagnanti	O Bassa	O Basso			O O estr. rapido (>5m/s)

GEOLOGIA

Zona di rottura		Costituzione della massa spostata		
Litotipo/i, giacitura ecc.	Dominio, Complesso, Unità,	X Substrato pre-quaternario	X Eluvio-colluviale	O Deposito glaciale
CONGLOMERATI MATRIX SUPPORTED	Gruppo, Formazione ecc. FORMAZIONE DI ANTOGNOLA		O Detrito di versante	O Deposito fluvioglaciale
			O Accumulo di frana	O Terreno di riporto
			O Deposito alluvionale	Altro:

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

MORFOMETRIA FRANA

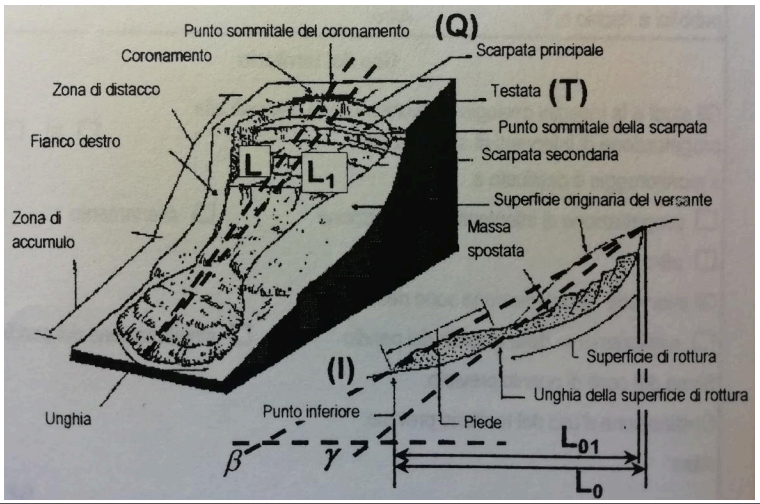
Quota punto sommitale del coronamento (Q) m 545.; Quota punto inferiore (I) m 530; Quota testata (T) m ……; Dislivello (H-Q-I) m15.; Lunghezza (L) m 43;

Componente orizzontale di L (L_o) m……; Lunghezza della massa spostata (L_t) m ……..; Componente orizzontale di L1 (L_{o1}) m……; Pendenza β (°) 15°;

Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ (°)……..; Area (A) m^2 294; Larghezza massima della frana (W) m 10; Profondità media dello scorrimento (Pmed) m 1;

Profondità massima dello scorrimento (Pmax) m ……; Volume (V) m^3 294; Altro……

Spazio per annotazioni e disegni



REGIONE PIEMONTE - SCHEDA RILEVAMENTO FRANE

GEOLOGIA TECNICA

Prove geotecniche

O In sito:
O In laboratorio:
O Dati stimati:
O *Altro:*
Ubicazione:

Litotecnica

Roccia	O Stratificata	O Vacuolare	O Mediam. degradata	O Coesiva consistente
O Lapidea	O Fissile	O Caotica	O Molto degradata	O Coesiva poco consistente
O Debole	O Fratturata	O	O Complet. Degradata	O Detritica
O	O Rilasciata	Degradazione	O	X Granulare addensata
Struttura	O Disarticolata	O Fresca	Terra	O Granulare sciolta
O Massiva	O Scistosa	O Leggerm. degradata	O Coesiva	O

Dati geotecnici

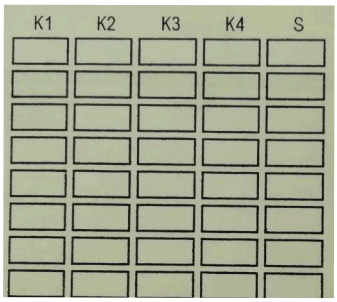
Coesione *C* =
Peso specifico γ =
Altro:
Angolo di attrito ψ =

Ammasso roccioso

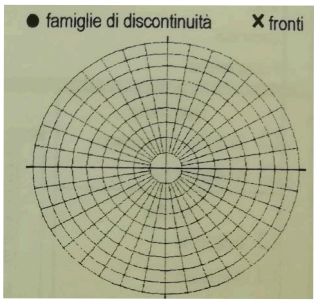
Fronte principale	Classificazione
Altezza fronte:	Q (Barton):
Giacitura fronte:	RMR (Bieniawski):
Giacitura strati:	SMR (Romana):
RQD:	MRMR(Laubscher):
Jv:	BGD (ISRM):

Famiglie di discontinuità (ISRM, 1978)

VALORI MEDI
Spaziatura (m):
Persistenza (m)
Forma
JRC
Apertura (mm)
Riempimento
Alterazione
Acqua



Proiezione polare



VERSANTE

Morfometria del versante

Quota crinale m 667
Quota fondovalle (m 425
Distanza fra punto sommitale
e crinale m 368
Pendenza media (°) 10°/15°
Esposizione (°) W
Altro:

Tipo profilo

O Rettilineo
O Subverticale
O Terrazzato
O Concavo
O Convesso
O Complesso
Altro:

Settore di versante includente più frane o indizi di frana

Bacino idrografico	Morfometria
1° ordine:	Dislivello m
2° ordine:	Pendenza (°)
3° ordine:	Area m²
4° ordine:	Volume m³
	Quota crinale m
	Quota fondovalle m
	Esposizione (°)

TERRITORIO

Manufatti presenti

A: non colpiti B: danneggiati C: distrutti

A B C
O O O singolo edificio residenziale privato
O O O Gruppo di edifici residenziali privati
O O O Tipo edificio/i pubblico/i
O O O Tipo impianto/i industriale/i
O O O Manufatti e infrastrutture di pubblico interesse
O O O Tipo attività commerciale/artigianale
O O O Opere di sistemazione
O O O Tipo attività agricola
O O O Viabilità
X O O *Altro: SENTIERO COLLINARE*

Causa dei danni

O Frana O Rottura diga di frana O Sbarramento corso d'acqua
O Caduta in invaso O *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 O SI O NO
Il monitoraggio è diretto a:
O Progettazione di interventi di sistemazione O allertamento
O *Altro:*
Gli interventi di sistemazione sono destinati a:
O Miglioramento stabilità del pendio O 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	
O	O	Relazione di sopralluogo
O	O	Relazione geologica
O	O	Progetto di massima
O	O	Progetto esecutivo
O	O	Geotecnica di laboratorio
O	O	Indagini idrogeologiche
O	O	Geoelettrica
O	O	Sismica di superficie
O	O	Perforazioni geognostiche
O	O	Prove *down-hole*
O	O	Prove *cross-hole*
O	O	Inclinometri
O	O	Piezometri
O	O	Fessurimetri
O	O	Estensimetri
O	O	Clinometri
O	O	Assestimetri
O	O	Rete microsismica
O	O	Misure topografiche
O	O	Dati idrometeorologici
O	O	Riprofilatura
O	O	Riduzione carichi testa
O	O	Aumento carichi piede
O	O	Disgaggio
O	O	Gabbioni
O	O	Muri
O	O	Paratie
O	O	Pali
O	O	Terre armate/rinforzate
O	O	

A	B	
O	O	Canalette superficiali
O	O	Trincee drenanti
O	O	Pozzi drenanti
O	O	Dreni suborizzontali
O	O	Gallerie drenanti
O	O	Reti
O	O	*Spriz-beton*
O	O	Rilevati paramassi
O	O	Trincee paramassi
O	O	Strutture paramassi
O	O	Chiodi – bulloni
O	O	Tiranti – ancoraggi
O	O	Imbracature
O	O	Iniezioni/*Jet grouting*
O	O	Reticoli – micropali
O	O	Trattamento termico
O	O	Trattamento chimico
O	O	Trattamento elettrico
O	O	Inerbimenti
O	O	Rimboschimenti
O	O	Disboscamento
O	O	Viminate, fascinate
O	O	Briglie – soglie
O	O	Difese spondali
O	O	Consolidamento edifici
O	O	Demolizioni
O	O	Evacuazioni
O	O	Sistemi di allarme
O	O	

REGIONE PIEMONTE - SCHEDA RILEVAMENTO FRANE

DATA: 15/3/2019 DENOMINAZIONE FENOMENO: NUOVA 04_FA9 AMBITO LAVORO:

ANAGRAFICA

Generalità		Cartografia		Ambiente	Foto/Allegati/Note
Compilatore	G. PAPA	IGM 1:50000	CTR 1:10000	O Alpi	
Provincia	TORINO			O Zona Pedemont.	
Comune:	TORINO		Carta Catastale	X Bacino Terziario	
Località	VILLA MORANO	IGM 1:25000		O Bacino Padano	
Foto Aeree		Foglio		**Bacino Idrografico**	
Volo		Quadrante	Coordinate WGS 84	1°ordine: Po	
Strisciata		Tavola	UTM E 402091	2°ordine:	
Fotogramma			UTM N 4992836	3°ordine:	

DESCRIZIONE

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

GEOLOGIA

Zona di rottura		Costituzione della massa spostata		
Litotipo/i, giacitura ecc.	Dominio, Complesso, Unità,	X Substrato pre-quaternario	X Eluvio-colluviale	O Deposito glaciale
CONGLOMERATO MATRIX SUPPORTED	Gruppo, Formazione ecc. FORMAZIONE DI ANTOGNOLA		O Detrito di versante	O Deposito fluvioglaciale
			O Accumulo di frana	O Terreno di riporto
			O Deposito alluvionale	Altro:

DEFINIZIONE *"tipo di movimento" + "zona di rottura litotipo" + "con evoluzione in..."SCIVOLAMENTO/CONGLOMERATI/COLATA*

MORFOMETRIA FRANA

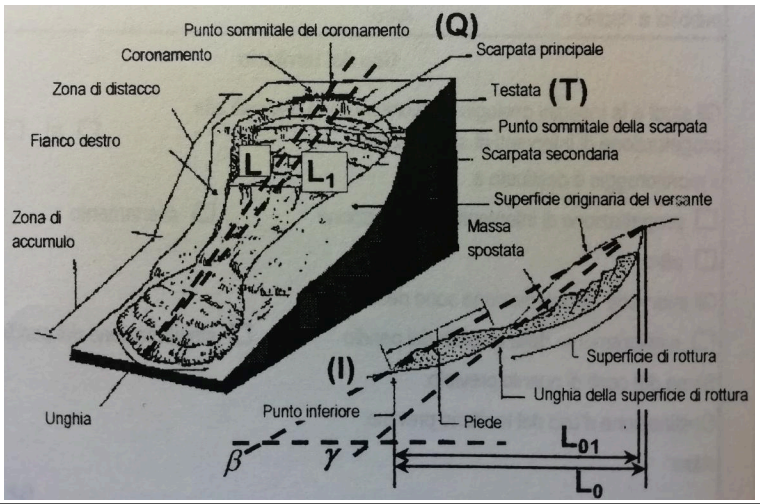
Quota punto sommitale del coronamento (Q) m 357; Quota punto inferiore (I) m 350; Quota testata (T) m ……; Dislivello (H-Q-I) m 7; Lunghezza (L) m 30;

Componente orizzontale di L (L_o) m……; Lunghezza della massa spostata (L_t) m ……..; Componente orizzontale di L1 (L_{o1}) m……; Pendenza β (°) 13°..;

Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ (°)……..; Area (A) m^2 2528; Larghezza massima della frana (W) m 88; Profondità media dello scorrimento (Pmed) m 1;

Profondità massima dello scorrimento (Pmax) m ……; Volume (V) m^3 2528; Altro……

Spazio per annotazioni e disegni



REGIONE PIEMONTE - SCHEDA RILEVAMENTO FRANE

GEOLOGIA TECNICA

Prove geotecniche

O In sito:
O In laboratorio:
O Dati stimati:
O *Altro:*
Ubicazione:

Litotecnica

Roccia	O Stratificata	O Vacuolare	O Mediam. degradata	O Coesiva consistente
O Lapidea	O Fissile	O Caotica	O Molto degradata	O Coesiva poco consistente
O Debole	O Fratturata	O	O Complet. Degradata	O Detritica
O	O Rilasciata	Degradazione	O	O Granulare addensata
Struttura	O Disarticolata	O Fresca	Terra	O Granulare sciolta
O Massiva	O Scistosa	O Leggerm. degradata	O Coesiva	O

Dati geotecnici

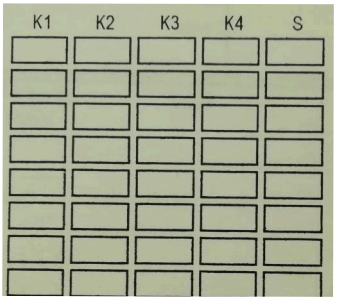
Coesione *C* =
Peso specifico γ =
Altro:
Angolo di attrito ψ =

Ammasso roccioso

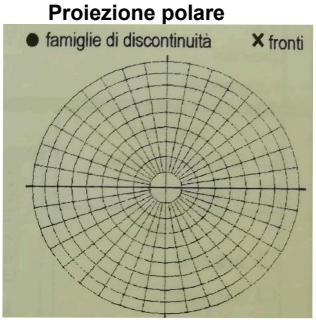
Fronte principale	Classificazione
Altezza fronte:	Q (Barton):
Giacitura fronte:	RMR (Bieniawski):
Giacitura strati:	SMR (Romana):
RQD:	MRMR(Laubscher):
Jv:	BGD (ISRM):

Famiglie di discontinuità (ISRM, 1978)

VALORI MEDI
Spaziatura (m):
Persistenza (m)
Forma
JRC
Apertura (mm)
Riempimento
Alterazione
Acqua



Proiezione polare



VERSANTE

Morfometria del versante

Quota crinale m 570
Quota fondovalle m 350
Distanza fra punto sommitale e crinale m 540
Pendenza media (°) 20° /27°
Esposizione (°) WNW
Altro:

Tipo profilo

O Rettilineo
O Subverticale
O Terrazzato
O Concavo
O Convesso
X Complesso
Altro:

Settore di versante includente più frane o indizi di frana

Sigla assegnata al settore
Regione Piemonte
Provincia di Torino

Bacino idrografico

1° ordine:
2° ordine:
3° ordine:
4° ordine:

Morfometria

Dislivello m
Pendenza (°)
Area m²
Volume m³
Quota crinale m
Quota fondovalle m
Esposizione (°)

TERRITORIO

Manufatti presenti

A: non colpiti *B: danneggiati* *C: distrutti*

A	B	C	
O	O	O	singolo edificio residenziale privato
O	O	O	Gruppo di edifici residenziali privati
O	O	O	Tipo edificio/i pubblico/i
O	O	O	Tipo impianto/i industriale/i
O	O	O	Manufatti e infrastrutture di pubblico interesse
O	O	O	Tipo attività commerciale/artigianale
O	O	O	Opere di sistemazione
O	O	O	Tipo attività agricola
O	O	O	Viabilità
O	O	O	*Altro:*

Causa dei danni

O Frana O Rottura diga di frana O Sbarramento corso d'acqua
O Caduta in invaso O *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 O SI O NO
Il monitoraggio è diretto a:
O Progettazione di interventi di sistemazione O allertamento
O *Altro:*
Gli interventi di sistemazione sono destinati a:
O Miglioramento stabilità del pendio O 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		B
O	O	Relazione di sopralluogo	O O Canalette superficiali
O	O	Relazione geologica	O O Trincee drenanti
O	O	Progetto di massima	O O Pozzi drenanti
O	O	Progetto esecutivo	O O Dreni suborizzontali
O	O	Geotecnica di laboratorio	O O Gallerie drenanti
O	O	Indagini idrogeologiche	O O Reti
O	O	Geoelettrica	O O *Spriz-beton*
O	O	Sismica di superficie	O O Rilevati paramassi
O	O	Perforazioni geognostiche	O O Trincee paramassi
O	O	Prove *down-hole*	O O Strutture paramassi
O	O	Prove *cross-hole*	O O Chiodi – bulloni
O	O	Inclinometri	O O Tiranti – ancoraggi
O	O	Piezometri	O O Imbracature
O	O	Fessurimetri	O O Iniezioni/*Jet grouting*
O	O	Estensimetri	O O Reticoli – micropali
O	O	Clinometri	O O Trattamento termico
O	O	Assestimetri	O O Trattamento chimico
O	O	Rete microsismica	O O Trattamento elettrico
O	O	Misure topografiche	O O Inerbimenti
O	O	Dati idrometeorologici	O O Rimboschimenti
O	O	Riprofilatura	O O Disboscamento
O	O	Riduzione carichi testa	O O Viminate, fascinate
O	O	Aumento carichi piede	O O Briglie – soglie
O	O	Disgaggio	O O Difese spondali
O	O	Gabbioni	O O Consolidamento edifici
O	O	Muri	O O Demolizioni
O	O	Paratie	O O Evacuazioni
O	O	Pali	O O Sistemi di allarme
O	O	Terre armate/rinforzate	O O
O	O		O O

REGIONE PIEMONTE - SCHEDA RILEVAMENTO FRANE

DATA: 22/3/2019 DENOMINAZIONE FENOMENO: NUOVA_05_FS6 AMBITO LAVORO:

ANAGRAFICA

Generalità		Cartografia		Ambiente	Foto/Allegati/Note
Compilatore	G. PAPA	IGM 1:50000	CTR 1:10000	O Alpi	FOTO1, 2
Provincia	TORINO			O Zona Pedemont.	
Comune:	TORINO		Carta Catastale	X Bacino Terziario	
Località	TETTI ROCCO	IGM 1:25000		O Bacino Padano	
Foto Aeree		Foglio		**Bacino Idrografico**	
Volo		Quadrante	Coordinate WGS 84	1°ordine: Po	
Strisciata		Tavola	UTM E 403080	2°ordine:Valle Grande di Mongreno	
Fotogramma			UTM N 4992143	3°ordine: SERRALUNGA	

DESCRIZIONE

Tipo frana	Stato	Data ultima attivazione	Indizi e segnali premonitori	
X Di nuova formazione	O Attiva	Giorno/mese/anno/ora	O Fratture	O Misure Strumentali
O Riattivazione	O Riattivabile		O Trincee	O Contropendenze
Stadio	O Stabilizzata natur.	**Classificazione P.A.I.**	O Doppie creste	O Inghiottitoi
O Incipiente	X Stabilizzata artific.	O Fa attiva (<30anni)	O Scarpate	O Sostegni e/o alberi inclinati
X Avanzato	Note:	O Fq quiescente (>30a)	O Cordonature	O Franamenti secondari
O Esaurito		X Fs stabilizzata	O Rigonfiamenti	O Risorgive
Tipo di movimento	**Evoluzione**	**Origine dei dati**	O Zolle	O Lesioni ai manufatti
O Crollo O	Spaziale	O Giornali	O Cedimenti	O Alterazione dell'idrografia
O Ribaltamento O	O Libera	O Pubblicazioni	O Ondulazioni	O Altro:
O Scivolamento rotaz. O	O Confinata	O Testimonianze orali	localizzazione degli indizi	
O Scivolamento trasla O	O In avanzamento	O Audiovisivi	1 Zona di distacco	5 Superficie di rottura
X Colata O	O Retrogressiva	X Archivi enti	2 Zona di accumulo	6 Corpo di frana
O D.G.P.V. O	O In allargamento	O Cartografia	3 Fianco destro	7 Non determinabile
O Non classificabile O	O Multidirezionale	O Immagini telerilevam.	4 Fianco sinistro	8 Altro:
Altro:	Temporale	O Documenti storici	**Potenza materiale**	**Velocità**
Cause	O In diminuzione	O Lichenometria	X Superficiale (<3m)	*A:movim. iniziale B: evoluzione*
O naturali X antropiche	O Costante	O Dendrocronologia	O Intermedia(3-15m)	**A B**
Altro:	O In aumento	O Radiometria	O Profonda (>15m)	O O estr. lento (<16mm/anno)
	Altro:	Altro: SIFRAP	Altro:	O O molto lento (<1.6m/anno)
				O O lento (<13m/mese)

Acque superficiali			Effetti sulla rete idrografica		
O Assenti	Densità di drenaggio	Grado gerarchizzazione	O Deviazione	O Presenza di sorgenti	O O moderato (<1.8m/h)
O Diffuse	O Alta	O Alto	O Sbarramento totale	O Falda freatica	O O rapido (<3m/min)
X Concentrate	O Media	O Medio	O Sbarramento parziale	O Falda in pressione	O O molto rapido (<5m/s)
O Stagnanti	O Bassa	O Basso	O Caduta in invaso	Altro:	O O estr. rapido (>5m/s)

GEOLOGIA

Zona di rottura		Costituzione della massa spostata		
Litotipo/i, giacitura ecc.	Dominio, Complesso, Unità,	X Substrato pre-quaternario	X Eluvio-colluviale	O Deposito glaciale
CONGLOMERATI MATRIX SUPPORTED	Gruppo, Formazione ecc. FORMAZIONE DI ANTOGNOLA		O Detrito di versante	O Deposito fluvioglaciale
			O Accumulo di frana	O Terreno di riporto
			O Deposito alluvionale	Altro:

DEFINIZIONE *"tipo di movimento" + "zona di rottura litotipo" + "con evoluzione in..." COLATA / CONGLOMERATI*

MORFOMETRIA FRANA

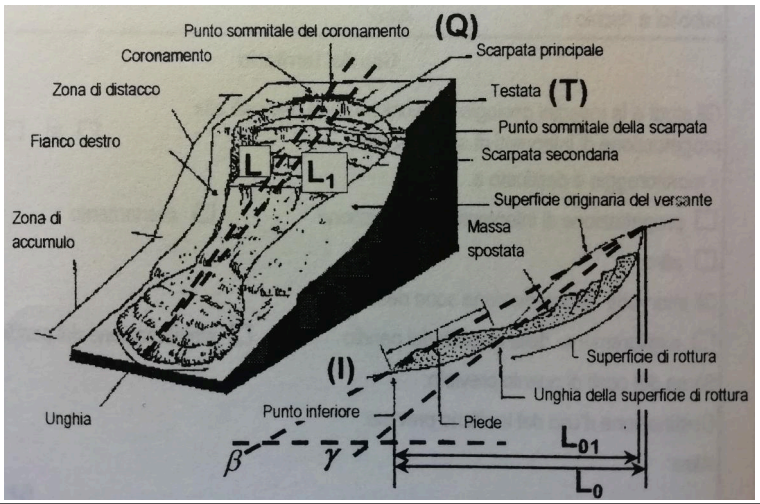
Quota punto sommitale del coronamento (Q) m 565.; Quota punto inferiore (I) m 550; Quota testata (T) m ……; Dislivello (H-Q-I) m 15; Lunghezza (L) m 25;

Componente orizzontale di L (L_o) m……; Lunghezza della massa spostata (L_t) m ……..; Componente orizzontale di L1 (L_{o1}) m……; Pendenza β (°) 30°;

Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ (°)……..; Area (A) m^2 358; Larghezza massima della frana (W) m 11.; Profondità media dello scorrimento (Pmed) m 1;

Profondità massima dello scorrimento (Pmax) m ……; Volume (V) m^3 358; Altro……

Spazio per annotazioni e disegni



REGIONE PIEMONTE - SCHEDA RILEVAMENTO FRANE

GEOLOGIA TECNICA

Prove geotecniche

O In sito:
O In laboratorio:
O Dati stimati:
O *Altro:*
Ubicazione:

Litotecnica

Roccia	O Stratificata	O Vacuolare	O Mediam. degradata	O Coesiva consistente
O Lapidea	O Fissile	O Caotica	O Molto degradata	O Coesiva poco consistente
O Debole	O Fratturata	O	O Complet. Degradata	O Detritica
O	O Rilasciata	Degradazione	O	O Granulare addensata
Struttura	O Disarticolata	O Fresca	Terra	O Granulare sciolta
O Massiva	O Scistosa	O Leggerm. degradata	O Coesiva	O

Dati geotecnici

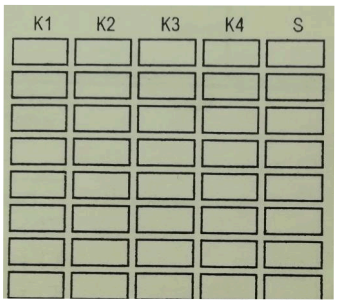
Coesione *C* =
Peso specifico γ =
Altro:
Angolo di attrito ψ =

Ammasso roccioso

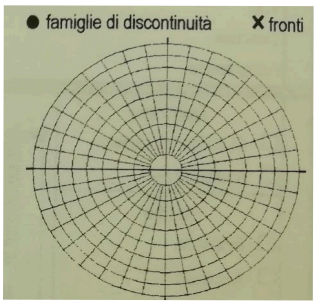
Fronte principale	Classificazione
Altezza fronte:	Q (Barton):
Giacitura fronte:	RMR (Bieniawski):
Giacitura strati:	SMR (Romana):
RQD:	MRMR(Laubscher):
Jv:	BGD (ISRM):

Famiglie di discontinuità (ISRM, 1978)

VALORI MEDI
Spaziatura (m):
Persistenza (m)
Forma
JRC
Apertura (mm)
Riempimento
Alterazione
Acqua



Proiezione polare



VERSANTE

Morfometria del versante

Quota crinale m 655
Quota fondovalle m 500
Distanza fra punto sommitale
e crinale m 254
Pendenza media (°) 15° / 20°
Esposizione (°) S
Altro:

Tipo profilo

O Rettilineo
O Subverticale
O Terrazzato
O Concavo
O Convesso
X Complesso
Altro:

Settore di versante includente più frane o indizi di frana

Sigla assegnata al settore
Regione Piemonte
Provincia di Torino

Bacino idrografico

1° ordine:
2° ordine:
3° ordine:
4° ordine:

Morfometria

Dislivello m
Pendenza (°)
Area m^2
Volume m^3
Quota crinale m
Quota fondovalle m
Esposizione (°)

TERRITORIO

Manufatti presenti

A: non colpiti B: danneggiati C: distrutti

A B C

O O O singolo edificio residenziale privato
O O O Gruppo di edifici residenziali privati
O O O Tipo edificio/i pubblico/i
O O O Tipo impianto/i industriale/i
O O O Manufatti e infrastrutture di pubblico interesse
O O O Tipo attività commerciale/artigianale
O O O Opere di sistemazione
O O O Tipo attività agricola
O O O Viabilità
O X O *Altro: STRADA VICINALE*

Causa dei danni

O Frana O Rottura diga di frana O Sbarramento corso d'acqua
O Caduta in invaso O *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 O SI O NO
Il monitoraggio è diretto a:
O Progettazione di interventi di sistemazione O allertamento
O *Altro:*
Gli interventi di sistemazione sono destinati a:
O Miglioramento stabilità del pendio O 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	
O	O	Relazione di sopralluogo
O	O	Relazione geologica
O	O	Progetto di massima
O	O	Progetto esecutivo
O	O	Geotecnica di laboratorio
O	O	Indagini idrogeologiche
O	O	Geoelettrica
O	O	Sismica di superficie
O	O	Perforazioni geognostiche
O	O	Prove *down-hole*
O	O	Prove *cross-hole*
O	O	Inclinometri
O	O	Piezometri
O	O	Fessurimetri
O	O	Estensimetri
O	O	Clinometri
O	O	Assestimetri
O	O	Rete microsismica
O	O	Misure topografiche
O	O	Dati idrometeorologici
O	O	Riprofilatura
O	O	Riduzione carichi testa
O	O	Aumento carichi piede
O	O	Disgaggio
O	O	Gabbioni
X	O	Muri
O	O	Paratie
O	O	Pali
O	O	Terre armate/rinforzate
O	O	

A	B	
X	O	Canalette superficiali
O	O	Trincee drenanti
O	O	Pozzi drenanti
O	O	Dreni suborizzontali
O	O	Gallerie drenanti
O	O	Reti
O	O	*Spriz-beton*
O	O	Rilevati paramassi
O	O	Trincee paramassi
O	O	Strutture paramassi
O	O	Chiodi – bulloni
O	O	Tiranti – ancoraggi
O	O	Imbracature
O	O	Iniezioni/*Jet grouting*
O	O	Reticoli – micropali
O	O	Trattamento termico
O	O	Trattamento chimico
O	O	Trattamento elettrico
O	O	Inerbimenti
O	O	Rimboschimenti
O	O	Disboscamento
O	O	Viminate, fascinate
O	O	Briglie – soglie
O	O	Difese spondali
O	O	Consolidamento edifici
O	O	Demolizioni
O	O	Evacuazioni
O	O	Sistemi di allarme
O	O	

REGIONE PIEMONTE - SCHEDA RILEVAMENTO FRANE

DATA: 15/4/2019 **DENOMINAZIONE FENOMENO: NUOVA_06_FA9** **LAVORO:**

ANAGRAFICA

Generalità		Cartografia		Ambiente	Foto/Allegati/Note
Compilatore	G. PAPA	IGM 1:50000	CTR 1:10000	O Alpi	FOTO 1, 2
Provincia	TORINO			O Zona Pedemont.	
Comune:	TORINO		Carta Catastale	O Bacino Terziario	
Località	STR.CARTMAN 48-64	IGM 1:25000		O Bacino Padano	
Foto Aeree		Foglio		**Bacino Idrografico**	
Volo		Quadrante	Coordinate WGS 84	1°ordine: Po	
Strisciata		Tavola	UTM E 401126	2°ordine:	
Fotogramma			UTM N 4991879	3°ordine:	

DESCRIZIONE

Tipo frana	Stato	Data ultima attivazione	Indizi e segnali premonitori	
O Di nuova formazione	X Attiva	2-5/05/2010	O Fratture	O Misure Strumentali
X Riattivazione	O Riattivabile		O Trincee	O Contropendenze
Stadio	O Stabilizzata natur.	**Classificazione P.A.I.**	O Doppie creste	O Inghiottitoi
O Incipiente	O Stabilizzata artific.	O Fa attiva (<30anni)	O Scarpate	O Sostegni e/o alberi inclinati
X Avanzato	Note:	O Fq quiescente (>30a)	O Cordonature	O Franamenti secondari
O Esaurito		O Fs stabilizzata	O Rigonfiamenti	O Risorgive
Tipo di movimento	**Evoluzione**	**Origine dei dati**	O Zolle	O Lesioni ai manufatti
O Crollo O	Spaziale	O Giornali	O Cedimenti	O Alterazione dell'idrografia
O Ribaltamento O	x Libera	x Pubblicazioni	O Ondulazioni	O Altro:
O Scivolamento rotaz. O	O Confinata	O Testimonianze orali	localizzazione degli indizi	
O Scivolamento trasla O	O In avanzamento	O Audiovisivi	1 Zona di distacco	5 Superficie di rottura
O Colata O	O Retrogressiva	x Archivi enti	2 Zona di accumulo	6 Corpo di frana
O D.G.P.V. O	O In allargamento	O Cartografia	3 Fianco destro	7 Non determinabile
O Non classificabile O	O Multidirezionale	O Immagini telerilevam.	4 Fianco sinistro	8 Altro:
Altro: Saturazione e fluidificazione coltre	Temporale	O Documenti storici	**Potenza materiale**	**Velocità**
Cause	O In diminuzione	O Lichenometria	X Superficiale (<3m)	*A:movim. iniziale B: evoluzione*
x naturali O antropiche	O Costante	O Dendrocronologia	O Intermedia(3-15m)	**A B**
Altro:	O In aumento	O Radiometria	O Profonda (>15m)	O O estr. lento (<16mm/anno)
	Altro:	Altro: RILIEVO	Altro:	O O molto lento (<1.6m/anno)
				O O lento (<13m/mese)
Acque superficiali		**Effetti sulla rete idrografica**		O O moderato (<1.8m/h)
O Assenti	Densità di drenaggio Grado gerarchizzazione	O Deviazione	O Presenza di sorgenti	O O rapido (<3m/min)
O Diffuse	O Alta O Alto	O Sbarramento totale	O Falda freatica	O O molto rapido (<5m/s)
X Concentrate	X Media O Medio	X Sbarramento parziale	O Falda in pressione	O O estr. rapido (>5m/s)
O Stagnanti	O Bassa O Basso	O Caduta in invaso	Altro:	

GEOLOGIA

Zona di rottura		Costituzione della massa spostata		
Litotipo/i, giacitura ecc.	Dominio, Complesso, Unità,	X Substrato pre-quaternario	X Eluvio-colluviale	O Deposito glaciale
MARNE	Gruppo, Formazione ecc.		O Detrito di versante	O Deposito fluvioglaciale
	FORMAZIONE DI ANTOGNOLA		O Accumulo di frana	O Terreno di riporto
			O Deposito alluvionale	Altro:

DEFINIZIONE *"tipo di movimento" + "zona di rottura litotipo" + "con evoluzione in..." SATURAZIONE/FLUIDIFICAZIONE/COLTRE*

MORFOMETRIA FRANA

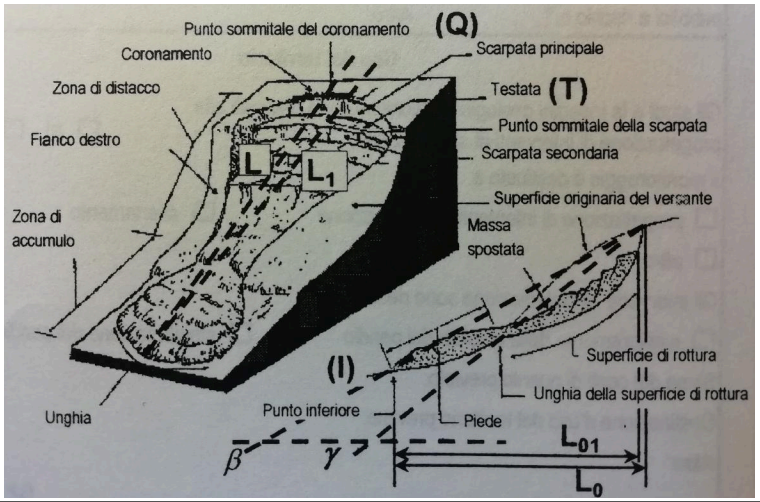
Quota punto sommitale del coronamento (Q) m 340; Quota punto inferiore (I) m 253; Quota testata (T) m ……; Dislivello (H-Q-I) m 87; Lunghezza (L) m 118;

Componente orizzontale di L (L_o) m……; Lunghezza della massa spostata (L_t) m ……..; Componente orizzontale di L1 (L_{o1}) m……; Pendenza β (°) 36°;

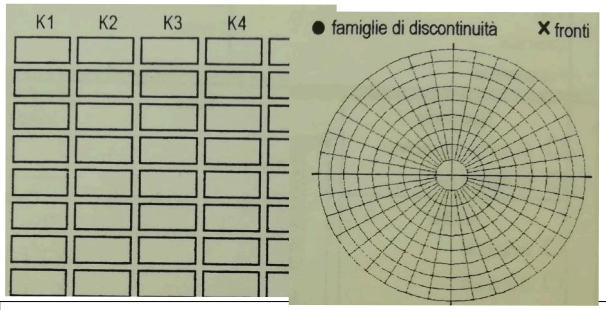
Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ (°)….; Area (A) m^2 24.510.000; Larghezza massima della frana (W) m 203; Profondità media dello scorrimento (Pmed) m…..;

Profondità massima dello scorrimento (Pmax) m ……; Volume (V) m^3……; Altro……

Spazio per annotazioni e disegni



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

Dati geotecnici	Famiglie di discontinuità (ISRM, 1978)	Proiezione polare
Coesione *C* =	VALORI MEDI	
Peso specifico γ =	Spaziatura (m):	
Altro:	Persistenza (m)	
Angolo di attrito ψ =	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):
Jv:	BGD (ISRM):

Morfometria del versante	Tipo profilo
Quota crinale m 340	O Rettilineo
Quota fondovalle m 253	O Subverticale
Distanza fra punto sommitale	O Terrazzato
e crinale m 0	O Concavo
Pendenza media (°) 20° /27°	O Convesso
Esposizione (°) NNE	O Complesso
Altro:	*Altro*:

Settore di versante includente più frane o indizi di frana	
Sigla assegnata al settore	Morfometria
Regione Piemonte	Dislivello m
Provincia di Torino	Pendenza (°)
	Area m²
Bacino idrografico	Volume m³
1° ordine:	Quota crinale m
2° ordine:	Quota fondovalle m
3° ordine:	Esposizione (°)
4° ordine:	

Manufatti presenti

A: non colpiti B: danneggiati C: distrutti

A	B	C	
O	O	O	singolo edificio residenziale privato
X	X	O	Gruppo di edifici residenziali privati
O	O	O	Tipo edificio/i pubblico/i
O	O	O	Tipo impianto/i industriale/i
O	O	O	Manufatti e infrastrutture di pubblico interesse
O	O	O	Tipo attività commerciale/artigianale
O	O	O	Opere di sistemazione
O	O	O	Tipo attività agricola
X	O	O	Viabilità
O	O	O	*Altro:*

Causa dei danni

O Frana O Rottura diga di frana X Sbarramento corso d'acqua

O Caduta in invaso O *Altro:*

Consuntivo

Persone decedute n° ferite n° evacuate n° 3 FAMIGLIE a rischio n°

Edifici privati colpiti n°2 privati a rischio n°2 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 O SI O NO

Il monitoraggio è diretto a:

O Progettazione di interventi di sistemazione O allertamento

O *Altro:*

Gli interventi di sistemazione sono destinati a:

O Miglioramento stabilità del pendio O stabilizzazione del pendio

Stima dei costi di quanto previsto:

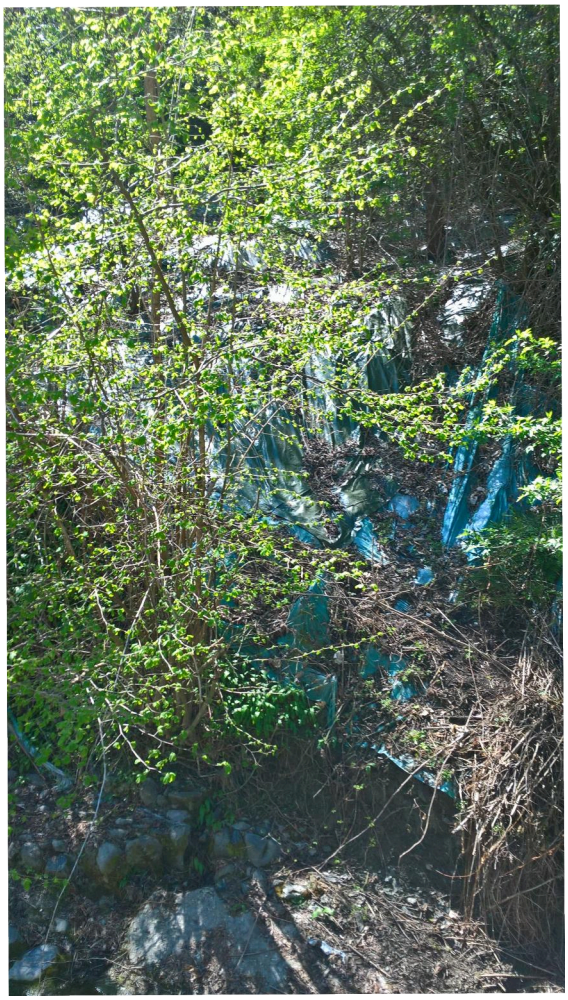
Destinazione d'uso del territorio prevista:

Altro:

Indagini e interventi

A: già effettuati B: da effettuarsi

A	B		A	B	
O	O	Relazione di sopralluogo	O	O	Canalette superficiali
O	O	Relazione geologica	O	O	Trincee drenanti
O	O	Progetto di massima	O	O	Pozzi drenanti
O	O	Progetto esecutivo		O	Dreni suborizzontali
O	O	Geotecnica di laboratorio	O	O	Gallerie drenanti
O	O	Indagini idrogeologiche	O	O	Reti
O	O	Geoelettrica		O	*Spriz-beton*
O	O	Sismica di superficie	O	O	Rilevati paramassi
O	O	Perforazioni geognostiche	O	O	Trincee paramassi
O	O	Prove *down-hole*		O	Strutture paramassi
O	O	Prove *cross-hole*		O	Chiodi – bulloni
O	O	Inclinometri		O	Tiranti – ancoraggi
O	O	Piezometri		O	Imbracature
O	O	Fessurimetri		O	Iniezioni/*Jet grouting*
O	O	Estensimetri		O	Reticoli – micropali
O	O	Clinometri		O	Trattamento termico
O	O	Assestimetri		O	Trattamento chimico
O	O	Rete microsismica		O	Trattamento elettrico
O	O	Misure topografiche	O	O	Inerbimenti
O	O	Dati idrometeorologici	O	O	Rimboschimenti
O	O	Riprofilatura		O	Disboscamento
O	O	Riduzione carichi testa	O	O	Viminate, fascinate
O	O	Aumento carichi piede	O	O	Briglie – soglie
O	O	Disgaggio		O	Difese spondali
O	O	Gabbioni		O	Consolidamento edifici
X	O	Muri		O	Demolizioni
O	O	Paratie		O	Evacuazioni
O	O	Pali		O	Sistemi di allarme
O	O	Terre armate/rinforzate	O	O	
O	O			O	




30

REGIONE PIEMONTE - SCHEDA RILEVAMENTO FRANE

DATA: 15/4/2019 **DENOMINAZIONE FENOMENO: NUOVA_07_FA6** **LAVORO:**

ANAGRAFICA

Generalità		Cartografia		Ambiente	Foto/Allegati/Note
Compilatore	G. PAPA	IGM 1:50000	CTR 1:10000	O Alpi	
Provincia	TORINO			O Zona Pedemont.	
Comune:	TORINO		Carta Catastale	O Bacino Terziario	
Località	MADONNA DEL PILONE	IGM 1:25000		O Bacino Padano	
Foto Aeree		Foglio		**Bacino Idrografico**	
Volo		Quadrante	Coordinate WGS 84	1°ordine: Po	
Strisciata		Tavola	UTM E 400033	2°ordine: RIO REAGLIE	
Fotogramma			UTM N 4991552	3°ordine:	

DESCRIZIONE

Tipo frana	Stato	Data ultima attivazione	Indizi e segnali premonitori	
X Di nuova formazione	O Attiva	16/03/2011	O Fratture	O Misure Strumentali
O Riattivazione	X Riattivabile		O Trincee	O Contropendenze
Stadio	O Stabilizzata natur.	**Classificazione P.A.I.**	O Doppie creste	O Inghiottitoi
O Incipiente	O Stabilizzata artific.	O Fa attiva (<30anni)	O Scarpate	O Sostegni e/o alberi inclinati
X Avanzato	Note:	O Fq quiescente (>30a)	O Cordonature	O Franamenti secondari
O Esaurito		O Fs stabilizzata	O Rigonfiamenti	O Risorgive
Tipo di movimento	**Evoluzione**	**Origine dei dati**	O Zolle	O Lesioni ai manufatti
O Crollo O	Spaziale	O Giornali	O Cedimenti	O Alterazione dell'idrografia
O Ribaltamento O	x Libera	x Pubblicazioni	O Ondulazioni	O Altro:
O Scivolamento rotaz. O	O Confinata	O Testimonianze orali	localizzazione degli indizi	
O Scivolamento trasla O	O In avanzamento	O Audiovisivi	1 Zona di distacco	5 Superficie di rottura
X Colata O	O Retrogressiva	x Archivi enti	2 Zona di accumulo	6 Corpo di frana
O D.G.P.V. O	O In allargamento	O Cartografia	3 Fianco destro	7 Non determinabile
O Non classificabile O	O Multidirezionale	O Immagini telerilevam.	4 Fianco sinistro	8 Altro:
Altro:	Temporale	O Documenti storici	**Potenza materiale**	**Velocità**
Cause	O In diminuzione	O Lichenometria	X Superficiale (<3m)	*A:movim. iniziale B: evoluzione*
x naturali O antropiche	O Costante	O Dendrocronologia	O Intermedia(3-15m)	**A B**
Altro:	O In aumento	O Radiometria	O Profonda (>15m)	O O estr. lento (<16mm/anno)
	Altro:	Altro: RILIEVO	Altro:	O O molto lento (<1.6m/anno)
				O O lento (<13m/mese)
Acque superficiali		**Effetti sulla rete idrografica**		O O moderato (<1.8m/h)
O Assenti	Densità di drenaggio	Grado gerarchizzazione	O Deviazione	O Presenza di sorgenti	O O rapido (<3m/min)
O Diffuse	O Alta	O Alto	O Sbarramento totale	O Falda freatica	O O molto rapido (<5m/s)
X Concentrate	X Media	O Medio	X Sbarramento parziale	O Falda in pressione	O O estr. rapido (>5m/s)
O Stagnanti	O Bassa	O Basso	O Caduta in invaso	Altro:	

GEOLOGIA

Zona di rottura		Costituzione della massa spostata		
Litotipo/i, giacitura ecc.	Dominio, Complesso, Unità,	O Substrato pre-quaternario	X Eluvio-colluviale	O Deposito glaciale
CONGLOMERATI	Gruppo, Formazione ecc.		O Detrito di versante	O Deposito fluvioglaciale
	FORMAZIONE DI ANTOGNOLA		O Accumulo di frana	O Terreno di riporto
			O Deposito alluvionale	Altro:

DEFINIZIONE *"tipo di movimento" + "zona di rottura litotipo" + "con evoluzione in..." SATURAZIONE/FLUIDIFICAZIONE/COLTRE*

MORFOMETRIA FRANA

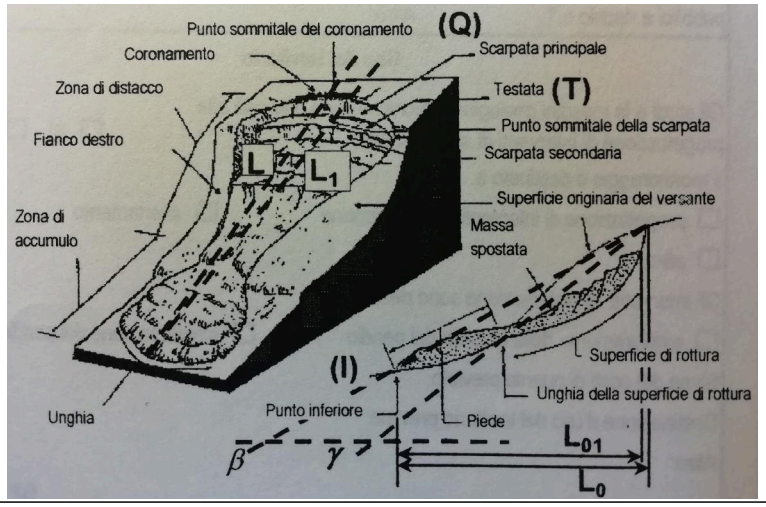
Quota punto sommitale del coronamento (Q) m 280; Quota punto inferiore (I) m 250; Quota testata (T) m ……; Dislivello (H-Q-I) m 30; Lunghezza (L) m 35;

Componente orizzontale di L (L_o) m……; Lunghezza della massa spostata (L_t) m ……..; Componente orizzontale di L1 (L_{o1}) m……; Pendenza β (°) 40°;

Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ (°)….; Area (A) m^2 776; Larghezza massima della frana (W) m 23; Profondità media dello scorrimento (Pmed) m…..;

Profondità massima dello scorrimento (Pmax) m ……; Volume (V) m^3……; Altro……

Spazio per annotazioni e disegni



REGIONE PIEMONTE - SCHEDA RILEVAMENTO FRANE

GEOLOGIA TECNICA

Prove geotecniche

O In sito:
O In laboratorio:
O Dati stimati:
O *Altro:*
Ubicazione:

Litotecnica

Roccia	O Stratificata	O Vacuolare	O Mediam. degradata	O Coesiva consistente
O Lapidea	O Fissile	O Caotica	O Molto degradata	O Coesiva poco consistente
O Debole	O Fratturata	O	O Complet. Degradata	O Detritica
O	O Rilasciata	Degradazione	O	O Granulare addensata
Struttura	O Disarticolata	O Fresca	Terra	O Granulare sciolta
O Massiva	O Scistosa	O Leggerm. degradata	O Coesiva	O

Dati geotecnici

Coesione *C* =
Peso specifico γ =
Altro:
Angolo di attrito ψ =

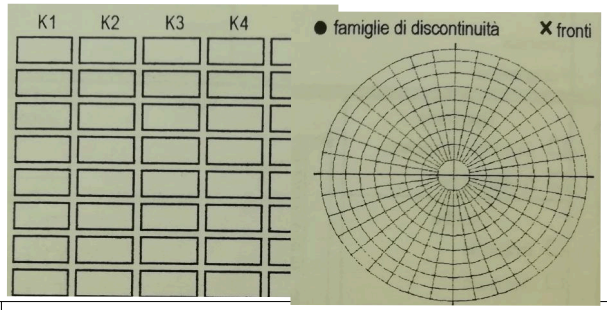
Ammasso roccioso

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

Famiglie di discontinuità (ISRM, 1978)

VALORI MEDI
Spaziatura (m):
Persistenza (m)
Forma
JRC
Apertura (mm)
Riempimento
Alterazione
Acqua

Proiezione polare



VERSANTE

Morfometria del versante

Quota crinale m 390
Quota fondovalle m 228
Distanza fra punto sommitale e crinale m 496
Pendenza media (°) 20° /27°
Esposizione (°) W
Altro:

Tipo profilo

O Rettilineo
O Subverticale
O Terrazzato
O Concavo
O Convesso
O Complesso
Altro:

Settore di versante includente più frane o indizi di frana

Sigla assegnata al settore
Regione Piemonte
Provincia di Torino

Bacino idrografico
1° ordine:
2° ordine:
3° ordine:
4° ordine:

Morfometria
Dislivello m
Pendenza (°)
Area m²
Volume m³
Quota crinale m
Quota fondovalle m
Esposizione (°)

TERRITORIO

Manufatti presenti

A: non colpiti B: danneggiati C: distrutti

A B C
X O O singolo edificio residenziale privato N. 2
O O O Gruppo di edifici residenziali privati
O O O Tipo edificio/i pubblico/i
O O O Tipo impianto/i industriale/i
O O O Manufatti e infrastrutture di pubblico interesse
O O O Tipo attività commerciale/artigianale
O O O Opere di sistemazione
O O O Tipo attività agricola
X O O Viabilità
O O O *Altro:*

Causa dei danni

O Frana O Rottura diga di frana X Sbarramento corso d'acqua
O Caduta in invaso O *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 O SI O NO
Il monitoraggio è diretto a:
O Progettazione di interventi di sistemazione O allertamento
O *Altro:*
Gli interventi di sistemazione sono destinati a:
O Miglioramento stabilità del pendio O 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		B	
O	O	Relazione di sopralluogo	O	Canalette superficiali
O	O	Relazione geologica	O	Trincee drenanti
O	O	Progetto di massima	O	Pozzi drenanti
O	O	Progetto esecutivo	O	Dreni suborizzontali
O	O	Geotecnica di laboratorio	O	Gallerie drenanti
O	O	Indagini idrogeologiche	O	Reti
O	O	Geoelettrica	O	*Spriz-beton*
O	O	Sismica di superficie	O	Rilevati paramassi
O	O	Perforazioni geognostiche	O	Trincee paramassi
O	O	Prove *down-hole*	O	Strutture paramassi
O	O	Prove *cross-hole*	O	Chiodi - bulloni
O	O	Inclinometri	O	Tiranti - ancoraggi
O	O	Piezometri	O	Imbracature
O	O	Fessurimetri	O	Iniezioni/*Jet grouting*
O	O	Estensimetri	O	Reticoli - micropali
O	O	Clinometri	O	Trattamento termico
O	O	Assestimetri	O	Trattamento chimico
O	O	Rete microsismica	O	Trattamento elettrico
O	O	Misure topografiche	O	Inerbimenti
O	O	Dati idrometeorologici	O	Rimboschimenti
O	O	Riprofilatura	O	Disboscamento
O	O	Riduzione carichi testa	O	Viminate, fascinate
O	O	Aumento carichi piede	O	Briglie - soglie
O	O	Disgaggio	O	Difese spondali
O	O	Gabbioni	O	Consolidamento edifici
X	O	Muri	O	Demolizioni
O	O	Paratie	O	Evacuazioni
O	O	Pali	O	Sistemi di allarme
O	O	Terre armate/rinforzate	x O	Palificate in legno

REGIONE PIEMONTE - SCHEDA RILEVAMENTO FRANE

DATA: **DENOMINAZIONE FENOMENO: NUOVA_08_FA3** **AMBITO LAVORO:**

ANAGRAFICA

Generalità		Cartografia		Ambiente	Foto/Allegati/Note
Compilatore	G. PAPA	IGM 1:50000	CTR 1:10000	O Alpi	
Provincia	TORINO			O Zona Pedemont.	
Comune:	TORINO		Carta Catastale	x Bacino Terziario	
Località	Villa Giuseppina Lombaro	IGM 1:25000		O Bacino Padano	
Foto Aeree		Foglio		**Bacino Idrografico**	
Volo		Quadrante	Coordinate WGS 84	1°ordine: Po	
Strisciata		Tavola	UTM E 400671	2°ordine: RIO VALLE DI REAGLIE	
Fotogramma			UTM N 4991045	3°ordine:	

DESCRIZIONE

Tipo frana	Stato	Data ultima attivazione	Indizi e segnali premonitori	
O Di nuova formazione	O Attiva	03/2011	O Fratture	O Misure Strumentali
X Riattivazione	X Riattivabile		O Trincee	O Contropendenze
Stadio	O Stabilizzata natur.	**Classificazione P.A.I.**	O Doppie creste	O Inghiottitoi
O Incipiente	O Stabilizzata artific.	O Fa attiva (<30anni)	O Scarpate	O Sostegni e/o alberi inclinati
X Avanzato	Note:	O Fq quiescente (>30a)	O Cordonature	O Franamenti secondari
O Esaurito		O Fs stabilizzata	O Rigonfiamenti	O Risorgive
			O Zolle	X Lesioni ai manufatti
			O Cedimenti	O Alterazione dell'idrografia
			O Ondulazioni	O Altro:

Tipo di movimento		Evoluzione	Origine dei dati	localizzazione degli indizi	
O Crollo	O	Spaziale	O Giornali	1 Zona di distacco	5 Superficie di rottura
O Ribaltamento	O	O Libera	X Pubblicazioni	2 Zona di accumulo	6 Corpo di frana
X Scivolamento rotaz.	O	O Confinata	O Testimonianze orali	3 Fianco destro	7 Non determinabile
O Scivolamento trasla	O	O In avanzamento	O Audiovisivi	4 Fianco sinistro	8 Altro:
O Colata	O	O Retrogressiva	X Archivi enti		
O D.G.P.V.	O	O In allargamento	X Cartografia		
O Non classificabile	O	O Multidirezionale	O Immagini telerilevam.		
Altro:		Temporale	O Documenti storici	**Potenza materiale**	**Velocità**
Cause		O In diminuzione	O Lichenometria	X Superficiale (<3m)	*A:movim. iniziale B: evoluzione*
X naturali	X antropiche	O Costante	O Dendrocronologia	O Intermedia(3-15m)	**A B**
Altro:		O In aumento	O Radiometria	O Profonda (>15m)	O O estr. lento (<16mm/anno)
		Altro:	Altro: RILIEVO	Altro:	O O molto lento (<1.6m/anno)
					O O lento (<13m/mese)

Acque superficiali			Effetti sulla rete idrografica		
O Assenti	Densità di drenaggio	Grado gerarchizzazione	O Deviazione	O Presenza di sorgenti	O O moderato (<1.8m/h)
X Diffuse	O Alta	O Alto	O Sbarramento totale	O Falda freatica	O O rapido (<3m/min)
O Concentrate	O Media	O Medio	O Sbarramento parziale	O Falda in pressione	O O molto rapido (<5m/s)
O Stagnanti	O Bassa	O Basso	O Caduta in invaso	Altro:	O O estr. rapido (>5m/s)

GEOLOGIA

Zona di rottura		Costituzione della massa spostata		
Litotipo/i, giacitura ecc.	Dominio, Complesso, Unità,	X Substrato pre-quaternario	X Eluvio-colluviale	O Deposito glaciale
MARNE ALTERNATE	Gruppo, Formazione ecc.		O Detrito di versante	O Deposito fluvioglaciale
A CONGLOMERATI	FORMAZIONE DI ANTOGNOLA		O Accumulo di frana	O Terreno di riporto
			O Deposito alluvionale	Altro:

DEFINIZIONE *"tipo di movimento" + "zona di rottura litotipo" + "con evoluzione in..." SCIVOLAMENTO ROTAZIONALE /MARNE*

MORFOMETRIA FRANA

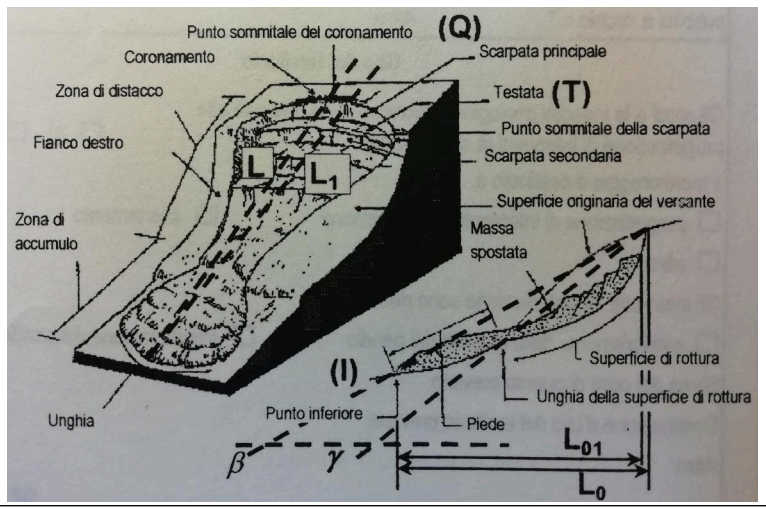
Quota punto sommitale del coronamento (Q) m 375; Quota punto inferiore (I) m 350; Quota testata (T) m ……; Dislivello (H-Q-I) m 25; Lunghezza (L) m 50;

Componente orizzontale di L (L_o) m……; Lunghezza della massa spostata (L_t) m ……..; Componente orizzontale di L1 (L_{o1}) m……; Pendenza β (°)27°;

Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ (°)……..; Area (A) m^2 1581; Larghezza massima della frana (W) m 38; Profondità media dello scorrimento (Pmed) m 1.;

Profondità massima dello scorrimento (Pmax) m ……; Volume (V) m^3 1581; Altro……

Spazio per annotazioni e disegni



REGIONE PIEMONTE - SCHEDA RILEVAMENTO FRANE

GEOLOGIA TECNICA

Prove geotecniche

O In sito:
O In laboratorio:
O Dati stimati:
O *Altro:*
Ubicazione:

Litotecnica

Roccia	O Stratificata	O Vacuolare	O Mediam. degradata	O Coesiva consistente
O Lapidea	O Fissile	O Caotica	O Molto degradata	O Coesiva poco consistente
O Debole	O Fratturata	O	O Complet. Degradata	O Detritica
O	O Rilasciata	Degradazione	O	O Granulare addensata
Struttura	O Disarticolata	O Fresca	Terra	O Granulare sciolta
O Massiva	O Scistosa	O Leggerm. degradata	X Coesiva	O

Dati geotecnici

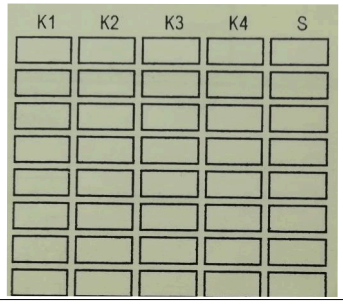
Coesione *C* =
Peso specifico γ =
Altro:
Angolo di attrito ψ =

Ammasso roccioso

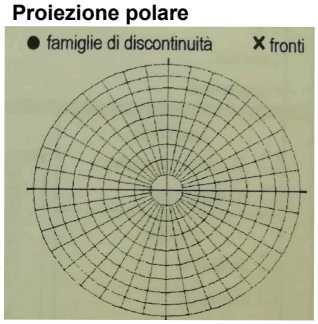
Fronte principale	Classificazione
Altezza fronte:	Q (Barton):
Giacitura fronte:	RMR (Bieniawski):
Giacitura strati:	SMR (Romana):
RQD:	MRMR(Laubscher):
Jv:	BGD (ISRM):

Famiglie di discontinuità (ISRM, 1978)

VALORI MEDI
Spaziatura (m):
Persistenza (m)
Forma
JRC
Apertura (mm)
Riempimento
Alterazione
Acqua



Proiezione polare



VERSANTE

Morfometria del versante

Quota crinale m 400
Quota fondovalle m 245
Distanza fra punto sommitale
e crinale m 98
Pendenza media (°) 17° / 30°
Esposizione (°) SW
Altro:

Tipo profilo

O Rettilineo
O Subverticale
O Terrazzato
O Concavo
O Convesso
O Complesso
Altro:

Settore di versante includente più frane o indizi di frana

Sigla assegnata al settore
Regione Piemonte
Provincia di Torino

Bacino idrografico
1° ordine:
2° ordine:
3° ordine:
4° ordine:

Morfometria
Dislivello m
Pendenza (°)
Area m^2
Volume m^3
Quota crinale m
Quota fondovalle m
Esposizione (°)

TERRITORIO

Manufatti presenti

A: non colpiti *B: danneggiati* *C: distrutti*

A	B	C	
X	O	O	singolo edificio residenziale privato
O	O	O	Gruppo di edifici residenziali privati
O	O	O	Tipo edificio/i pubblico/i
O	O	O	Tipo impianto/i industriale/i
O	X	O	Manufatti e infrastrutture di pubblico interesse
O	O	O	Tipo attività commerciale/artigianale
O	O	O	Opere di sistemazione
O	O	O	Tipo attività agricola
O	O	O	Viabilità
O	O	O	*Altro:*

Causa dei danni

O Frana O Rottura diga di frana O Sbarramento corso d'acqua
O Caduta in invaso O *Altro:*

Consuntivo

Persone decedute n° ferite n° evacuate n° a rischio n°
Edifici privati colpiti n° privati a rischio n° 1 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 O SI O NO
Il monitoraggio è diretto a:
O Progettazione di interventi di sistemazione O allertamento
O *Altro:*
Gli interventi di sistemazione sono destinati a:
O Miglioramento stabilità del pendio O 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	
O	O	Relazione di sopralluogo	
O	O	Relazione geologica	
O	O	Progetto di massima	
O	O	Progetto esecutivo	
O	O	Geotecnica di laboratorio	
O	O	Indagini idrogeologiche	
O	O	Geoelettrica	
O	O	Sismica di superficie	
O	O	Perforazioni geognostiche	
O	O	Prove *down-hole*	
O	O	Prove *cross-hole*	
O	O	Inclinometri	
O	O	Piezometri	
O	O	Fessurimetri	
O	O	Estensimetri	
O	O	Clinometri	
O	O	Assestimetri	
O	O	Rete microsismica	
O	O	Misure topografiche	
O	O	Dati idrometeorologici	
O	O	Riprofilatura	
O	O	Riduzione carichi testa	
O	O	Aumento carichi piede	
O	O	Disgaggio	
O	O	Gabbioni	
X	O	Muri	
O	O	Paratie	
O	O	Pali	
O	O	Terre armate/rinforzate	
O	O		

A	B	
O	O	Canalette superficiali
O	O	Trincee drenanti
O	O	Pozzi drenanti
O	O	Dreni suborizzontali
O	O	Gallerie drenanti
O	O	Reti
O	O	*Spriz-beton*
O	O	Rilevati paramassi
O	O	Trincee paramassi
O	O	Strutture paramassi
O	O	Chiodi – bulloni
O	O	Tiranti – ancoraggi
O	O	Imbracature
O	O	Iniezioni/*Jet grouting*
O	O	Reticoli – micropali
O	O	Trattamento termico
O	O	Trattamento chimico
O	O	Trattamento elettrico
O	O	Inerbimenti
O	O	Rimboschimenti
O	O	Disboscamento
O	O	Viminate, fascinate
O	O	Briglie – soglie
O	O	Difese spondali
O	O	Consolidamento edifici
O	O	Demolizioni
O	O	Evacuazioni
O	O	Sistemi di allarme
X	O	Palificate in legno
O	O	

REGIONE PIEMONTE - SCHEDA RILEVAMENTO FRANE

DATA: 12/4/2019 **DENOMINAZIONE FENOMENO: NUOVA_09_FA6** **AMBITO LAVORO:**

ANAGRAFICA

Generalità		Cartografia		Ambiente	Foto/Allegati/Note
Compilatore	G. PAPA	IGM 1:50000	CTR 1:10000	O Alpi	FOTO
Provincia	TORINO			O Zona Pedemont.	
Comune:	TORINO		Carta Catastale	X Bacino Terziario	
Località	CORSO CHIERI	IGM 1:25000		O Bacino Padano	
Foto Aeree		Foglio		**Bacino Idrografico**	
Volo		Quadrante	Coordinate WGS 84	1°ordine: Po	
Strisciata		Tavola	UTM E 400013	2°ordine: VALLE DI REAGLIE	
Fotogramma			UTM N 4991122	3°ordine:	

DESCRIZIONE

Tipo frana	Stato	Data ultima attivazione	Indizi e segnali premonitori	
X Di nuova formazione	O Attiva	20/06/07	O Fratture	O Misure Strumentali
O Riattivazione	X Riattivabile		O Trincee	O Contropendenze
Stadio	O Stabilizzata natur.	**Classificazione P.A.I.**	O Doppie creste	O Inghiottitoi
O Incipiente	O Stabilizzata artific.	O Fa attiva (<30anni)	O Scarpate	O Sostegni e/o alberi inclinati
X Avanzato	Note:	O Fq quiescente (>30a)	O Cordonature	O Franamenti secondari
O Esaurito		O Fs stabilizzata	O Rigonfiamenti	O Risorgive
			O Zolle	O Lesioni ai manufatti
			O Cedimenti	O Alterazione dell'idrografia
			O Ondulazioni	O Altro:

Tipo di movimento		Evoluzione	Origine dei dati	localizzazione degli indizi	
O Crollo	O	Spaziale	O Giornali	1 Zona di distacco	5 Superficie di rottura
O Ribaltamento	O	O Libera	X Pubblicazioni	2 Zona di accumulo	6 Corpo di frana
O Scivolamento rotaz.	O	O Confinata	O Testimonianze orali	3 Fianco destro	7 Non determinabile
O Scivolamento trasla	O	O In avanzamento	O Audiovisivi	4 Fianco sinistro	8 Altro:
X Colata	O	O Retrogressiva	X Archivi enti		
O D.G.P.V.	O	O In allargamento	O Cartografia		
O Non classificabile	O	O Multidirezionale	O Immagini telerilevam.		
Altro:		Temporale	O Documenti storici	**Potenza materiale**	**Velocità**
Cause		O In diminuzione	O Lichenometria	X Superficiale (<3m)	*A:movim. iniziale B: evoluzione*
X naturali	O antropiche	O Costante	O Dendrocronologia	O Intermedia(3-15m)	**A B**
Altro:		O In aumento	O Radiometria	O Profonda (>15m)	O O estr. lento (<16mm/anno)
		Altro:	Altro: RILIEVO	Altro:	O O molto lento (<1.6m/anno)
					O O lento (<13m/mese)

Acque superficiali			Effetti sulla rete idrografica		
O Assenti	Densità di drenaggio	Grado gerarchizzazione	O Deviazione	O Presenza di sorgenti	O O moderato (<1.8m/h)
O Diffuse	O Alta	O Alto	O Sbarramento totale	O Falda freatica	O O rapido (<3m/min)
O Concentrate	O Media	O Medio	O Sbarramento parziale	O Falda in pressione	O O molto rapido (<5m/s)
O Stagnanti	O Bassa	O Basso	O Caduta in invaso	Altro:	O O estr. rapido (>5m/s)

GEOLOGIA

Zona di rottura		Costituzione della massa spostata		
Litotipo/i, giacitura ecc.	Dominio, Complesso, Unità,	O Substrato pre-quaternario	X Eluvio-colluviale	O Deposito glaciale
MARNE	Gruppo, Formazione ecc.		O Detrito di versante	O Deposito fluvioglaciale
	FORMAZIONE DI ANTOGNOLA		O Accumulo di frana	O Terreno di riporto
			O Deposito alluvionale	Altro:

DEFINIZIONE *"tipo di movimento" + "zona di rottura litotipo" + "con evoluzione in..." COLATA / MARNE*

MORFOMETRIA FRANA

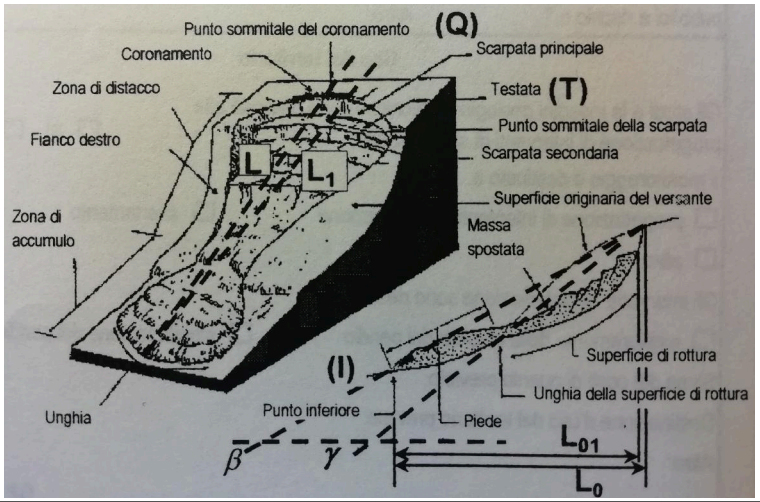
Quota punto sommitale del coronamento (Q) m 310.; Quota punto inferiore (I) m 232; Quota testata (T) m ……; Dislivello (H-Q-I) m 78.; Lunghezza (L) m 179;

Componente orizzontale di L (L_o) m……; Lunghezza della massa spostata (L_t) m ……..; Componente orizzontale di L1 (L_{o1}) m……; Pendenza β (°) 24°.;

Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ (°)……..; Area (A) m^2 2471; Larghezza massima della frana (W) m ……..; Profondità media dello scorrimento (Pmed) m.....……..;

Profondità massima dello scorrimento (Pmax) m 0,30 - 1; Volume (V) m^3 800; Altro……

Spazio per annotazioni e disegni



REGIONE PIEMONTE - SCHEDA RILEVAMENTO FRANE

GEOLOGIA TECNICA

Prove geotecniche

O In sito:
O In laboratorio:
O Dati stimati:
O *Altro:*
Ubicazione:

Litotecnica

Roccia	O Stratificata	O Vacuolare	O Mediam. degradata	O Coesiva consistente
O Lapidea	O Fissile	O Caotica	O Molto degradata	X Coesiva poco consistente
O Debole	O Fratturata	O	O Complet. Degradata	O Detritica
O	O Rilasciata	Degradazione	O	O Granulare addensata
Struttura	O Disarticolata	O Fresca	Terra	O Granulare sciolta
O Massiva	O Scistosa	O Leggerm. degradata	O Coesiva	O

Dati geotecnici

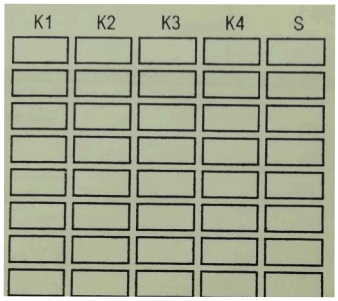
Coesione *C* =
Peso specifico γ =
Altro:
Angolo di attrito ψ =

Ammasso roccioso

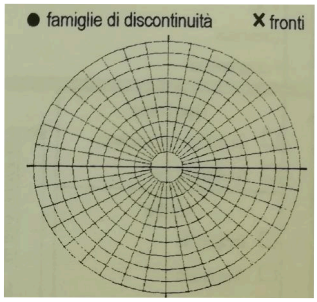
Fronte principale	Classificazione
Altezza fronte:	Q (Barton):
Giacitura fronte:	RMR (Bieniawski):
Giacitura strati:	SMR (Romana):
RQD:	MRMR(Laubscher):
Jv:	BGD (ISRM):

Famiglie di discontinuità (ISRM, 1978)

VALORI MEDI
Spaziatura (m):
Persistenza (m)
Forma
JRC
Apertura (mm)
Riempimento
Alterazione
Acqua



Proiezione polare



VERSANTE

Morfometria del versante

Quota crinale m 340
Quota fondovalle m 230
Distanza fra punto sommitale
e crinale m 78
Pendenza media (°) 18° / 25°
Esposizione (°) NE
Altro:

Tipo profilo

O Rettilineo
O Subverticale
O Terrazzato
O Concavo
O Convesso
O Complesso
Altro:

Settore di versante includente più frane o indizi di frana

Sigla assegnata al settore
Regione Piemonte
Provincia di Torino

Bacino idrografico

1° ordine:
2° ordine:
3° ordine:
4° ordine:

Morfometria

Dislivello m
Pendenza (°)
Area m^2
Volume m^3
Quota crinale m
Quota fondovalle m
Esposizione (°)

TERRITORIO

Manufatti presenti

A: non colpiti B: danneggiati C: distrutti

A B C
X O O singolo edificio residenziale privato
O O O Gruppo di edifici residenziali privati
O O O Tipo edificio/i pubblico/i
O O O Tipo impianto/i industriale/i
O O O Manufatti e infrastrutture di pubblico interesse
O O O Tipo attività commerciale/artigianale
O O O Opere di sistemazione
O O O Tipo attività agricola
O O O Viabilità
O X O *Altro: EDIFICIO ADIBITO A MAGAZZINO*

Causa dei danni

O Frana O Rottura diga di frana O Sbarramento corso d'acqua
O Caduta in invaso O *Altro:*

Consuntivo

Persone decedute n° ferite n° evacuate n° a rischio n°
Edifici privati colpiti n° 1 privati a rischio n° 1 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 O SI O NO
Il monitoraggio è diretto a:
O Progettazione di interventi di sistemazione O allertamento
O *Altro:*
Gli interventi di sistemazione sono destinati a:
O Miglioramento stabilità del pendio O 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	
O	O	Relazione di sopralluogo	O	O	Canalette superficiali
O	O	Relazione geologica	O	O	Trincee drenanti
O	O	Progetto di massima	O	O	Pozzi drenanti
O	O	Progetto esecutivo	O	O	Dreni suborizzontali
O	O	Geotecnica di laboratorio	O	O	Gallerie drenanti
O	O	Indagini idrogeologiche	O	O	Reti
O	O	Geoelettrica	O	O	*Spriz-beton*
O	O	Sismica di superficie	O	O	Rilevati paramassi
O	O	Perforazioni geognostiche	O	O	Trincee paramassi
O	O	Prove *down-hole*	O	O	Strutture paramassi
O	O	Prove *cross-hole*	O	O	Chiodi – bulloni
O	O	Inclinometri	O	O	Tiranti – ancoraggi
O	O	Piezometri	O	O	Imbracature
O	O	Fessurimetri	O	O	Iniezioni/*Jet grouting*
O	O	Estensimetri	O	O	Reticoli – micropali
O	O	Clinometri	O	O	Trattamento termico
O	O	Assestimetri	O	O	Trattamento chimico
O	O	Rete microsismica	O	O	Trattamento elettrico
O	O	Misure topografiche	O	O	Inerbimenti
O	O	Dati idrometeorologici	O	O	Rimboschimenti
O	O	Riprofilatura	O	O	Disboscamento
O	O	Riduzione carichi testa	O	O	Viminate, fascinate
O	O	Aumento carichi piede	O	O	Briglie – soglie
O	O	Disgaggio	O	O	Difese spondali
O	O	Gabbioni	O	O	Consolidamento edifici
O	O	Muri	O	O	Demolizioni
O	O	Paratie	X	O	Evacuazioni
O	O	Pali	O	O	Sistemi di allarme
O	O	Terre armate/rinforzate	X	O	Palificate legno
O	O		O	O	



Sullo sfondo si osservano il piede dell’accumulo di frana e gli interventi di ing. naturalistica

REGIONE PIEMONTE - SCHEDA RILEVAMENTO FRANE

DATA: 16/3/2019 DENOMINAZIONE FENOMENO: NUOVA_10_FA6 AMBITO LAVORO:

ANAGRAFICA

Generalità		Cartografia		Ambiente	Foto/Allegati/Note
Compilatore	G. PAPA	IGM 1:50000	CTR 1:10000	O Alpi	
Provincia	TORINO			O Zona Pedemont.	
Comune:	TORINO		Carta Catastale	O Bacino Terziario	
Località	CORSO CHIERI	IGM 1:25000		O Bacino Padano	
Foto Aeree		Foglio		**Bacino Idrografico**	
Volo		Quadrante	Coordinate WGS 84	1°ordine: Po	
Strisciata		Tavola	UTM E 400011	2°ordine: VALLE REAGLIE	
Fotogramma			UTM N 4991118	3°ordine:	

DESCRIZIONE

Tipo frana		Stato	Data ultima attivazione	Indizi e segnali premonitori	
X Di nuova formazione		O Attiva	20/06/07	O Fratture	O Misure Strumentali
O Riattivazione		X Riattivabile		O Trincee	O Contropendenze
Stadio	Con evoluzione in	O Stabilizzata natur.	**Classificazione P.A.I.**	O Doppie creste	O Inghiottitoi
O Incipiente		O Stabilizzata artific.	O Fa attiva (<30anni)	O Scarpate	O Sostegni e/o alberi inclinati
X Avanzato		Note:	O Fq quiescente (>30a)	O Cordonature	O Franamenti secondari
O Esaurito			O Fs stabilizzata	O Rigonfiamenti	O Risorgive
Tipo di movimento		**Evoluzione**	**Origine dei dati**	O Zolle	O Lesioni ai manufatti
O Crollo	O	Spaziale	O Giornali	O Cedimenti	O Alterazione dell'idrografia
O Ribaltamento	O	O Libera	X Pubblicazioni	O Ondulazioni	O Altro:
O Scivolamento rotaz.	O	O Confinata	O Testimonianze orali	localizzazione degli indizi	
O Scivolamento trasla	O	O In avanzamento	O Audiovisivi	1 Zona di distacco	5 Superficie di rottura
X Colata	O	O Retrogressiva	X Archivi enti	2 Zona di accumulo	6 Corpo di frana
O D.G.P.V.	O	O In allargamento	O Cartografia	3 Fianco destro	7 Non determinabile
O Non classificabile	O	O Multidirezionale	O Immagini telerilevam.	4 Fianco sinistro	8 Altro:
Altro:		Temporale	O Documenti storici	**Potenza materiale**	**Velocità**
Cause		O In diminuzione	O Lichenometria	X Superficiale (<3m)	*A:movim. iniziale B: evoluzione*
X naturali	O antropiche	O Costante	O Dendrocronologia	O Intermedia(3-15m)	**A B**
Altro:		O In aumento	O Radiometria	O Profonda (>15m)	O O estr. lento (<16mm/anno)
		Altro:	Altro:	Altro:	O O molto lento (<1.6m/anno)
					O O lento (<13m/mese)
Acque superficiali			**Effetti sulla rete idrografica**		O O moderato (<1.8m/h)
O Assenti	Densità di drenaggio	Grado gerarchizzazione	O Deviazione	O Presenza di sorgenti	O O rapido (<3m/min)
O Diffuse	O Alta	O Alto	O Sbarramento totale	O Falda freatica	O O molto rapido (<5m/s)
X Concentrate	O Media	O Medio	O Sbarramento parziale	O Falda in pressione	O O estr. rapido (>5m/s)
O Stagnanti	O Bassa	O Basso	O Caduta in invaso	Altro:	

GEOLOGIA

Zona di rottura		Costituzione della massa spostata		
Litotipo/i, giacitura ecc.	Dominio, Complesso, Unità,	O Substrato pre-quaternario	X Eluvio-colluviale	O Deposito glaciale
MARNE	Gruppo, Formazione ecc.		O Detrito di versante	O Deposito fluvioglaciale
	FORMAZIONE DI ANTOGNOLA		O Accumulo di frana	O Terreno di riporto
			O Deposito alluvionale	Altro:

DEFINIZIONE *"tipo di movimento" + "zona di rottura litotipo" + "con evoluzione in..." COLATA / MARNE*

MORFOMETRIA FRANA

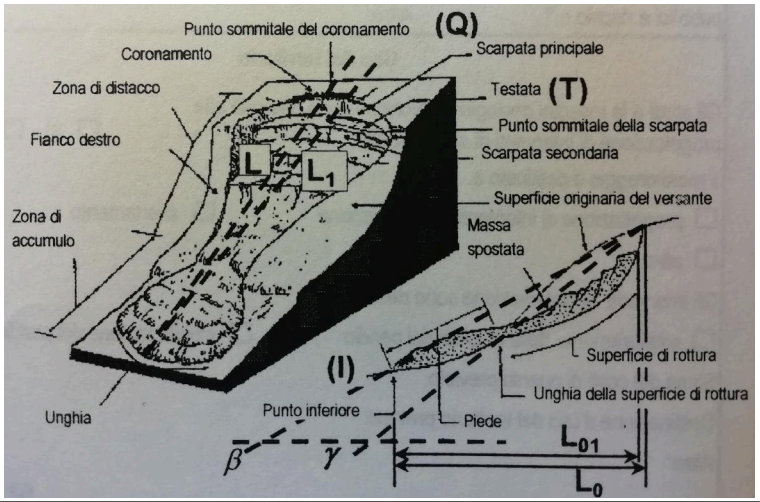
Quota punto sommitale del coronamento (Q) m 300; Quota punto inferiore (I) m 232; Quota testata (T) m ……; Dislivello (H-Q-I) m 68; Lunghezza (L) m 147;

Componente orizzontale di L (L_o) m……; Lunghezza della massa spostata (L_t) m ……..; Componente orizzontale di L1 (L_{o1}) m……; Pendenza β (°) 25°;

Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ (°)……..; Area (A) m^2 1668; Larghezza massima della frana (W) m 20.; Profondità media dello scorrimento (Pmed) m 0,5.;

Profondità massima dello scorrimento (Pmax) m ……; Volume (V) m^3 834; Altro……

Spazio per annotazioni e disegni



REGIONE PIEMONTE - SCHEDA RILEVAMENTO FRANE

GEOLOGIA TECNICA

Prove geotecniche

O In sito:
O In laboratorio:
O Dati stimati:
O *Altro:*
Ubicazione:

Litotecnica

Roccia	O Stratificata	O Vacuolare	O Mediam. degradata	O Coesiva consistente
O Lapidea	O Fissile	O Caotica	O Molto degradata	X Coesiva poco consistente
O Debole	O Fratturata	O	O Complet. Degradata	O Detritica
O	O Rilasciata	Degradazione	O	O Granulare addensata
Struttura	O Disarticolata	O Fresca	Terra	O Granulare sciolta
O Massiva	O Scistosa	O Leggerm. degradata	O Coesiva	O

Dati geotecnici

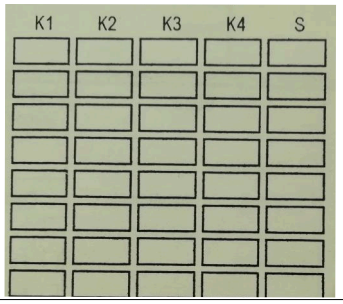
Coesione *C* =
Peso specifico γ =
Altro:
Angolo di attrito ψ =

Ammasso roccioso

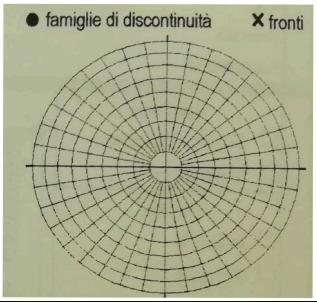
Fronte principale	Classificazione
Altezza fronte:	Q (Barton):
Giacitura fronte:	RMR (Bieniawski):
Giacitura strati:	SMR (Romana):
RQD:	MRMR(Laubscher):
Jv:	BGD (ISRM):

Famiglie di discontinuità (ISRM, 1978)

VALORI MEDI
Spaziatura (m):
Persistenza (m)
Forma
JRC
Apertura (mm)
Riempimento
Alterazione
Acqua



Proiezione polare



VERSANTE

Morfometria del versante

Quota crinale m 340
Quota fondovalle m 230
Distanza fra punto sommitale
e crinale m 99
Pendenza media (°) 18° /25°
Esposizione (°) NE
Altro:

Tipo profilo

O Rettilineo
O Subverticale
O Terrazzato
O Concavo
O Convesso
O Complesso
Altro:

Settore di versante includente più frane o indizi di frana

Sigla assegnata al settore
Regione Piemonte
Provincia di Torino

Bacino idrografico

1° ordine:
2° ordine:
3° ordine:
4° ordine:

Morfometria

Dislivello m
Pendenza (°)
Area m^2
Volume m^3
Quota crinale m
Quota fondovalle m
Esposizione (°)

TERRITORIO

Manufatti presenti

A: non colpiti B: danneggiati C: distrutti

A B C

O O O singolo edificio residenziale privato
X O O Gruppo di edifici residenziali privati
O O O Tipo edificio/i pubblico/i
O O O Tipo impianto/i industriale/i
O O O Manufatti e infrastrutture di pubblico interesse
O O O Tipo attività commerciale/artigianale
O O O Opere di sistemazione
O O O Tipo attività agricola
O O O Viabilità
O O O *Altro:*

Causa dei danni

O Frana O Rottura diga di frana O Sbarramento corso d'acqua
O Caduta in invaso O *Altro:*

Consuntivo

Persone decedute n° ferite n° evacuate n° a rischio n°
Edifici privati colpiti n°1 privati a rischio n°2 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 O SI O NO
Il monitoraggio è diretto a:
O Progettazione di interventi di sistemazione O allertamento
O *Altro:*
Gli interventi di sistemazione sono destinati a:
O Miglioramento stabilità del pendio O 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	
O	O	Relazione di sopralluogo	O	O	Canalette superficiali
O	O	Relazione geologica	O	O	Trincee drenanti
O	O	Progetto di massima	O	O	Pozzi drenanti
O	O	Progetto esecutivo	O	O	Dreni suborizzontali
O	O	Geotecnica di laboratorio	O	O	Gallerie drenanti
O	O	Indagini idrogeologiche	O	O	Reti
O	O	Geoelettrica	O	O	*Spriz-beton*
O	O	Sismica di superficie	O	O	Rilevati paramassi
O	O	Perforazioni geognostiche	O	O	Trincee paramassi
O	O	Prove *down-hole*	O	O	Strutture paramassi
O	O	Prove *cross-hole*	O	O	Chiodi – bulloni
O	O	Inclinometri	O	O	Tiranti – ancoraggi
O	O	Piezometri	O	O	Imbracature
O	O	Fessurimetri	O	O	Iniezioni/*Jet grouting*
O	O	Estensimetri	O	O	Reticoli – micropali
O	O	Clinometri	O	O	Trattamento termico
O	O	Assestimetri	O	O	Trattamento chimico
O	O	Rete microsismica	O	O	Trattamento elettrico
O	O	Misure topografiche	O	O	Inerbimenti
O	O	Dati idrometeorologici	O	O	Rimboschimenti
O	O	Riprofilatura	O	O	Disboscamento
O	O	Riduzione carichi testa	O	O	Viminate, fascinate
O	O	Aumento carichi piede	O	O	Briglie – soglie
O	O	Disgaggio	O	O	Difese spondali
O	O	Gabbioni	O	O	Consolidamento edifici
O	O	Muri	O	O	Demolizioni
O	O	Paratie	O	O	Evacuazioni
O	O	Pali	O	O	Sistemi di allarme
X	O	Terre armate/rinforzate	X	O	Palificate legno
O	O		O	O	

REGIONE PIEMONTE - SCHEDA RILEVAMENTO FRANE

DATA: 5/5/2019 DENOMINAZIONE FENOMENO: NUOVA_11_FA6 AMBITO LAVORO:

ANAGRAFICA

Generalità		Cartografia		Ambiente	Foto/Allegati/Note
Compilatore	G. PAPA	IGM 1:50000	CTR 1:10000	O Alpi	
Provincia	TORINO			O Zona Pedemont.	
Comune:	TORINO		Carta Catastale	X Bacino Terziario	
Località	CORSO CHIERI, 38	IGM 1:25000		O Bacino Padano	
Foto Aeree		Foglio		**Bacino Idrografico**	
Volo		Quadrante	Coordinate WGS 84	1°ordine: Po	
Strisciata		Tavola	UTM E 400037	2°ordine: VALLE DI REAGLIE	
Fotogramma			UTM N 4991111	3°ordine:	

DESCRIZIONE

Tipo frana	Stato	Data ultima attivazione	Indizi e segnali premonitori	
O Di nuova formazione	X Attiva	16/03/11	O Fratture	O Misure Strumentali
X Riattivazione	O Riattivabile		O Trincee	O Contropendenze
Stadio	O Stabilizzata natur.	**Classificazione P.A.I.**	O Doppie creste	O Inghiottitoi
O Incipiente	O Stabilizzata artific.	O Fa attiva (<30anni)	O Scarpate	O Sostegni e/o alberi inclinati
X Avanzato	Note:	O Fq quiescente (>30a)	O Cordonature	O Franamenti secondari
O Esaurito		O Fs stabilizzata	O Rigonfiamenti	O Risorgive
			O Zolle	O Lesioni ai manufatti
			O Cedimenti	O Alterazione dell'idrografia
			O Ondulazioni	O Altro:

Tipo di movimento		Evoluzione	Origine dei dati	localizzazione degli indizi	
O Crollo	O	Spaziale	O Giornali	1 Zona di distacco	5 Superficie di rottura
O Ribaltamento	O	O Libera	X Pubblicazioni	2 Zona di accumulo	6 Corpo di frana
O Scivolamento rotaz.	O	O Confinata	O Testimonianze orali	3 Fianco destro	7 Non determinabile
O Scivolamento trasla	O	O In avanzamento	O Audiovisivi	4 Fianco sinistro	8 Altro:
X Colata	O	O Retrogressiva	X Archivi enti		
O D.G.P.V.	O	O In allargamento	O Cartografia		
O Non classificabile	O	O Multidirezionale	O Immagini telerilevam.		
Altro:		Temporale	O Documenti storici	**Potenza materiale**	**Velocità**
Cause		O In diminuzione	O Lichenometria	X Superficiale (<3m)	*A:movim. iniziale B: evoluzione*
X naturali	O antropiche	O Costante	O Dendrocronologia	O Intermedia(3-15m)	**A B**
Altro:		O In aumento	O Radiometria	O Profonda (>15m)	O O estr. lento (<16mm/anno)
		Altro:	Altro:	Altro:	O O molto lento (<1.6m/anno)
					O O lento (<13m/mese)
					O O moderato (<1.8m/h)
					O O rapido (<3m/min)
					O O molto rapido (<5m/s)
					O O estr. rapido (>5m/s)

Acque superficiali			Effetti sulla rete idrografica	
O Assenti	Densità di drenaggio	Grado gerarchizzazione	O Deviazione	O Presenza di sorgenti
O Diffuse	O Alta	O Alto	O Sbarramento totale	O Falda freatica
O Concentrate	O Media	O Medio	O Sbarramento parziale	O Falda in pressione
O Stagnanti	O Bassa	O Basso	O Caduta in invaso	Altro:

GEOLOGIA

Zona di rottura		Costituzione della massa spostata		
Litotipo/i, giacitura ecc.	Dominio, Complesso, Unità,	O Substrato pre-quaternario	X Eluvio-colluviale	O Deposito glaciale
MARNE	Gruppo, Formazione ecc.		O Detrito di versante	O Deposito fluvioglaciale
	FORMAZIONE DI ANTOGNOLA		O Accumulo di frana	O Terreno di riporto
			O Deposito alluvionale	Altro:

DEFINIZIONE *"tipo di movimento" + "zona di rottura litotipo" + "con evoluzione in..." COLATE / MARNE*

MORFOMETRIA FRANA

Quota punto sommitale del coronamento (Q) m 280; Quota punto inferiore (I) m 240; Quota testata (T) m ……; Dislivello (H-Q-I) m 40; Lunghezza (L) m 78;

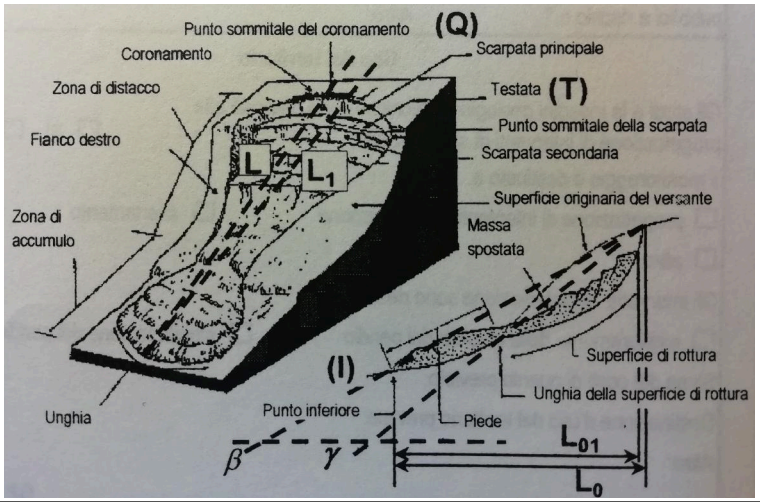
Componente orizzontale di L (L_o) m……; Lunghezza della massa spostata (L_t) m ……..; Componente orizzontale di L1 (L_{o1}) m……; Pendenza β (°) 27°;

Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ (°)……..; Area (A) m^2 1742; Larghezza massima della frana (W) m 45; Profondità media dello scorrimento (Pmed) m.……..;

Profondità massima dello scorrimento (Pmax) m ……; Volume (V) m^3……; Altro……

Spazio per annotazioni e disegni

Si è riattivata una porzione della frana



REGIONE PIEMONTE - SCHEDA RILEVAMENTO FRANE

GEOLOGIA TECNICA

Prove geotecniche

O In sito:
O In laboratorio:
O Dati stimati:
O *Altro:*
Ubicazione:

Litotecnica

Roccia	O Stratificata	O Vacuolare	O Mediam. degradata	O Coesiva consistente
O Lapidea	O Fissile	O Caotica	O Molto degradata	O Coesiva poco consistente
O Debole	O Fratturata	O	O Complet. Degradata	O Detritica
O	O Rilasciata	Degradazione	O	O Granulare addensata
Struttura	O Disarticolata	O Fresca	Terra	O Granulare sciolta
O Massiva	O Scistosa	O Leggerm. degradata	O Coesiva	O

Dati geotecnici

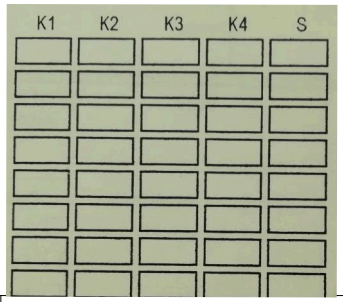
Coesione *C* =
Peso specifico γ =
Altro:
Angolo di attrito ψ =

Ammasso roccioso

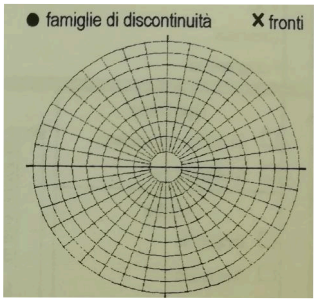
Fronte principale	Classificazione
Altezza fronte:	Q (Barton):
Giacitura fronte:	RMR (Bieniawski):
Giacitura strati:	SMR (Romana):
RQD:	MRMR(Laubscher):
Jv:	BGD (ISRM):

Famiglie di discontinuità (ISRM, 1978)

VALORI MEDI
Spaziatura (m):
Persistenza (m)
Forma
JRC
Apertura (mm)
Riempimento
Alterazione
Acqua



Proiezione polare



VERSANTE

Morfometria del versante

Quota crinale m 340
Quota fondovalle m 230
Distanza fra punto sommitale
e crinale m 151
Pendenza media (°) 18° / 25°
Esposizione (°) ne
Altro:

Tipo profilo

O Rettilineo
O Subverticale
O Terrazzato
O Concavo
O Convesso
O Complesso
Altro:

Settore di versante includente più frane o indizi di frana

Sigla assegnata al settore
Regione Piemonte
Provincia di Torino

Bacino idrografico
1° ordine:
2° ordine:
3° ordine:
4° ordine:

Morfometria
Dislivello m
Pendenza (°)
Area m²
Volume m³
Quota crinale m
Quota fondovalle m
Esposizione (°)

TERRITORIO

Manufatti presenti

A: non colpiti B: danneggiati C: distrutti

A B C
O O O singolo edificio residenziale privato
X O O Gruppo di edifici residenziali privati
O O O Tipo edificio/i pubblico/i
O O O Tipo impianto/i industriale/i
O O O Manufatti e infrastrutture di pubblico interesse
O O O Tipo attività commerciale/artigianale
O O O Opere di sistemazione
O O O Tipo attività agricola
O O O Viabilità
O O O *Altro:*

Causa dei danni

O Frana O Rottura diga di frana O Sbarramento corso d'acqua
O Caduta in invaso O *Altro:*

Consuntivo

Persone decedute n° ferite n° evacuate n° a rischio n°
Edifici privati colpiti n° privati a rischio n° 9 pubblici colpiti n°
pubblici a rischio n° *Altro: abbattute le recinzioni*

Uso del territorio

Gli studi e le indagini geologico-tecniche sono destinati alla progettazione di interventi di sistemazione O SI O NO
Il monitoraggio è diretto a:
O Progettazione di interventi di sistemazione O allertamento
O *Altro:*
Gli interventi di sistemazione sono destinati a:
O Miglioramento stabilità del pendio O 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	
O	O	Relazione di sopralluogo
O	O	Relazione geologica
O	O	Progetto di massima
O	O	Progetto esecutivo
O	O	Geotecnica di laboratorio
O	O	Indagini idrogeologiche
O	O	Geoelettrica
O	O	Sismica di superficie
O	O	Perforazioni geognostiche
O	O	Prove *down-hole*
O	O	Prove *cross-hole*
O	O	Inclinometri
O	O	Piezometri
O	O	Fessurimetri
O	O	Estensimetri
O	O	Clinometri
O	O	Assestimetri
O	O	Rete microsismica
O	O	Misure topografiche
O	O	Dati idrometeorologici
O	O	Riprofilatura
O	O	Riduzione carichi testa
O	O	Aumento carichi piede
O	O	Disgaggio
O	O	Gabbioni
O	O	Muri
O	O	Paratie
O	O	Pali
O	O	Terre armate/rinforzate
O	O	

A	B	
O	O	Canalette superficiali
O	O	Trincee drenanti
O	O	Pozzi drenanti
O	O	Dreni suborizzontali
O	O	Gallerie drenanti
O	O	Reti
O	O	*Spriz-beton*
O	O	Rilevati paramassi
O	O	Trincee paramassi
O	O	Strutture paramassi
O	O	Chiodi – bulloni
O	O	Tiranti – ancoraggi
O	O	Imbracature
O	O	Iniezioni/*Jet grouting*
O	O	Reticoli – micropali
O	O	Trattamento termico
O	O	Trattamento chimico
O	O	Trattamento elettrico
O	O	Inerbimenti
O	O	Rimboschimenti
O	O	Disboscamento
O	O	Viminate, fascinate
O	O	Briglie – soglie
O	O	Difese spondali
O	O	Consolidamento edifici
O	O	Demolizioni
O	O	Evacuazioni
O	O	Sistemi di allarme
O	O	

REGIONE PIEMONTE - SCHEDA RILEVAMENTO FRANE

DATA: 15/4/2019 DENOMINAZIONE FENOMENO: NUOVA_12_FA6 AMBITO LAVORO:

ANAGRAFICA

Generalità		Cartografia		Ambiente	Foto/Allegati/Note
Compilatore	G. PAPA	IGM 1:50000	CTR 1:10000	O Alpi	
Provincia	TORINO			O Zona Pedemont.	
Comune:	TORINO		Carta Catastale	X Bacino Terziario	
Località: CORSO CHIERI		IGM 1:25000		O Bacino Padano	
Foto Aeree		Foglio		**Bacino Idrografico**	
Volo		Quadrante	Coordinate WGS 84	1°ordine: Po	
Strisciata		Tavola	UTM E 399950	2°ordine: VALLE REAGLIE	
Fotogramma			UTM N 4991168	3°ordine:	

DESCRIZIONE

Tipo frana	Stato	Data ultima attivazione	Indizi e segnali premonitori	
X Di nuova formazione	X Attiva	20/06/07	O Fratture	O Misure Strumentali
O Riattivazione	O Riattivabile		O Trincee	O Contropendenze
Stadio	O Stabilizzata natur.	**Classificazione P.A.I.**	O Doppie creste	O Inghiottitoi
O Incipiente	O Stabilizzata artific.	X Fa attiva (<30anni)	O Scarpate	O Sostegni e/o alberi inclinati
X Avanzato	Note:	O Fq quiescente (>30a)	O Cordonature	O Franamenti secondari
O Esaurito		O Fs stabilizzata	O Rigonfiamenti	O Risorgive
			O Zolle	O Lesioni ai manufatti
			O Cedimenti	O Alterazione dell'idrografia
			O Ondulazioni	O Altro:

Tipo di movimento		Evoluzione	Origine dei dati	localizzazione degli indizi	
O Crollo	O	Spaziale	O Giornali	1 Zona di distacco	5 Superficie di rottura
O Ribaltamento	O	O Libera	X Pubblicazioni	2 Zona di accumulo	6 Corpo di frana
O Scivolamento rotaz.	O	O Confinata	O Testimonianze orali	3 Fianco destro	7 Non determinabile
O Scivolamento trasla	O	O In avanzamento	O Audiovisivi	4 Fianco sinistro	8 Altro:
X Colata	O	O Retrogressiva	X Archivi enti		
O D.G.P.V.	O	O In allargamento	O Cartografia		
O Non classificabile	O	O Multidirezionale	O Immagini telerilevam.		
Altro:		Temporale	O Documenti storici	**Potenza materiale**	**Velocità**
Cause		O In diminuzione	O Lichenometria	X Superficiale (<3m)	*A:movim. iniziale B: evoluzione*
X naturali	O antropiche	O Costante	O Dendrocronologia	O Intermedia(3-15m)	**A B**
Altro:		O In aumento	O Radiometria	O Profonda (>15m)	O O estr. lento (<16mm/anno)
		Altro:	Altro:	Altro:	O O molto lento (<1.6m/anno)
					O O lento (<13m/mese)
					O O moderato (<1.8m/h)
					O O rapido (<3m/min)
					O O molto rapido (<5m/s)
					O O estr. rapido (>5m/s)

Acque superficiali			Effetti sulla rete idrografica		
O Assenti	Densità di drenaggio	Grado gerarchizzazione	O Deviazione	O Presenza di sorgenti	
O Diffuse	O Alta	O Alto	O Sbarramento totale	O Falda freatica	
X Concentrate	O Media	O Medio	O Sbarramento parziale	O Falda in pressione	
O Stagnanti	O Bassa	O Basso	O Caduta in invaso	Altro:	

GEOLOGIA

Zona di rottura		Costituzione della massa spostata		
Litotipo/i, giacitura ecc.	Dominio, Complesso, Unità,	O Substrato pre-quaternario	X Eluvio-colluviale	O Deposito glaciale
MARNE	Gruppo, Formazione ecc.		O Detrito di versante	O Deposito fluvioglaciale
	FORMAZIONE DI ANTOGNOLA		O Accumulo di frana	O Terreno di riporto
			O Deposito alluvionale	Altro:

DEFINIZIONE *"tipo di movimento" + "zona di rottura litotipo" + "con evoluzione in..." COLATA / MARNE*

MORFOMETRIA FRANA

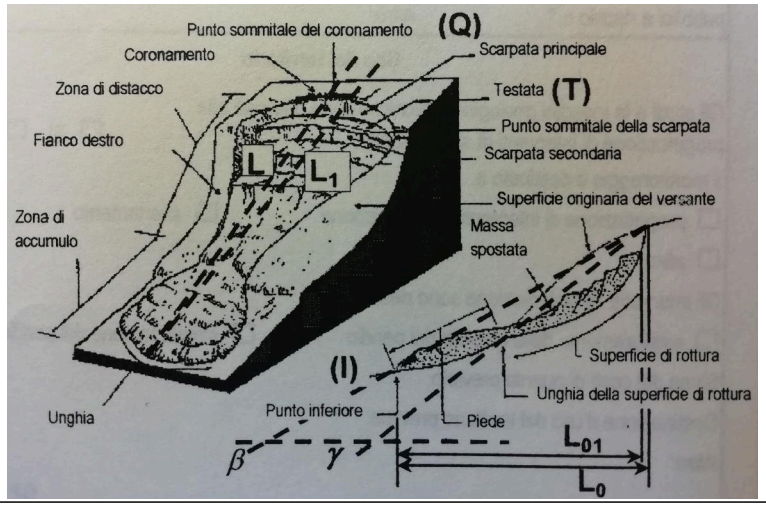
Quota punto sommitale del coronamento (Q) m 300; Quota punto inferiore (I) m 230; Quota testata (T) m ……; Dislivello (H=Q – I) = m 70 lunghezza L= m 161

Componente orizzontale di L (L_o) m……; Lunghezza della massa spostata (L_t) m ……..; Componente orizzontale di L1 (L_{o1}) m……; Pendenza beta = 24°

Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ (°)……..; Area (A) = 3534 m^2 larghezza massima della frana (W) = m 10 profondità media dello scorrimento (Pmed) m 0,5

Profondità massima dello scorrimento (Pmax) m; Volume (V) m^3 1760; Altro……

Spazio per annotazioni e disegni



REGIONE PIEMONTE - SCHEDA RILEVAMENTO FRANE

GEOLOGIA TECNICA

Prove geotecniche

O In sito:
O In laboratorio:
O Dati stimati:
O *Altro:*
Ubicazione:

Litotecnica

Roccia	O Stratificata	O Vacuolare	O Mediam. degradata	O Coesiva consistente
O Lapidea	O Fissile	O Caotica	O Molto degradata	O Coesiva poco consistente
O Debole	O Fratturata	O	O Complet. Degradata	O Detritica
O	O Rilasciata	Degradazione	O	O Granulare addensata
Struttura	O Disarticolata	O Fresca	Terra	O Granulare sciolta
O Massiva	O Scistosa	O Leggerm. degradata	O Coesiva	O

Dati geotecnici

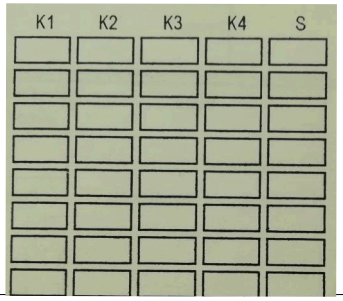
Coesione *C* =
Peso specifico γ =
Altro:
Angolo di attrito ψ =

Ammasso roccioso

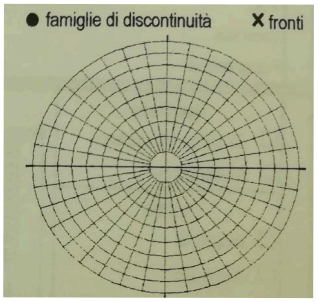
Fronte principale	Classificazione
Altezza fronte:	Q (Barton):
Giacitura fronte:	RMR (Bieniawski):
Giacitura strati:	SMR (Romana):
RQD:	MRMR(Laubscher):
Jv:	BGD (ISRM):

Famiglie di discontinuità (ISRM, 1978)

VALORI MEDI
Spaziatura (m):
Persistenza (m)
Forma
JRC
Apertura (mm)
Riempimento
Alterazione
Acqua



Proiezione polare



VERSANTE

Morfometria del versante

Quota crinale m 340
Quota fondovalle m 230
Distanza fra punto sommitale
e crinale m 93
Pendenza media (°) 18° / 25°
Esposizione (°) NE
Altro:

Tipo profilo

O Rettilineo
O Subverticale
O Terrazzato
O Concavo
O Convesso
O Complesso
Altro:

Settore di versante includente più frane o indizi di frana

Sigla assegnata al settore
Regione Piemonte
Provincia di Torino

Bacino idrografico

1° ordine:
2° ordine:
3° ordine:
4° ordine:

Morfometria

Dislivello m
Pendenza (°)
Area m²
Volume m³
Quota crinale m
Quota fondovalle m
Esposizione (°)

TERRITORIO

Manufatti presenti

A: non colpiti *B: danneggiati* *C: distrutti*

A	B	C	
X	O	O	singolo edificio residenziale privato
O	O	O	Gruppo di edifici residenziali privati
O	O	O	Tipo edificio/i pubblico/i
O	O	O	Tipo impianto/i industriale/i
O	O	O	Manufatti e infrastrutture di pubblico interesse
O	O	O	Tipo attività commerciale/artigianale
O	O	O	Opere di sistemazione
O	O	O	Tipo attività agricola
O	O	O	Viabilità
O	O	O	*Altro:*

Causa dei danni

O Frana O Rottura diga di frana O Sbarramento corso d'acqua
O Caduta in invaso O *Altro:*

Consuntivo

Persone decedute n° ferite n° evacuate n° a rischio n°
Edifici privati colpiti n° privati a rischio n° 1 pubblici colpiti n°
pubblici a rischio n° *Altro: Danni a muretti strada pedonale*

Uso del territorio

Gli studi e le indagini geologico-tecniche sono destinati alla progettazione di interventi di sistemazione O SI O NO
Il monitoraggio è diretto a:
O Progettazione di interventi di sistemazione O allertamento
O *Altro:*
Gli interventi di sistemazione sono destinati a:
O Miglioramento stabilità del pendio O 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	
O	O	Relazione di sopralluogo	O	O	Canalette superficiali
O	O	Relazione geologica	O	O	Trincee drenanti
O	O	Progetto di massima	O	O	Pozzi drenanti
O	O	Progetto esecutivo	O	O	Dreni suborizzontali
O	O	Geotecnica di laboratorio	O	O	Gallerie drenanti
O	O	Indagini idrogeologiche	O	O	Reti
O	O	Geoelettrica	O	O	*Spriz-beton*
O	O	Sismica di superficie	O	O	Rilevati paramassi
O	O	Perforazioni geognostiche	O	O	Trincee paramassi
O	O	Prove *down-hole*	O	O	Strutture paramassi
O	O	Prove *cross-hole*	O	O	Chiodi – bulloni
O	O	Inclinometri	O	O	Tiranti – ancoraggi
O	O	Piezometri	O	O	Imbracature
O	O	Fessurimetri	O	O	Iniezioni/*Jet grouting*
O	O	Estensimetri	O	O	Reticoli – micropali
O	O	Clinometri	O	O	Trattamento termico
O	O	Assestimetri	O	O	Trattamento chimico
O	O	Rete microsismica	O	O	Trattamento elettrico
O	O	Misure topografiche	O	O	Inerbimenti
O	O	Dati idrometeorologici	O	O	Rimboschimenti
O	O	Riprofilatura	O	O	Disboscamento
O	O	Riduzione carichi testa	O	O	Viminate, fascinate
O	O	Aumento carichi piede	O	O	Briglie – soglie
O	O	Disgaggio	O	O	Difese spondali
O	O	Gabbioni	O	O	Consolidamento edifici
O	O	Muri	O	O	Demolizioni
O	O	Paratie	O	O	Evacuazioni
O	O	Pali	O	O	Sistemi di allarme
O	O	Terre armate/rinforzate	O	O	
O	O		O	O	

REGIONE PIEMONTE - SCHEDA RILEVAMENTO FRANE

DATA: 4/4/2019 **DENOMINAZIONE FENOMENO: NUOVA_13_FA6** **AMBITO LAVORO:**

ANAGRAFICA

Generalità		Cartografia		Ambiente	Foto/Allegati/Note
Compilatore	G. PAPA	IGM 1:50000	CTR 1:10000	O Alpi	FOTO 1, 2
Provincia	TORINO			O Zona Pedemont.	
Comune:	TORINO		Carta Catastale	O Bacino Terziario	
Località	STRADA CARTMAN	IGM 1:25000		O Bacino Padano	
Foto Aeree		Foglio		**Bacino Idrografico**	
Volo		Quadrante	Coordinate WGS 84	1°ordine: Po	
Strisciata		Tavola	UTM E 401833	2°ordine:RIO GRANDE DI MONGRENO	
Fotogramma			UTM N 4991283	3°ordine:	

DESCRIZIONE

Tipo frana	Stato	Data ultima attivazione	Indizi e segnali premonitori	
O Di nuova formazione	O Attiva	20/06/07	O Fratture	O Misure Strumentali
X Riattivazione	X Riattivabile		O Trincee	O Contropendenze
Stadio	O Stabilizzata natur.	**Classificazione P.A.I.**	O Doppie creste	O Inghiottitoi
O Incipiente	O Stabilizzata artific.	O Fa attiva (<30anni)	O Scarpate	O Sostegni e/o alberi inclinati
X Avanzato	Note:	O Fq quiescente (>30a)	O Cordonature	O Franamenti secondari
O Esaurito		O Fs stabilizzata	O Rigonfiamenti	O Risorgive
			O Zolle	O Lesioni ai manufatti
			O Cedimenti	O Alterazione dell'idrografia
			O Ondulazioni	O Altro:

Tipo di movimento		Evoluzione	Origine dei dati	localizzazione degli indizi	
O Crollo	O	Spaziale	O Giornali	1 Zona di distacco	5 Superficie di rottura
O Ribaltamento	O	O Libera	X Pubblicazioni	2 Zona di accumulo	6 Corpo di frana
O Scivolamento rotaz.	O	O Confinata	O Testimonianze orali	3 Fianco destro	7 Non determinabile
O Scivolamento trasla	O	O In avanzamento	O Audiovisivi	4 Fianco sinistro	8 Altro:
X Colata	O	O Retrogressiva	X Archivi enti		
O D.G.P.V.	O	O In allargamento	O Cartografia		
O Non classificabile	O	O Multidirezionale	O Immagini telerilevam.		
Altro:		Temporale	O Documenti storici	**Potenza materiale**	**Velocità**
Cause		O In diminuzione	O Lichenometria	X Superficiale (<3m)	*A:movim. iniziale B: evoluzione*
X naturali	O antropiche	O Costante	O Dendrocronologia	O Intermedia(3-15m)	**A B**
Altro:		O In aumento	O Radiometria	O Profonda (>15m)	O O estr. lento (<16mm/anno)
		Altro:	Altro: RILEVAMENTO	Altro:	O O molto lento (<1.6m/anno)
					O O lento (<13m/mese)

Acque superficiali			Effetti sulla rete idrografica		
O Assenti	Densità di drenaggio	Grado gerarchizzazione	O Deviazione	O Presenza di sorgenti	O O moderato (<1.8m/h)
O Diffuse	O Alta	O Alto	O Sbarramento totale	O Falda freatica	O O rapido (<3m/min)
X Concentrate	X Media	O Medio	O Sbarramento parziale	O Falda in pressione	O O molto rapido (<5m/s)
O Stagnanti	O Bassa	X Basso	O Caduta in invaso	Altro:	O O estr. rapido (>5m/s)

GEOLOGIA

Zona di rottura		Costituzione della massa spostata		
Litotipo/i, giacitura ecc.	Dominio, Complesso, Unità,	X Substrato pre-quaternario	X Eluvio-colluviale	O Deposito glaciale
MARNE	Gruppo, Formazione ecc.		O Detrito di versante	O Deposito fluvioglaciale
	FORMAZIONE DI ANTOGNOLA		O Accumulo di frana	O Terreno di riporto
			O Deposito alluvionale	Altro:

DEFINIZIONE *"tipo di movimento" + "zona di rottura litotipo" + "con evoluzione in..." COLATA / MARNE*

MORFOMETRIA FRANA

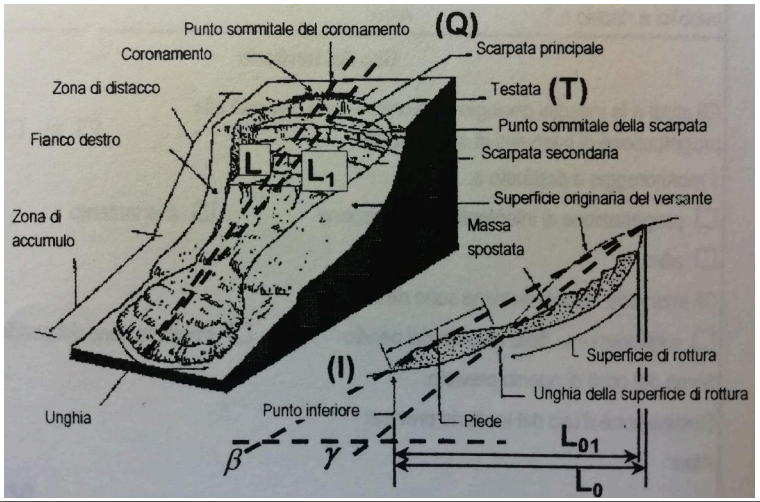
Quota punto sommitale del coronamento (Q) m 362; Quota punto inferiore (I) m 300; Quota testata (T) m ……; Dislivello (H-Q-I) m 62.; Lunghezza (L) m 139;

Componente orizzontale di L (L_o) m……; Lunghezza della massa spostata (L_t) m ……..; Componente orizzontale di L1 (L_{o1}) m……; Pendenza β (°) 25°;

Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ (°)……..; Area (A) m^2 6.486; Larghezza massima della frana (W) m ……..; Profondità media dello scorrimento (Pmed) m..……..;

Profondità massima dello scorrimento (Pmax) m ……; Volume (V) m^3 6.400; Altro……

Spazio per annotazioni e disegni



REGIONE PIEMONTE - SCHEDA RILEVAMENTO FRANE

GEOLOGIA TECNICA

Prove geotecniche

O In sito:
O In laboratorio:
O Dati stimati:
O *Altro:*
Ubicazione:

Litotecnica

Roccia	O Stratificata	O Vacuolare	O Mediam. degradata	O Coesiva consistente
O Lapidea	O Fissile	O Caotica	O Molto degradata	O Coesiva poco consistente
O Debole	O Fratturata	O	O Complet. Degradata	O Detritica
O	O Rilasciata	Degradazione	O	O Granulare addensata
Struttura	O Disarticolata	O Fresca	Terra	O Granulare sciolta
O Massiva	O Scistosa	O Leggerm. degradata	O Coesiva	O

Dati geotecnici

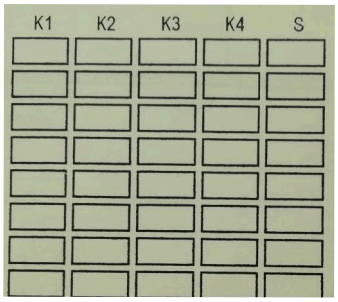
Coesione *C* =
Peso specifico γ =
Altro:
Angolo di attrito ψ =

Ammasso roccioso

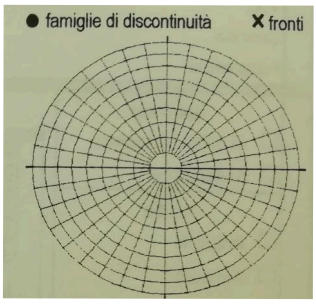
Fronte principale	Classificazione
Altezza fronte:	Q (Barton):
Giacitura fronte:	RMR (Bieniawski):
Giacitura strati:	SMR (Romana):
RQD:	MRMR(Laubscher):
Jv:	BGD (ISRM):

Famiglie di discontinuità (ISRM, 1978)

VALORI MEDI
Spaziatura (m):
Persistenza (m)
Forma
JRC
Apertura (mm)
Riempimento
Alterazione
Acqua



Proiezione polare



VERSANTE

Morfometria del versante

Quota crinale m 410
Quota fondovalle m 300
Distanza fra punto sommitale
e crinale m 122
Pendenza media (°) 20°/ 27°
Esposizione (°) NE
Altro:

Tipo profilo

O Rettilineo
O Subverticale
O Terrazzato
O Concavo
O Convesso
O Complesso
Altro:

Settore di versante includente più frane o indizi di frana

Sigla assegnata al settore
Regione Piemonte
Provincia di Torino

Bacino idrografico

1° ordine:
2° ordine:
3° ordine:
4° ordine:

Morfometria

Dislivello m
Pendenza (°)
Area m^2
Volume m^3
Quota crinale m
Quota fondovalle m
Esposizione (°)

TERRITORIO

Manufatti presenti

A: non colpiti B: danneggiati C: distrutti

A	B	C	
O	O	O	singolo edificio residenziale privato
O	X	O	Gruppo di edifici residenziali privati
O	O	O	Tipo edificio/i pubblico/i
O	O	O	Tipo impianto/i industriale/i
O	X	O	Manufatti e infrastrutture di pubblico interesse STR. COM
O	O	O	Tipo attività commerciale/artigianale
O	O	O	Opere di sistemazione
O	O	O	Tipo attività agricola
O	O	O	Viabilità
X	O	O	*Altro: 1 EDIFICIO ADIBITO RICOVERO ATTREZZI*

Causa dei danni

O Frana O Rottura diga di frana O Sbarramento corso d'acqua
O Caduta in invaso O *Altro:*

Consuntivo

Persone decedute n° ferite n° evacuate n° a rischio n°
Edifici privati colpiti n°1 privati a rischio n° 1 pubblici colpiti n°
pubblici a rischio n° *Altro: Strada interrotta*

Uso del territorio

Gli studi e le indagini geologico-tecniche sono destinati alla progettazione di interventi di sistemazione O SI O NO
Il monitoraggio è diretto a:
O Progettazione di interventi di sistemazione O allertamento
O *Altro:*
Gli interventi di sistemazione sono destinati a:
O Miglioramento stabilità del pendio O 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	
O	O	Relazione di sopralluogo	X	O	Canalette superficiali
O	O	Relazione geologica	O	O	Trincee drenanti
O	O	Progetto di massima	O	O	Pozzi drenanti
O	O	Progetto esecutivo	O	O	Dreni suborizzontali
O	O	Geotecnica di laboratorio	O	O	Gallerie drenanti
O	O	Indagini idrogeologiche	O	O	Reti
O	O	Geoelettrica	O	O	*Spriz-beton*
O	O	Sismica di superficie	O	O	Rilevati paramassi
O	O	Perforazioni geognostiche	O	O	Trincee paramassi
O	O	Prove *down-hole*	O	O	Strutture paramassi
O	O	Prove *cross-hole*	O	O	Chiodi – bulloni
O	O	Inclinometri	O	O	Tiranti – ancoraggi
O	O	Piezometri	O	O	Imbracature
O	O	Fessurimetri	O	O	Iniezioni/*Jet grouting*
O	O	Estensimetri	O	O	Reticoli – micropali
O	O	Clinometri	O	O	Trattamento termico
O	O	Assestimetri	O	O	Trattamento chimico
O	O	Rete microsismica	O	O	Trattamento elettrico
O	O	Misure topografiche	O	O	Inerbimenti
O	O	Dati idrometeorologici	O	O	Rimboschimenti
O	O	Riprofilatura	O	O	Disboscamento
O	O	Riduzione carichi testa	O	O	Viminate, fascinate
O	O	Aumento carichi piede	O	O	Briglie – soglie
O	O	Disgaggio	O	O	Difese spondali
X	O	Gabbioni	O	O	Consolidamento edifici
X	O	Muri	O	O	Demolizioni
O	O	Paratie	O	O	Evacuazioni
O	O	Pali	O	O	Sistemi di allarme
O	O	Terre armate/rinforzate	X	O	Palificate legno
O	O		O	O	



Interventi di sistemazione sul corpo di frana: palificate in legno



Interventi di sistemazione sul corpo di frana: gabbionate

REGIONE PIEMONTE - SCHEDA RILEVAMENTO FRANE

DATA: 14/4/2019 **DENOMINAZIONE FENOMENO: NUOVA_14_FA6** **AMBITO LAVORO:**

ANAGRAFICA

Generalità		Cartografia		Ambiente	Foto/Allegati/Note
Compilatore	G. PAPA	IGM 1:50000	CTR 1:10000	O Alpi	
Provincia	TORINO			O Zona Pedemont.	
Comune:	TORINO		Carta Catastale	O Bacino Terziario	
Località	Strada Cartman	IGM 1:25000		O Bacino Padano	
Foto Aeree		Foglio		**Bacino Idrografico**	
Volo		Quadrante	Coordinate WGS 84	1°ordine: Po	
Strisciata		Tavola	UTM E 401802	2°ordine:Rio Grande DI Mongreno	
Fotogramma			UTM N 4991338	3°ordine:	

DESCRIZIONE

Tipo frana		Stato	Data ultima attivazione	Indizi e segnali premonitori	
O Di nuova formazione		O Attiva	20/06/07	O Fratture	O Misure Strumentali
x Riattivazione		x Riattivabile		O Trincee	O Contropendenze
Stadio		O Stabilizzata natur.	**Classificazione P.A.I.**	O Doppie creste	O Inghiottitoi
O Incipiente		O Stabilizzata artific.	O Fa attiva (<30anni)	O Scarpate	O Sostegni e/o alberi inclinati
x Avanzato		Note:	O Fq quiescente (>30a)	O Cordonature	O Franamenti secondari
O Esaurito			O Fs stabilizzata	O Rigonfiamenti	O Risorgive
Tipo di movimento		**Evoluzione**	**Origine dei dati**	O Zolle	O Lesioni ai manufatti
O Crollo	O	Spaziale	O Giornali	O Cedimenti	O Alterazione dell'idrografia
O Ribaltamento	O	O Libera	X Pubblicazioni	O Ondulazioni	O Altro:
O Scivolamento rotaz.	O	O Confinata	O Testimonianze orali	localizzazione degli indizi	
O Scivolamento trasla	O	O In avanzamento	O Audiovisivi	1 Zona di distacco	5 Superficie di rottura
x Colata	O	O Retrogressiva	X Archivi enti	2 Zona di accumulo	6 Corpo di frana
O D.G.P.V.	O	O In allargamento	O Cartografia	3 Fianco destro	7 Non determinabile
O Non classificabile	O	O Multidirezionale	O Immagini telerilevam.	4 Fianco sinistro	8 Altro:
Altro:		Temporale	O Documenti storici	**Potenza materiale**	**Velocità**
Cause		O In diminuzione	O Lichenometria	X Superficiale (<3m)	*A:movim. iniziale B: evoluzione*
x naturali	O antropiche	O Costante	O Dendrocronologia	O Intermedia(3-15m)	**A B**
Altro:		O In aumento	O Radiometria	O Profonda (>15m)	O O estr. lento (<16mm/anno)
		Altro:	Altro: RILEVAMENTO	Altro:	O O molto lento (<1.6m/anno)
					O O lento (<13m/mese)
Acque superficiali			**Effetti sulla rete idrografica**		O O moderato (<1.8m/h)
O Assenti	Densità di drenaggio	Grado gerarchizzazione	O Deviazione	O Presenza di sorgenti	O O rapido (<3m/min)
O Diffuse	O Alta	O Alto	O Sbarramento totale	O Falda freatica	O O molto rapido (<5m/s)
X Concentrate	X Media	O Medio	O Sbarramento parziale	O Falda in pressione	O O estr. rapido (>5m/s)
O Stagnanti	O Bassa	X Basso	O Caduta in invaso	Altro:	

GEOLOGIA

Zona di rottura		Costituzione della massa spostata		
Litotipo/i, giacitura ecc.	Dominio, Complesso, Unità,	X Substrato pre-quaternario	X Eluvio-colluviale	O Deposito glaciale
MARNE	Gruppo, Formazione ecc.		O Detrito di versante	O Deposito fluvioglaciale
	FORMAZIONE DI ANTOGNOLA		O Accumulo di frana	O Terreno di riporto
			O Deposito alluvionale	Altro:

DEFINIZIONE *"tipo di movimento" + "zona di rottura litotipo" + "con evoluzione in..." COLATA / MARNE*

MORFOMETRIA FRANA

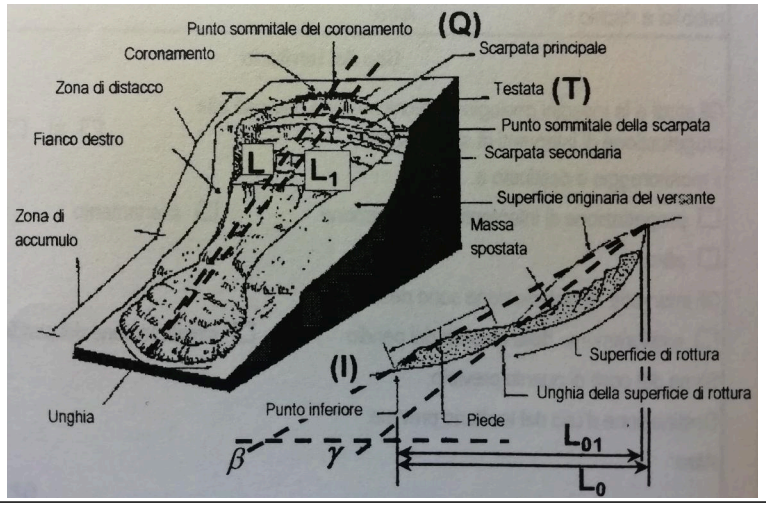
Quota punto sommitale del coronamento (Q) m 362.; Quota punto inferiore (I) m 297; Quota testata (T) m 65; Dislivello (H-Q-I) m……..; Lunghezza (L) m 152;

Componente orizzontale di L (L_o) m……; Lunghezza della massa spostata (L_t) m ……..; Componente orizzontale di L1 (L_{o1}) m……; Pendenza β (°) 24°.;

Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ (°)……..; Area (A) m^2 4.062; Larghezza massima della frana (W) m ……..; Profondità media dello scorrimento (Pmed) m 1.;

Profondità massima dello scorrimento (Pmax) m ……; Volume (V) m^3 4.000; Altro……

Spazio per annotazioni e disegni



REGIONE PIEMONTE - SCHEDA RILEVAMENTO FRANE

GEOLOGIA TECNICA

Prove geotecniche

O In sito:
O In laboratorio:
O Dati stimati:
O *Altro:*
Ubicazione:

Litotecnica

Roccia	O Stratificata	O Vacuolare	O Mediam. degradata	O Coesiva consistente
O Lapidea	O Fissile	O Caotica	O Molto degradata	O Coesiva poco consistente
O Debole	O Fratturata	O	O Complet. Degradata	O Detritica
O	O Rilasciata	Degradazione	O	O Granulare addensata
Struttura	O Disarticolata	O Fresca	Terra	O Granulare sciolta
O Massiva	O Scistosa	O Leggerm. degradata	O Coesiva	O

Dati geotecnici

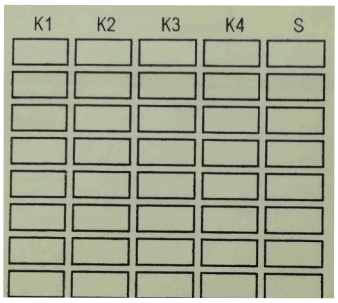
Coesione *C* =
Peso specifico γ =
Altro:
Angolo di attrito ψ =

Ammasso roccioso

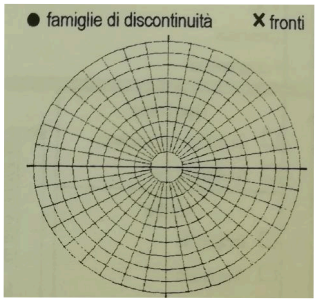
Fronte principale	Classificazione
Altezza fronte:	Q (Barton):
Giacitura fronte:	RMR (Bieniawski):
Giacitura strati:	SMR (Romana):
RQD:	MRMR(Laubscher):
Jv:	BGD (ISRM):

Famiglie di discontinuità (ISRM, 1978)

VALORI MEDI
Spaziatura (m):
Persistenza (m)
Forma
JRC
Apertura (mm)
Riempimento
Alterazione
Acqua



Proiezione polare



VERSANTE

Morfometria del versante

Quota crinale m 410
Quota fondovalle m 296
Distanza fra punto sommitale
e crinale m 138
Pendenza media (°) 20° /27°
Esposizione (°) NE
Altro:

Tipo profilo

O Rettilineo
O Subverticale
O Terrazzato
O Concavo
O Convesso
O Complesso
Altro:

Settore di versante includente più frane o indizi di frana

Sigla assegnata al settore
Regione Piemonte
Provincia di Torino

Bacino idrografico

1° ordine:
2° ordine:
3° ordine:
4° ordine:

Morfometria

Dislivello m
Pendenza (°)
Area m^2
Volume m^3
Quota crinale m
Quota fondovalle m
Esposizione (°)

TERRITORIO

Manufatti presenti

A: non colpiti B: danneggiati C: distrutti

A	B	C	
O	X	O	singolo edificio residenziale privato
O	O	O	Gruppo di edifici residenziali privati
O	O	O	Tipo edificio/i pubblico/i
O	O	O	Tipo impianto/i industriale/i
O	O	O	Manufatti e infrastrutture di pubblico interesse
O	O	O	Tipo attività commerciale/artigianale
O	O	O	Opere di sistemazione
O	O	O	Tipo attività agricola
O	X	O	Viabilità STRADA COMUNALE
O	O	O	*Altro:*

Causa dei danni

O Frana O Rottura diga di frana O Sbarramento corso d'acqua
O Caduta in invaso O *Altro:*

Consuntivo

Persone decedute n° ferite n° evacuate n° a rischio n°
Edifici privati colpiti n°1 privati a rischio n°1 pubblici colpiti n°
pubblici a rischio n° *Altro: Rimozione mat. franato /strada interrotta*

Uso del territorio

Gli studi e le indagini geologico-tecniche sono destinati alla
progettazione di interventi di sistemazione O SI O NO
Il monitoraggio è diretto a:
O Progettazione di interventi di sistemazione O allertamento
O *Altro:*
Gli interventi di sistemazione sono destinati a:
O Miglioramento stabilità del pendio O 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	
O	O	Relazione di sopralluogo
O	O	Relazione geologica
O	O	Progetto di massima
O	O	Progetto esecutivo
O	O	Geotecnica di laboratorio
O	O	Indagini idrogeologiche
O	O	Geoelettrica
O	O	Sismica di superficie
O	O	Perforazioni geognostiche
O	O	Prove *down-hole*
O	O	Prove *cross-hole*
O	O	Inclinometri
O	O	Piezometri
O	O	Fessurimetri
O	O	Estensimetri
O	O	Clinometri
O	O	Assestimetri
O	O	Rete microsismica
O	O	Misure topografiche
O	O	Dati idrometeorologici
O	O	Riprofilatura
O	O	Riduzione carichi testa
O	O	Aumento carichi piede
O	O	Disgaggio
X	O	Gabbioni
O	O	Muri
O	O	Paratie
O	O	Pali
O	O	Terre armate/rinforzate
O	O	

A	B	
X	O	Canalette superficiali
O	O	Trincee drenanti
O	O	Pozzi drenanti
O	O	Dreni suborizzontali
O	O	Gallerie drenanti
O	O	Reti
O	O	*Spriz-beton*
O	O	Rilevati paramassi
O	O	Trincee paramassi
O	O	Strutture paramassi
O	O	Chiodi – bulloni
O	O	Tiranti – ancoraggi
O	O	Imbracature
O	O	Iniezioni/*Jet grouting*
O	O	Reticoli – micropali
O	O	Trattamento termico
O	O	Trattamento chimico
O	O	Trattamento elettrico
O	O	Inerbimenti
O	O	Rimboschimenti
O	O	Disboscamento
O	O	Viminate, fascinate
X	O	Briglie – soglie
O	O	Difese spondali
O	O	Consolidamento edifici
O	O	Demolizioni
O	O	Evacuazioni
O	O	Sistemi di allarme
X	O	RIMOZIONE ACCUMULI
X	O	PALIFICATE IN LEGNO

REGIONE PIEMONTE - SCHEDA RILEVAMENTO FRANE

DATA: **DENOMINAZIONE FENOMENO: NUOVA_15_FA6** **AMBITO LAVORO:**

ANAGRAFICA

Generalità		Cartografia		Ambiente	Foto/Allegati/Note
Compilatore	G. PAPA	IGM 1:50000	CTR 1:10000	O Alpi	
Provincia	TORINO			O Zona Pedemont.	
Comune:	TORINO		Carta Catastale	X Bacino Terziario	
Località	Strada Cartman	IGM 1:25000		O Bacino Padano	
Foto Aeree		Foglio		**Bacino Idrografico**	
Volo		Quadrante	Coordinate WGS 84	1°ordine: Po	
Strisciata		Tavola	UTM E 401787	2°ordine:RIO GRANDE DI MONGRENO	
Fotogramma			UTM N 4991366	3°ordine:	

DESCRIZIONE

Tipo frana	Stato	Data ultima attivazione	Indizi e segnali premonitori	
O Di nuova formazione	O Attiva	20/06/07	O Fratture	O Misure Strumentali
X Riattivazione	X Riattivabile		O Trincee	O Contropendenze
Stadio	O Stabilizzata natur.	**Classificazione P.A.I.**	O Doppie creste	O Inghiottitoi
O Incipiente	O Stabilizzata artific.	O Fa attiva (<30anni)	O Scarpate	O Sostegni e/o alberi inclinati
X Avanzato	Note:	O Fq quiescente (>30a)	O Cordonature	O Franamenti secondari
O Esaurito		O Fs stabilizzata	O Rigonfiamenti	O Risorgive
			O Zolle	O Lesioni ai manufatti
			O Cedimenti	O Alterazione dell'idrografia
			O Ondulazioni	O Altro:

Tipo di movimento		Evoluzione	Origine dei dati	localizzazione degli indizi	
O Crollo	O	Spaziale	O Giornali	1 Zona di distacco	5 Superficie di rottura
O Ribaltamento	O	O Libera	X Pubblicazioni	2 Zona di accumulo	6 Corpo di frana
O Scivolamento rotaz.	O	O Confinata	O Testimonianze orali	3 Fianco destro	7 Non determinabile
O Scivolamento trasla	O	O In avanzamento	O Audiovisivi	4 Fianco sinistro	8 Altro:
X Colata	O	O Retrogressiva	X Archivi enti		
O D.G.P.V.	O	O In allargamento	O Cartografia		
O Non classificabile	O	O Multidirezionale	O Immagini telerilevam.		
Altro:		Temporale	O Documenti storici	**Potenza materiale**	**Velocità**
Cause		O In diminuzione	O Lichenometria	X Superficiale (<3m)	*A:movim. iniziale B: evoluzione*
X naturali	O antropiche	O Costante	O Dendrocronologia	O Intermedia(3-15m)	**A B**
Altro:		O In aumento	O Radiometria	O Profonda (>15m)	O O estr. lento (<16mm/anno)
		Altro:	Altro:RILEVAMENTO	Altro:	O O molto lento (<1.6m/anno)
					O O lento (<13m/mese)

Acque superficiali			Effetti sulla rete idrografica		
O Assenti	Densità di drenaggio	Grado gerarchizzazione	O Deviazione	O Presenza di sorgenti	O O moderato (<1.8m/h)
O Diffuse	O Alta	O Alto	O Sbarramento totale	O Falda freatica	O O rapido (<3m/min)
X Concentrate	X Media	O Medio	O Sbarramento parziale	O Falda in pressione	O O molto rapido (<5m/s)
O Stagnanti	O Bassa	X Basso	O Caduta in invaso	Altro:	O O estr. rapido (>5m/s)

GEOLOGIA

Zona di rottura		Costituzione della massa spostata		
Litotipo/i, giacitura ecc.	Dominio, Complesso, Unità,	X Substrato pre-quaternario	X Eluvio-colluviale	O Deposito glaciale
MARNE	Gruppo, Formazione ecc.		O Detrito di versante	O Deposito fluvioglaciale
	FORMAZIONE DI ANTOGNOLA		O Accumulo di frana	O Terreno di riporto
			O Deposito alluvionale	Altro:

DEFINIZIONE *"tipo di movimento" + "zona di rottura litotipo" + "con evoluzione in..." COLATA / MARNE*

MORFOMETRIA FRANA

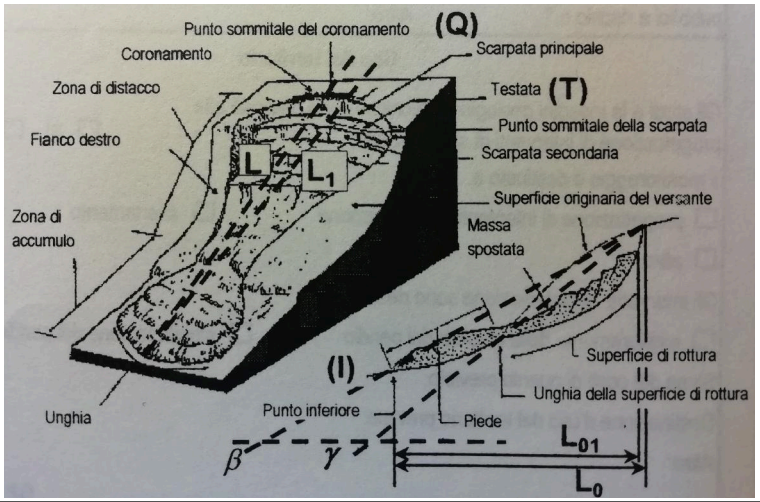
Quota punto sommitale del coronamento (Q) m 340; Quota punto inferiore (I) m 302; Quota testata (T) m ……; Dislivello (H-Q-I) m 38; Lunghezza (L) m 72;

Componente orizzontale di L (L_o) m……; Lunghezza della massa spostata (L_t) m ……..; Componente orizzontale di L1 (L_{o1}) m……; Pendenza β (°) 27°;

Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ (°)……..; Area (A) m^2 553; Larghezza massima della frana (W) m ……..; Profondità media dello scorrimento (Pmed) m 1;

Profondità massima dello scorrimento (Pmax) m ……; Volume (V) m^3 550; Altro……

Spazio per annotazioni e disegni



REGIONE PIEMONTE - SCHEDA RILEVAMENTO FRANE

GEOLOGIA TECNICA

Prove geotecniche

O In sito:
O In laboratorio:
O Dati stimati:
O *Altro:*
Ubicazione:

Litotecnica

Roccia	O Stratificata	O Vacuolare	O Mediam. degradata	O Coesiva consistente
O Lapidea	O Fissile	O Caotica	O Molto degradata	O Coesiva poco consistente
O Debole	O Fratturata	O	O Complet. Degradata	O Detritica
O	O Rilasciata	Degradazione	O	O Granulare addensata
Struttura	O Disarticolata	O Fresca	Terra	O Granulare sciolta
O Massiva	O Scistosa	O Leggerm. degradata	O Coesiva	O

Dati geotecnici

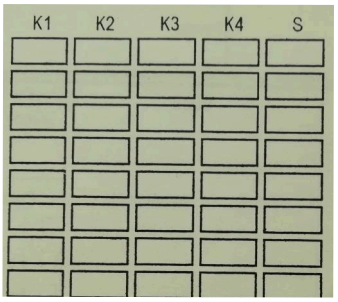
Coesione *C* =
Peso specifico γ =
Altro:
Angolo di attrito ψ =

Ammasso roccioso

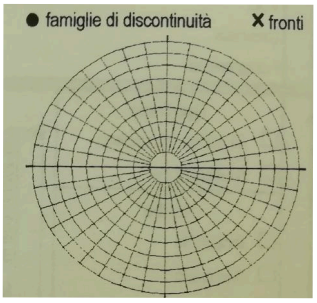
Fronte principale	Classificazione
Altezza fronte:	Q (Barton):
Giacitura fronte:	RMR (Bieniawski):
Giacitura strati:	SMR (Romana):
RQD:	MRMR(Laubscher):
Jv:	BGD (ISRM):

Famiglie di discontinuità (ISRM, 1978)

VALORI MEDI
Spaziatura (m):
Persistenza (m)
Forma
JRC
Apertura (mm)
Riempimento
Alterazione
Acqua



Proiezione polare



VERSANTE

Morfometria del versante

Quota crinale m 415
Quota fondovalle m 296
Distanza fra punto sommitale
e crinale m 226
Pendenza media (°) 20° / 27°
Esposizione (°) NE
Altro:

Tipo profilo

O Rettilineo
O Subverticale
O Terrazzato
O Concavo
O Convesso
O Complesso
Altro:

Settore di versante includente più frane o indizi di frana

Sigla assegnata al settore
Regione Piemonte
Provincia di Torino

Bacino idrografico

1° ordine:
2° ordine:
3° ordine:
4° ordine:

Morfometria

Dislivello m
Pendenza (°)
Area m^2
Volume m^3
Quota crinale m
Quota fondovalle m
Esposizione (°)

TERRITORIO

Manufatti presenti

A: non colpiti B: danneggiati C: distrutti

A	B	C	
O	O	O	singolo edificio residenziale privato
O	O	O	Gruppo di edifici residenziali privati
O	O	O	Tipo edificio/i pubblico/i
O	O	O	Tipo impianto/i industriale/i
O	O	O	Manufatti e infrastrutture di pubblico interesse
O	O	O	Tipo attività commerciale/artigianale
O	O	O	Opere di sistemazione
O	O	O	Tipo attività agricola
O	O	O	Viabilità
O	O	O	*Altro: 1 TETTOIA, 1 LOCALE MAGAZZINO*

Causa dei danni

O Frana O Rottura diga di frana O Sbarramento corso d'acqua
O Caduta in invaso O *Altro:*

Consuntivo

Persone decedute n° ferite n° evacuate n° a rischio n°
Edifici privati colpiti n° privati a rischio n° 2 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 O SI O NO
Il monitoraggio è diretto a:
O Progettazione di interventi di sistemazione O allertamento
O *Altro:*
Gli interventi di sistemazione sono destinati a:
O Miglioramento stabilità del pendio O 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	
O	O	Relazione di sopralluogo
O	O	Relazione geologica
O	O	Progetto di massima
O	O	Progetto esecutivo
O	O	Geotecnica di laboratorio
O	O	Indagini idrogeologiche
O	O	Geoelettrica
O	O	Sismica di superficie
O	O	Perforazioni geognostiche
O	O	Prove *down-hole*
O	O	Prove *cross-hole*
O	O	Inclinometri
O	O	Piezometri
O	O	Fessurimetri
O	O	Estensimetri
O	O	Clinometri
O	O	Assestimetri
O	O	Rete microsismica
O	O	Misure topografiche
O	O	Dati idrometeorologici
O	O	Riprofilatura
O	O	Riduzione carichi testa
O	O	Aumento carichi piede
O	O	Disgaggio
O	O	Gabbioni
O	O	Muri
O	O	Paratie
O	O	Pali
O	O	Terre armate/rinforzate
O	O	

A	B	
O	O	Canalette superficiali
O	O	Trincee drenanti
O	O	Pozzi drenanti
O	O	Dreni suborizzontali
O	O	Gallerie drenanti
O	O	Reti
O	O	*Spriz-beton*
O	O	Rilevati paramassi
O	O	Trincee paramassi
O	O	Strutture paramassi
O	O	Chiodi – bulloni
O	O	Tiranti – ancoraggi
O	O	Imbracature
O	O	Iniezioni/*Jet grouting*
O	O	Reticoli – micropali
O	O	Trattamento termico
O	O	Trattamento chimico
O	O	Trattamento elettrico
O	O	Inerbimenti
O	O	Rimboschimenti
O	O	Disboscamento
O	O	Viminate, fascinate
O	O	Briglie – soglie
O	O	Difese spondali
O	O	Consolidamento edifici
O	O	Demolizioni
O	O	Evacuazioni
O	O	Sistemi di allarme
X	O	PALIFICATE IN LEGNO
O	O	

REGIONE PIEMONTE - SCHEDA RILEVAMENTO FRANE

DATA: 14/4/2019 **DENOMINAZIONE FENOMENO: NUOVA_16_FA6** **AMBITO LAVORO:**

ANAGRAFICA

Generalità		Cartografia		Ambiente	Foto/Allegati/Note
Compilatore	G. PAPA	IGM 1:50000	CTR 1:10000	O Alpi	
Provincia	TORINO			O Zona Pedemont.	
Comune:	TORINO		Carta Catastale	X Bacino Terziario	
Località	Strada Cartman	IGM 1:25000		O Bacino Padano	
Foto Aeree		Foglio		**Bacino Idrografico**	
Volo		Quadrante	Coordinate WGS 84	1°ordine: Po	
Strisciata		Tavola	UTM E 402342	2°ordine:RIO VALGRANDE DI MONGRENO	
Fotogramma			UTM N 4991379	3°ordine:RIO SERRALUNGA	

DESCRIZIONE

Tipo frana	Stato	Data ultima attivazione	Indizi e segnali premonitori	
O Di nuova formazione	X Attiva	20/06/07	O Fratture	O Misure Strumentali
X Riattivazione	O Riattivabile		O Trincee	O Contropendenze
Stadio	O Stabilizzata natur.	**Classificazione P.A.I.**	O Doppie creste	O Inghiottitoi
O Incipiente	O Stabilizzata artific.	O Fa attiva (<30anni)	O Scarpate	O Sostegni e/o alberi inclinati
X Avanzato	Note:	O Fq quiescente (>30a)	O Cordonature	O Franamenti secondari
O Esaurito		O Fs stabilizzata	O Rigonfiamenti	O Risorgive
			O Zolle	O Lesioni ai manufatti
			O Cedimenti	O Alterazione dell'idrografia
			O Ondulazioni	O Altro:

Tipo di movimento		Evoluzione	Origine dei dati	localizzazione degli indizi	
O Crollo	O	Spaziale	O Giornali	1 Zona di distacco	5 Superficie di rottura
O Ribaltamento	O	O Libera	X Pubblicazioni	2 Zona di accumulo	6 Corpo di frana
O Scivolamento rotaz.	O	O Confinata	O Testimonianze orali	3 Fianco destro	7 Non determinabile
O Scivolamento trasla	O	O In avanzamento	O Audiovisivi	4 Fianco sinistro	8 Altro:
X Colata	O	O Retrogressiva	X Archivi enti		
O D.G.P.V.	O	O In allargamento	O Cartografia		
O Non classificabile	O	O Multidirezionale	O Immagini telerilevam.		
Altro:		Temporale	O Documenti storici	**Potenza materiale**	**Velocità**
Cause		O In diminuzione	O Lichenometria	X Superficiale (<3m)	*A:movim. iniziale B: evoluzione*
X naturali	O antropiche	O Costante	O Dendrocronologia	O Intermedia(3-15m)	**A B**
Altro:		O In aumento	O Radiometria	O Profonda (>15m)	O O estr. lento (<16mm/anno)
		Altro:	Altro:RILEVAMENTO	Altro:	O O molto lento (<1.6m/anno)
					O O lento (<13m/mese)

Acque superficiali			Effetti sulla rete idrografica		Velocità
O Assenti	Densità di drenaggio	Grado gerarchizzazione	O Deviazione	O Presenza di sorgenti	O O moderato (<1.8m/h)
O Diffuse	O Alta	O Alto	O Sbarramento totale	O Falda freatica	O O rapido (<3m/min)
X Concentrate	X Media	O Medio	O Sbarramento parziale	O Falda in pressione	O O molto rapido (<5m/s)
O Stagnanti	O Bassa	O Basso	O Caduta in invaso	Altro:	O O estr. rapido (>5m/s)

GEOLOGIA

Zona di rottura		Costituzione della massa spostata		
Litotipo/i, giacitura ecc.	Dominio, Complesso, Unità,	X Substrato pre-quaternario	X Eluvio-colluviale	O Deposito glaciale
MARNE	Gruppo, Formazione ecc.		O Detrito di versante	O Deposito fluvioglaciale
	FORMAZIONE DI ANTOGNOLA		O Accumulo di frana	O Terreno di riporto
			O Deposito alluvionale	Altro:

DEFINIZIONE *"tipo di movimento" + "zona di rottura litotipo" + "con evoluzione in..." COLATA / MARNE*

MORFOMETRIA FRANA

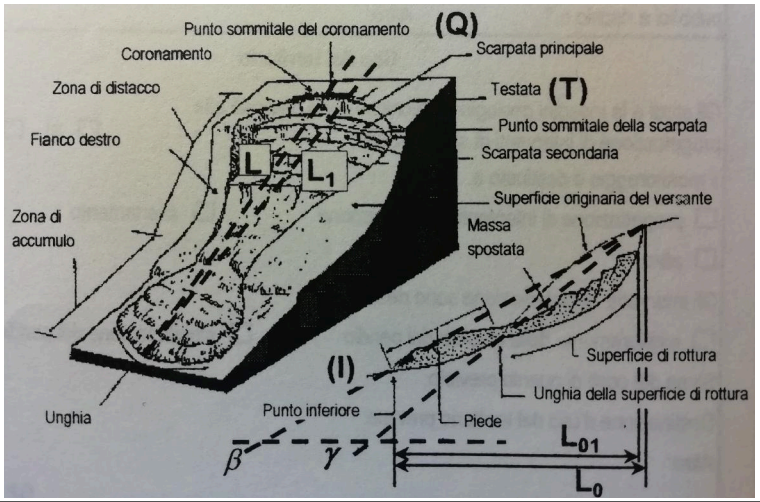
Quota punto sommitale del coronamento (Q) m 405; Quota punto inferiore (I) m 319; Quota testata (T) m ……; Dislivello (H-Q-I) m 86; Lunghezza (L) m 137;

Componente orizzontale di L (L_o) m……; Lunghezza della massa spostata (L_t) m ……..; Componente orizzontale di L1 (L_{o1}) m……; Pendenza β (°) 32°;

Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ (°)……..; Area (A) m^2 2.799; Larghezza massima della frana (W) m ……..; Profondità media dello scorrimento (Pmed) m……..;

Profondità massima dello scorrimento (Pmax) m ……; Volume (V) m^3……; Altro……

Spazio per annotazioni e disegni



REGIONE PIEMONTE - SCHEDA RILEVAMENTO FRANE

GEOLOGIA TECNICA

Prove geotecniche

O In sito:
O In laboratorio:
O Dati stimati:
O *Altro:*
Ubicazione:

Litotecnica

Roccia	O Stratificata	O Vacuolare	O Mediam. degradata	O Coesiva consistente
O Lapidea	O Fissile	O Caotica	O Molto degradata	O Coesiva poco consistente
O Debole	O Fratturata	O	O Complet. Degradata	O Detritica
O	O Rilasciata	Degradazione	O	O Granulare addensata
Struttura	O Disarticolata	O Fresca	Terra	O Granulare sciolta
O Massiva	O Scistosa	O Leggerm. degradata	O Coesiva	O

Dati geotecnici

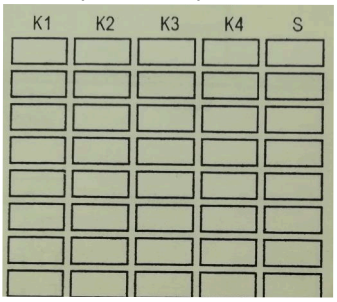
Coesione *C* =
Peso specifico γ =
Altro:
Angolo di attrito ψ =

Ammasso roccioso

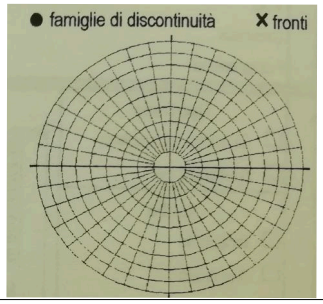
Fronte principale	Classificazione
Altezza fronte:	Q (Barton):
Giacitura fronte:	RMR (Bieniawski):
Giacitura strati:	SMR (Romana):
RQD:	MRMR(Laubscher):
Jv:	BGD (ISRM):

Famiglie di discontinuità (ISRM, 1978)

VALORI MEDI
Spaziatura (m):
Persistenza (m)
Forma
JRC
Apertura (mm)
Riempimento
Alterazione
Acqua



Proiezione polare



VERSANTE

Morfometria del versante

Quota crinale m 560
Quota fondovalle m 320
Distanza fra punto sommitale
e crinale m 688
Pendenza media (°) 20° /27°
Esposizione (°) NNW
Altro:

Tipo profilo

O Rettilineo
O Subverticale
O Terrazzato
O Concavo
O Convesso
O Complesso
Altro:

Settore di versante includente più frane o indizi di frana

Sigla assegnata al settore
Regione Piemonte
Provincia di Torino

Bacino idrografico

1° ordine:
2° ordine:
3° ordine:
4° ordine:

Morfometria

Dislivello m
Pendenza (°)
Area m^2
Volume m^3
Quota crinale m
Quota fondovalle m
Esposizione (°)

TERRITORIO

Manufatti presenti

A: non colpiti B: danneggiati C: distrutti

A B C
O O O singolo edificio residenziale privato
O O O Gruppo di edifici residenziali privati
O O O Tipo edificio/i pubblico/i
O O O Tipo impianto/i industriale/i
O O O Manufatti e infrastrutture di pubblico interesse
O O O Tipo attività commerciale/artigianale
O O O Opere di sistemazione
O O O Tipo attività agricola
O O O Viabilità
O O O *Altro:*

Causa dei danni

O Frana O Rottura diga di frana O Sbarramento corso d'acqua
O Caduta in invaso O *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 O SI O NO
Il monitoraggio è diretto a:
O Progettazione di interventi di sistemazione O allertamento
O *Altro:*
Gli interventi di sistemazione sono destinati a:
O Miglioramento stabilità del pendio O 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	
O	O	Relazione di sopralluogo
O	O	Relazione geologica
O	O	Progetto di massima
O	O	Progetto esecutivo
O	O	Geotecnica di laboratorio
O	O	Indagini idrogeologiche
O	O	Geoelettrica
O	O	Sismica di superficie
O	O	Perforazioni geognostiche
O	O	Prove *down-hole*
O	O	Prove *cross-hole*
O	O	Inclinometri
O	O	Piezometri
O	O	Fessurimetri
O	O	Estensimetri
O	O	Clinometri
O	O	Assestimetri
O	O	Rete microsismica
O	O	Misure topografiche
O	O	Dati idrometeorologici
O	O	Riprofilatura
O	O	Riduzione carichi testa
O	O	Aumento carichi piede
O	O	Disgaggio
O	O	Gabbioni
O	O	Muri
O	O	Paratie
O	O	Pali
O	O	Terre armate/rinforzate
O	O	

A	B	
O	O	Canalette superficiali
O	O	Trincee drenanti
O	O	Pozzi drenanti
O	O	Dreni suborizzontali
O	O	Gallerie drenanti
O	O	Reti
O	O	*Spriz-beton*
O	O	Rilevati paramassi
O	O	Trincee paramassi
O	O	Strutture paramassi
O	O	Chiodi – bulloni
O	O	Tiranti – ancoraggi
O	O	Imbracature
O	O	Iniezioni/*Jet grouting*
O	O	Reticoli – micropali
O	O	Trattamento termico
O	O	Trattamento chimico
O	O	Trattamento elettrico
O	O	Inerbimenti
O	O	Rimboschimenti
O	O	Disboscamento
O	O	Viminate, fascinate
O	O	Briglie – soglie
O	O	Difese spondali
O	O	Consolidamento edifici
O	O	Demolizioni
O	O	Evacuazioni
O	O	Sistemi di allarme
O	O	

REGIONE PIEMONTE - SCHEDA RILEVAMENTO FRANE

DATA: 14/4/2019 **DENOMINAZIONE FENOMENO: NUOVA_17_FA6** **AMBITO LAVORO: TORINO**

ANAGRAFICA

Generalità		Cartografia		Ambiente	Foto/Allegati/Note
Compilatore	G. PAPA	IGM 1:50000	CTR 1:10000	O Alpi	
Provincia	TORINO			O Zona Pedemont.	
Comune:	TORINO		Carta Catastale	X Bacino Terziario	
Località	Strada Cartman	IGM 1:25000		O Bacino Padano	
Foto Aeree		Foglio		**Bacino Idrografico**	
Volo		Quadrante	Coordinate WGS 84	1°ordine: Po	
Strisciata		Tavola	UTM E 402338	2°ordine: Valle Grande di	Mongreno
Fotogramma			UTM N 4991481	3°ordine: Rio Serralunga	

DESCRIZIONE

Tipo frana	Stato	Data ultima attivazione	Indizi e segnali premonitori	
O Di nuova formazione	O Attiva	1999	O Fratture	O Misure Strumentali
O Riattivazione	X Riattivabile		O Trincee	O Contropendenze
Stadio	O Stabilizzata natur.	**Classificazione P.A.I.**	O Doppie creste	O Inghiottitoi
O Incipiente	O Stabilizzata artific.	O Fa attiva (<30anni)	O Scarpate	O Sostegni e/o alberi inclinati
O Avanzato	Note:	O Fq quiescente (>30a)	O Cordonature	O Franamenti secondari
O Esaurito		O Fs stabilizzata	O Rigonfiamenti	O Risorgive
			O Zolle	O Lesioni ai manufatti
			O Cedimenti	O Alterazione dell'idrografia
			O Ondulazioni	O Altro:

Tipo di movimento		Evoluzione	Origine dei dati	localizzazione degli indizi	
O Crollo	O	Spaziale	O Giornali	1 Zona di distacco	5 Superficie di rottura
O Ribaltamento	O	O Libera	X Pubblicazioni	2 Zona di accumulo	6 Corpo di frana
O Scivolamento rotaz.	O	O Confinata	O Testimonianze orali	3 Fianco destro	7 Non determinabile
O Scivolamento trasla	O	O In avanzamento	O Audiovisivi	4 Fianco sinistro	8 Altro:
X Colata	O	O Retrogressiva	X Archivi enti		
O D.G.P.V.	O	O In allargamento	O Cartografia		
O Non classificabile	O	O Multidirezionale	O Immagini telerilevam.		
Altro:		Temporale	O Documenti storici	**Potenza materiale**	**Velocità**
Cause		O In diminuzione	O Lichenometria	X Superficiale (<3m)	*A:movim. iniziale B: evoluzione*
X naturali	O antropiche	O Costante	O Dendrocronologia	O Intermedia(3-15m)	**A B**
Altro:		O In aumento	O Radiometria	O Profonda (>15m)	O O estr. lento (<16mm/anno)
		Altro:	Altro: RILEVAMENTO	Altro:	O O molto lento (<1.6m/anno)
					O O lento (<13m/mese)

Acque superficiali			Effetti sulla rete idrografica		
O Assenti	Densità di drenaggio	Grado gerarchizzazione	O Deviazione	O Presenza di sorgenti	O O moderato (<1.8m/h)
O Diffuse	O Alta	O Alto	O Sbarramento totale	O Falda freatica	O O rapido (<3m/min)
O Concentrate	O Media	O Medio	O Sbarramento parziale	O Falda in pressione	O O molto rapido (<5m/s)
O Stagnanti	O Bassa	O Basso	O Caduta in invaso	Altro:	O O estr. rapido (>5m/s)

GEOLOGIA

Zona di rottura		Costituzione della massa spostata		
Litotipo/i, giacitura ecc.	Dominio, Complesso, Unità,	O Substrato pre-quaternario	X Eluvio-colluviale	O Deposito glaciale
MARNE	Gruppo, Formazione ecc.		O Detrito di versante	O Deposito fluvioglaciale
	FORMAZIONE DI ANTOGNOLA		O Accumulo di frana	O Terreno di riporto
			O Deposito alluvionale	Altro:

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

MORFOMETRIA FRANA

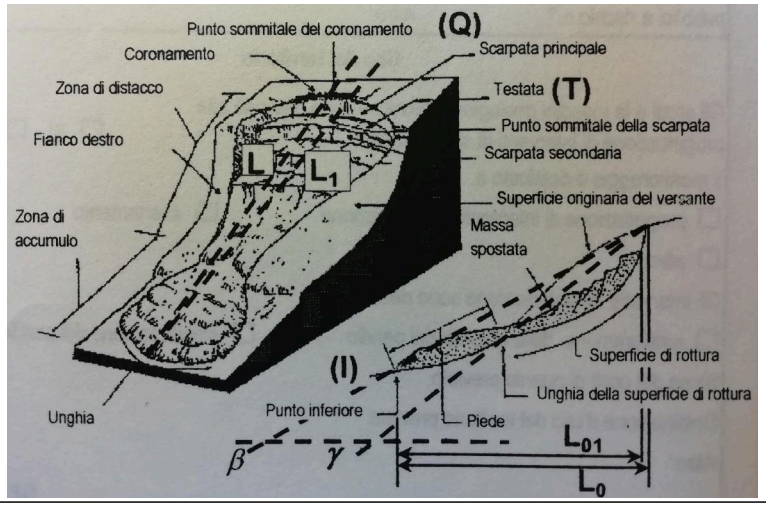
Quota punto sommitale del coronamento (Q) m 340; Quota punto inferiore (I) m 320; Quota testata (T) m ……; Dislivello (H-Q-I) m 20; Lunghezza (L) m 32;

Componente orizzontale di L (L_o) m……; Lunghezza della massa spostata (L_t) m ……..; Componente orizzontale di L1 (L_{o1}) m……; Pendenza β (°) 32°;

Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ (°)……..; Area (A) m^2 224; Larghezza massima della frana (W) m ……..; Profondità media dello scorrimento (Pmed) m 0,5.;

Profondità massima dello scorrimento (Pmax) m ……..; Volume (V) m^3 110; Altro……

Spazio per annotazioni e disegni



REGIONE PIEMONTE - SCHEDA RILEVAMENTO FRANE

GEOLOGIA TECNICA

Prove geotecniche

O In sito:
O In laboratorio:
O Dati stimati:
O *Altro:*
Ubicazione:

Litotecnica

Roccia	O Stratificata	O Vacuolare	O Mediam. degradata	O Coesiva consistente
O Lapidea	O Fissile	O Caotica	O Molto degradata	O Coesiva poco consistente
O Debole	O Fratturata	O	O Complet. Degradata	O Detritica
O	O Rilasciata	Degradazione	O	O Granulare addensata
Struttura	O Disarticolata	O Fresca	Terra	O Granulare sciolta
O Massiva	O Scistosa	O Leggerm. degradata	O Coesiva	O

Dati geotecnici

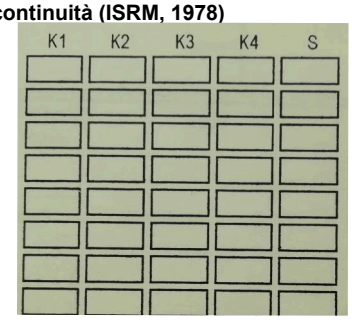
Coesione *C* =
Peso specifico γ =
Altro:
Angolo di attrito ψ =

Ammasso roccioso

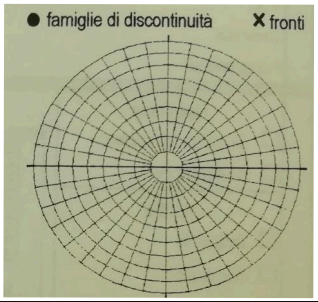
Fronte principale	Classificazione
Altezza fronte:	Q (Barton):
Giacitura fronte:	RMR (Bieniawski):
Giacitura strati:	SMR (Romana):
RQD:	MRMR(Laubscher):
Jv:	BGD (ISRM):

Famiglie di discontinuità (ISRM, 1978)

VALORI MEDI
Spaziatura (m):
Persistenza (m)
Forma
JRC
Apertura (mm)
Riempimento
Alterazione
Acqua



Proiezione polare



VERSANTE

Morfometria del versante

Quota crinale m 410
Quota fondovalle m 315
Distanza fra punto sommitale
e crinale m 273
Pendenza media (°) 15°
Esposizione (°) SUD
Altro:

Tipo profilo

O Rettilineo
O Subverticale
O Terrazzato
O Concavo
O Convesso
O Complesso
Altro:

Settore di versante includente più frane o indizi di frana

Sigla assegnata al settore
Regione Piemonte
Provincia di Torino

Bacino idrografico

1° ordine:
2° ordine:
3° ordine:
4° ordine:

Morfometria

Dislivello m
Pendenza (°)
Area m^2
Volume m^3
Quota crinale m
Quota fondovalle m
Esposizione (°)

TERRITORIO

Manufatti presenti

A: non colpiti B: danneggiati C: distrutti

A B C
O O O singolo edificio residenziale privato
O O O Gruppo di edifici residenziali privati
O O O Tipo edificio/i pubblico/i
O O O Tipo impianto/i industriale/i
O O O Manufatti e infrastrutture di pubblico interesse
O O O Tipo attività commerciale/artigianale
O O O Opere di sistemazione
O O O Tipo attività agricola
O O O Viabilità
O O O *Altro:*

Causa dei danni

O Frana O Rottura diga di frana O Sbarramento corso d'acqua
O Caduta in invaso O *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 O SI O NO
Il monitoraggio è diretto a:
O Progettazione di interventi di sistemazione O allertamento
O *Altro:*
Gli interventi di sistemazione sono destinati a:
O Miglioramento stabilità del pendio O 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		B
O	O	Relazione di sopralluogo	O O Canalette superficiali
O	O	Relazione geologica	O O Trincee drenanti
O	O	Progetto di massima	O O Pozzi drenanti
O	O	Progetto esecutivo	O O Dreni suborizzontali
O	O	Geotecnica di laboratorio	O O Gallerie drenanti
O	O	Indagini idrogeologiche	O O Reti
O	O	Geoelettrica	O O *Spriz-beton*
O	O	Sismica di superficie	O O Rilevati paramassi
O	O	Perforazioni geognostiche	O O Trincee paramassi
O	O	Prove *down-hole*	O O Strutture paramassi
O	O	Prove *cross-hole*	O O Chiodi – bulloni
O	O	Inclinometri	O O Tiranti – ancoraggi
O	O	Piezometri	O O Imbracature
O	O	Fessurimetri	O O Iniezioni/*Jet grouting*
O	O	Estensimetri	O O Reticoli – micropali
O	O	Clinometri	O O Trattamento termico
O	O	Assestimetri	O O Trattamento chimico
O	O	Rete microsismica	O O Trattamento elettrico
O	O	Misure topografiche	O O Inerbimenti
O	O	Dati idrometeorologici	O O Rimboschimenti
O	O	Riprofilatura	O O Disboscamento
O	O	Riduzione carichi testa	O O Viminate, fascinate
O	O	Aumento carichi piede	O O Briglie – soglie
O	O	Disgaggio	O O Difese spondali
O	O	Gabbioni	O O Consolidamento edifici
O	O	Muri	O O Demolizioni
O	O	Paratie	O O Evacuazioni
O	O	Pali	O O Sistemi di allarme
O	O	Terre armate/rinforzate	O O
O	O		O O

REGIONE PIEMONTE - SCHEDA RILEVAMENTO FRANE

DATA: 14/4/2019 **DENOMINAZIONE FENOMENO: NUOVA_18_FA6** **AMBITO LAVORO:**

ANAGRAFICA

Generalità		Cartografia		Ambiente	Foto/Allegati/Note
Compilatore	G. PAPA	IGM 1:50000	CTR 1:10000	O Alpi	
Provincia	TORINO			O Zona Pedemont.	
Comune:	TORINO		Carta Catastale	X Bacino Terziario	
Località	Strada Cartman	IGM 1:25000		O Bacino Padano	
Foto Aeree		Foglio		**Bacino Idrografico**	
Volo		Quadrante	Coordinate WGS 84	1°ordine: Po	
Strisciata		Tavola	UTM E 402421	2°ordine: GRANDE DI MONGRENO	
Fotogramma			UTM N 4991470	3°ordine: SERRALUNGA	

DESCRIZIONE

Tipo frana
O Di nuova formazione
X Riattivazione

Stadio
O Incipiente
X Avanzato
O Esaurito

Stato
X Attiva
O Riattivabile
O Stabilizzata natur.
O Stabilizzata artific.
Note:

Data ultima attivazione
20/06/07

Classificazione P.A.I.
O Fa attiva (<30anni)
O Fq quiescente (>30a)
O Fs stabilizzata

Indizi e segnali premonitori

O Fratture	O Misure Strumentali
O Trincee	O Contropendenze
O Doppie creste	O Inghiottitoi
O Scarpate	O Sostegni e/o alberi inclinati
O Cordonature	O Franamenti secondari
O Rigonfiamenti	O Risorgive
O Zolle	O Lesioni ai manufatti
O Cedimenti	O Alterazione dell'idrografia
O Ondulazioni	O Altro:

Tipo di movimento

O Crollo	O	O Scivolamento trasla	O
O Ribaltamento	O	X Colata	O
O Scivolamento rotaz.	O	O D.G.P.V.	O
		O Non classificabile	O

Altro:

Evoluzione
Spaziale
O Libera
O Confinata
O In avanzamento
O Retrogressiva
O In allargamento
O Multidirezionale
Temporale
O In diminuzione
O Costante
O In aumento
Altro:

Origine dei dati
O Giornali
X Pubblicazioni
O Testimonianze orali
O Audiovisivi
X Archivi enti
O Cartografia
O Immagini telerilevam.
O Documenti storici
O Lichenometria
O Dendrocronologia
O Radiometria
Altro:

localizzazione degli indizi

1 Zona di distacco	5 Superficie di rottura
2 Zona di accumulo	6 Corpo di frana
3 Fianco destro	7 Non determinabile
4 Fianco sinistro	8 Altro:

Cause
X naturali O antropiche
Altro:

Potenza materiale
X Superficiale (<3m)
O Intermedia(3-15m)
O Profonda (>15m)
Altro:

Velocità
A:movim. iniziale B: evoluzione

A	B	
O	O	estr. lento (<16mm/anno)
O	O	molto lento (<1.6m/anno)
O	O	lento (<13m/mese)
O	O	moderato (<1.8m/h)
O	O	rapido (<3m/min)
O	O	molto rapido (<5m/s)
O	O	estr. rapido (>5m/s)

Acque superficiali

O Assenti	Densità di drenaggio	Grado gerarchizzazione
O Diffuse	O Alta	O Alto
X Concentrate	X Media	X Medio
O Stagnanti	O Bassa	O Basso

Effetti sulla rete idrografica
O Deviazione
O Sbarramento totale
O Sbarramento parziale
O Caduta in invaso
O Presenza di sorgenti
O Falda freatica
O Falda in pressione
Altro:

GEOLOGIA

Zona di rottura		Costituzione della massa spostata		
Litotipo/i, giacitura ecc.	Dominio, Complesso, Unità,	X Substrato pre-quaternario	X Eluvio-colluviale	O Deposito glaciale
MARNE	Gruppo, Formazione ecc.		O Detrito di versante	O Deposito fluvioglaciale
	FORMAZIONE DI ANTOGNOLA		O Accumulo di frana	O Terreno di riporto
			O Deposito alluvionale	Altro:

DEFINIZIONE *"tipo di movimento" + "zona di rottura litotipo" + "con evoluzione in..." COLATA / MARNE*

MORFOMETRIA FRANA

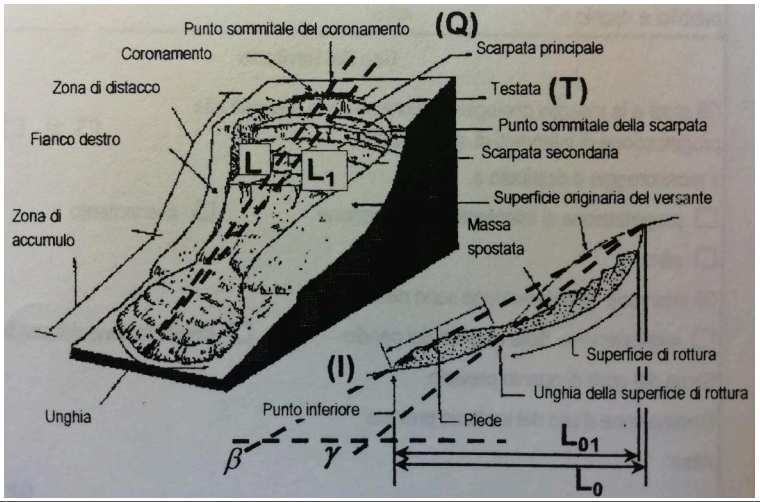
Quota punto sommitale del coronamento (Q) m 382.; Quota punto inferiore (I) m 328; Quota testata (T) m ……; Dislivello (H-Q-I) m 54.; Lunghezza (L) m 139;

Componente orizzontale di L (L_o) m……; Lunghezza della massa spostata (L_t) m ……..; Componente orizzontale di L1 (L_{o1}) m……; Pendenza β (°) 22°;

Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ (°)……..; Area (A) m^2 2.215; Larghezza massima della frana (W) m ……..; Profondità media dello scorrimento (Pmed) m 0,5.;

Profondità massima dello scorrimento (Pmax) m ……; Volume (V) m^3 1.100; Altro……

Spazio per annotazioni e disegni



REGIONE PIEMONTE - SCHEDA RILEVAMENTO FRANE

GEOLOGIA TECNICA

Prove geotecniche

O In sito:
O In laboratorio:
O Dati stimati:
O *Altro:*
Ubicazione:

Litotecnica

Roccia	O Stratificata	O Vacuolare	O Mediam. degradata	O Coesiva consistente
O Lapidea	O Fissile	O Caotica	O Molto degradata	O Coesiva poco consistente
O Debole	O Fratturata	O	O Complet. Degradata	O Detritica
O	O Rilasciata	Degradazione	O	O Granulare addensata
Struttura	O Disarticolata	O Fresca	Terra	O Granulare sciolta
O Massiva	O Scistosa	O Leggerm. degradata	O Coesiva	O

Dati geotecnici

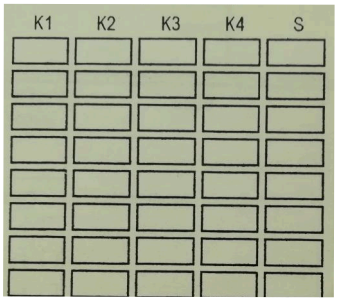
Coesione *C* =
Peso specifico γ =
Altro:
Angolo di attrito ψ =

Ammasso roccioso

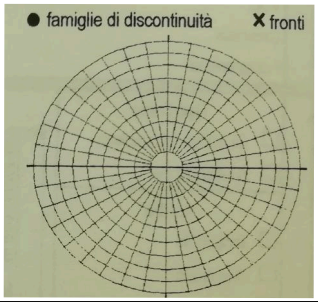
Fronte principale	Classificazione
Altezza fronte:	Q (Barton):
Giacitura fronte:	RMR (Bieniawski):
Giacitura strati:	SMR (Romana):
RQD:	MRMR(Laubscher):
Jv:	BGD (ISRM):

Famiglie di discontinuità (ISRM, 1978)

VALORI MEDI
Spaziatura (m):
Persistenza (m)
Forma
JRC
Apertura (mm)
Riempimento
Alterazione
Acqua



Proiezione polare



VERSANTE

Morfometria del versante

Quota crinale m 460
Quota fondovalle m 328
Distanza fra punto sommitale
e crinale m 149
Pendenza media (°) 20° /27°
Esposizione (°) NNW
Altro:

Tipo profilo

O Rettilineo
O Subverticale
O Terrazzato
O Concavo
O Convesso
O Complesso
Altro:

Settore di versante includente più frane o indizi di frana

Sigla assegnata al settore
Regione Piemonte
Provincia di Torino

Bacino idrografico

1° ordine:
2° ordine:
3° ordine:
4° ordine:

Morfometria

Dislivello m
Pendenza (°)
Area m^2
Volume m^3
Quota crinale m
Quota fondovalle m
Esposizione (°)

TERRITORIO

Manufatti presenti

A: non colpiti B: danneggiati C: distrutti

A	B	C	
O	O	O	singolo edificio residenziale privato
O	O	O	Gruppo di edifici residenziali privati
O	O	O	Tipo edificio/i pubblico/i
O	O	O	Tipo impianto/i industriale/i
O	O	O	Manufatti e infrastrutture di pubblico interesse
O	O	O	Tipo attività commerciale/artigianale
O	O	O	Opere di sistemazione
O	O	O	Tipo attività agricola
O	O	O	Viabilità
O	O	O	*Altro:*

Causa dei danni

O Frana O Rottura diga di frana X Sbarramento corso d'acqua
O Caduta in invaso O *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 O SI O NO
Il monitoraggio è diretto a:
O Progettazione di interventi di sistemazione O allertamento
O *Altro:*
Gli interventi di sistemazione sono destinati a:
O Miglioramento stabilità del pendio O 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		B
O	O	Relazione di sopralluogo	O Canalette superficiali
O	O	Relazione geologica	O Trincee drenanti
O	O	Progetto di massima	O Pozzi drenanti
O	O	Progetto esecutivo	O Dreni suborizzontali
O	O	Geotecnica di laboratorio	O Gallerie drenanti
O	O	Indagini idrogeologiche	O Reti
O	O	Geoelettrica	O *Spriz-beton*
O	O	Sismica di superficie	O Rilevati paramassi
O	O	Perforazioni geognostiche	O Trincee paramassi
O	O	Prove *down-hole*	O Strutture paramassi
O	O	Prove *cross-hole*	O Chiodi – bulloni
O	O	Inclinometri	O Tiranti – ancoraggi
O	O	Piezometri	O Imbracature
O	O	Fessurimetri	O Iniezioni/*Jet grouting*
O	O	Estensimetri	O Reticoli – micropali
O	O	Clinometri	O Trattamento termico
O	O	Assestimetri	O Trattamento chimico
O	O	Rete microsismica	O Trattamento elettrico
O	O	Misure topografiche	O Inerbimenti
O	O	Dati idrometeorologici	O Rimboschimenti
O	O	Riprofilatura	O Disboscamento
O	O	Riduzione carichi testa	O Viminate, fascinate
O	O	Aumento carichi piede	O Briglie – soglie
O	O	Disgaggio	O Difese spondali
O	O	Gabbioni	O Consolidamento edifici
O	O	Muri	O Demolizioni
O	O	Paratie	O Evacuazioni
O	O	Pali	O Sistemi di allarme
O	O	Terre armate/rinforzate	O
O	O		O

REGIONE PIEMONTE - SCHEDA RILEVAMENTO FRANE

DATA: MAGGIO 2019 **DENOMINAZIONE FENOMENO: NUOVA_19_FA6** **AMBITO LAVORO**

ANAGRAFICA

Generalità		Cartografia		Ambiente	Foto/Allegati/Note
Compilatore	G. PAPA	IGM 1:50000	CTR 1:10000	O Alpi	
Provincia	TORINO			O Zona Pedemont.	
Comune:	TORINO		Carta Catastale	X Bacino Terziario	
Località ZONA CORSO CHIERI		IGM 1:25000		O Bacino Padano	
Foto Aeree		Foglio		**Bacino Idrografico**	
Volo		Quadrante	Coordinate WGS 84	1°ordine: Po	
Strisciata		Tavola	UTM E 401171	2°ordine: VALLE GRANDE DI MONGRENO	
Fotogramma			UTM N 4992205	3°ordine:	

DESCRIZIONE

Tipo frana	Stato	Data ultima attivazione	Indizi e segnali premonitori	
X Di nuova formazione	X Attiva	Giorno/mese/anno/ora	O Fratture	O Misure Strumentali
O Riattivazione	O Riattivabile	16/03/11	O Trincee	O Contropendenze
Stadio	O Stabilizzata natur.	**Classificazione P.A.I.**	O Doppie creste	O Inghiottitoi
O Incipiente	O Stabilizzata artific.	O Fa attiva (<30anni)	O Scarpate	O Sostegni e/o alberi inclinati
X Avanzato	Note:	O Fq quiescente (>30a)	O Cordonature	O Franamenti secondari
O Esaurito		O Fs stabilizzata	O Rigonfiamenti	O Risorgive
			O Zolle	O Lesioni ai manufatti
			O Cedimenti	O Alterazione dell'idrografia
			O Ondulazioni	O Altro:

Tipo di movimento		Evoluzione	Origine dei dati	localizzazione degli indizi	
O Crollo	O	Spaziale	O Giornali	1 Zona di distacco	5 Superficie di rottura
O Ribaltamento	O	O Libera	O Pubblicazioni	2 Zona di accumulo	6 Corpo di frana
O Scivolamento rotaz.	O	O Confinata	O Testimonianze orali	3 Fianco destro	7 Non determinabile
O Scivolamento trasla	O	O In avanzamento	O Audiovisivi	4 Fianco sinistro	8 Altro:
X Colata	O	O Retrogressiva	X Archivi enti		
O D.G.P.V.	O	O In allargamento	O Cartografia		
O Non classificabile	O	O Multidirezionale	O Immagini telerilevam.		
Altro:		Temporale	O Documenti storici	**Potenza materiale**	**Velocità**
Cause		O In diminuzione	O Lichenometria	X Superficiale (<3m)	*A:movim. iniziale B: evoluzione*
O naturali	O antropiche	O Costante	O Dendrocronologia	O Intermedia(3-15m)	**A B**
Altro:		O In aumento	O Radiometria	O Profonda (>15m)	O O estr. lento (<16mm/anno)
		Altro:	Altro:	Altro:	O O molto lento (<1.6m/anno)
					O O lento (<13m/mese)

Acque superficiali			Effetti sulla rete idrografica		
O Assenti	Densità di drenaggio	Grado gerarchizzazione	O Deviazione	O Presenza di sorgenti	O O moderato (<1.8m/h)
O Diffuse	O Alta	O Alto	O Sbarramento totale	O Falda freatica	x O rapido (<3m/min)
O Concentrate	O Media	O Medio	O Sbarramento parziale	O Falda in pressione	O O molto rapido (<5m/s)
O Stagnanti	O Bassa	O Basso	O Caduta in invaso	Altro:	O O estr. rapido (>5m/s)

GEOLOGIA

Zona di rottura		Costituzione della massa spostata		
Litotipo/i, giacitura ecc.	Dominio, Complesso, Unità,	O Substrato pre-quaternario	O Eluvio-colluviale	O Deposito glaciale
MARNE	Gruppo, Formazione ecc.		O Detrito di versante	O Deposito fluvioglaciale
	FORMAZIONE DI ANTOGNOLA		O Accumulo di frana	O Terreno di riporto
			O Deposito alluvionale	Altro:

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

MORFOMETRIA FRANA

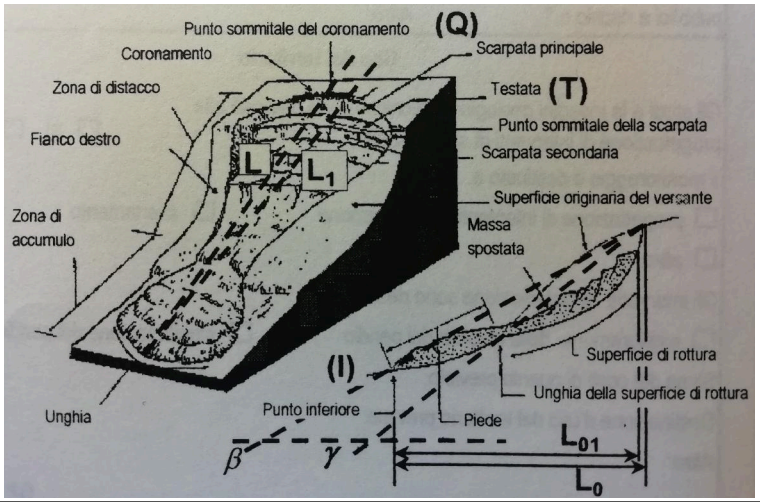
Quota punto sommitale del coronamento (Q) m 335; Quota punto inferiore (I) m 301; Quota testata (T) m ……; Dislivello (H-Q-I) m 34; Lunghezza (L) m 77;

Componente orizzontale di L (L_o) m……; Lunghezza della massa spostata (L_t) m ……..; Componente orizzontale di L1 (L_{o1}) m……; Pendenza β (°) 24°;

Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ (°)……..; Area (A) m^2 1911; Larghezza massima della frana (W) m 26; Profondità media dello scorrimento (Pmed) m.……..;

Profondità massima dello scorrimento (Pmax) m ……; Volume (V) m^3……; Altro……

Spazio per annotazioni e disegni



REGIONE PIEMONTE - SCHEDA RILEVAMENTO FRANE

GEOLOGIA TECNICA

Prove geotecniche

O In sito:
O In laboratorio:
O Dati stimati:
O *Altro:*
Ubicazione:

Litotecnica

Roccia	O Stratificata	O Vacuolare	O Mediam. degradata	O Coesiva consistente
O Lapidea	O Fissile	O Caotica	O Molto degradata	O Coesiva poco consistente
O Debole	O Fratturata	O	O Complet. Degradata	O Detritica
O	O Rilasciata	Degradazione	O	O Granulare addensata
Struttura	O Disarticolata	O Fresca	Terra	O Granulare sciolta
O Massiva	O Scistosa	O Leggerm. degradata	O Coesiva	O

Dati geotecnici

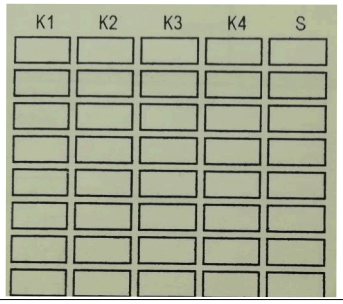
Coesione *C* =
Peso specifico γ =
Altro:
Angolo di attrito ψ =

Ammasso roccioso

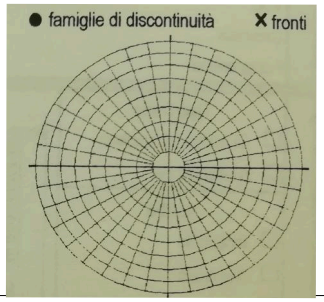
Fronte principale	Classificazione
Altezza fronte:	Q (Barton):
Giacitura fronte:	RMR (Bieniawski):
Giacitura strati:	SMR (Romana):
RQD:	MRMR(Laubscher):
Jv:	BGD (ISRM):

Famiglie di discontinuità (ISRM, 1978)

VALORI MEDI
Spaziatura (m):
Persistenza (m)
Forma
JRC
Apertura (mm)
Riempimento
Alterazione
Acqua



Proiezione polare



VERSANTE

Morfometria del versante

Quota crinale m 469
Quota fondovalle m 255
Distanza fra punto sommitale
e crinale m 610
Pendenza media (°) 20 /23
Esposizione (°) SW
Altro:

Tipo profilo

O Rettilineo
O Subverticale
O Terrazzato
O Concavo
O Convesso
O Complesso
Altro:

Settore di versante includente più frane o indizi di frana

Sigla assegnata al settore
Regione Piemonte
Provincia di Torino

Bacino idrografico

1° ordine:
2° ordine:
3° ordine:
4° ordine:

Morfometria

Dislivello m
Pendenza (°)
Area m^2
Volume m^3
Quota crinale m
Quota fondovalle m
Esposizione (°)

TERRITORIO

Manufatti presenti

A: non colpiti B: danneggiati C: distrutti

A B C
O O O singolo edificio residenziale privato 2
X O O Gruppo di edifici residenziali privati
O O O Tipo edificio/i pubblico/i
O O O Tipo impianto/i industriale/i
O O O Manufatti e infrastrutture di pubblico interesse
O O O Tipo attività commerciale/artigianale
O O O Opere di sistemazione
O O O Tipo attività agricola
O O O Viabilità
O O O *Altro:*

Causa dei danni

O Frana O Rottura diga di frana O Sbarramento corso d'acqua
O Caduta in invaso O *Altro:*

Consuntivo

Persone decedute n° ferite n° evacuate n° a rischio n°
Edifici privati colpiti n° privati a rischio n° 2 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 O SI O NO
Il monitoraggio è diretto a:
O Progettazione di interventi di sistemazione O allertamento
O *Altro:*
Gli interventi di sistemazione sono destinati a:
O Miglioramento stabilità del pendio O 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	
O	O	Relazione di sopralluogo	O	O	Canalette superficiali
O	O	Relazione geologica	O	O	Trincee drenanti
O	O	Progetto di massima	O	O	Pozzi drenanti
O	O	Progetto esecutivo	O	O	Dreni suborizzontali
O	O	Geotecnica di laboratorio	O	O	Gallerie drenanti
O	O	Indagini idrogeologiche	O	O	Reti
O	O	Geoelettrica	O	O	*Spriz-beton*
O	O	Sismica di superficie	O	O	Rilevati paramassi
O	O	Perforazioni geognostiche	O	O	Trincee paramassi
O	O	Prove *down-hole*	O	O	Strutture paramassi
O	O	Prove *cross-hole*	O	O	Chiodi – bulloni
O	O	Inclinometri	O	O	Tiranti – ancoraggi
O	O	Piezometri	O	O	Imbracature
O	O	Fessurimetri	O	O	Iniezioni/*Jet grouting*
O	O	Estensimetri	O	O	Reticoli – micropali
O	O	Clinometri	O	O	Trattamento termico
O	O	Assestimetri	O	O	Trattamento chimico
O	O	Rete microsismica	O	O	Trattamento elettrico
O	O	Misure topografiche	O	O	Inerbimenti
O	O	Dati idrometeorologici	O	O	Rimboschimenti
O	O	Riprofilatura	O	O	Disboscamento
O	O	Riduzione carichi testa	O	O	Viminate, fascinate
O	O	Aumento carichi piede	O	O	Briglie – soglie
O	O	Disgaggio	O	O	Difese spondali
O	O	Gabbioni	O	O	Consolidamento edifici
O	O	Muri	O	O	Demolizioni
O	O	Paratie	O	O	Evacuazioni
O	O	Pali	O	O	Sistemi di allarme
O	O	Terre armate/rinforzate	O	O	
O	O		O	O	

REGIONE PIEMONTE - SCHEDA RILEVAMENTO FRANE

DATA: 28/06/2019 **DENOMINAZIONE FENOMENO: NUOVA_20_FA6** **AMBITO LAVORO:**

ANAGRAFICA

Generalità		Cartografia		Ambiente	Foto/Allegati/Note
Compilatore	G. PAPA	IGM 1:50000	CTR 1:10000	O Alpi	
Provincia	TORINO	BDTRE 2017		O Zona Pedemont.	
Comune:	TORINO		Carta Catastale	X Bacino Terziario	
Località STRADA VICINALE TERMOFORA'		IGM 1:25000		O Bacino Padano	
Foto Aeree		Foglio		**Bacino Idrografico**	
Volo		Quadrante	Coordinate WGS 84	1°ordine: Po	
Strisciata		Tavola	UTM E 400725	2°ordine: VALLE DI REAGLIE	
Fotogramma			UTM N 4988818	3°ordine: ANONIMO	

DESCRIZIONE

Tipo frana	Stato	Data ultima attivazione	Indizi e segnali premonitori	
X Di nuova formazione	X Attiva	12/06/11	O Fratture	O Misure Strumentali
O Riattivazione	O Riattivabile		O Trincee	O Contropendenze
Stadio	O Stabilizzata natur.	**Classificazione P.A.I.**	O Doppie creste	O Inghiottitoi
O Incipiente	O Stabilizzata artific.	O Fa attiva (<30anni)	O Scarpate	O Sostegni e/o alberi inclinati
X Avanzato	Note:	O Fq quiescente (>30a)	O Cordonature	O Franamenti secondari
O Esaurito		O Fs stabilizzata	O Rigonfiamenti	O Risorgive
			O Zolle	O Lesioni ai manufatti
			O Cedimenti	O Alterazione dell'idrografia
			O Ondulazioni	O Altro:

Tipo di movimento		Evoluzione	Origine dei dati	localizzazione degli indizi	
O Crollo	O	Spaziale	O Giornali	1 Zona di distacco	5 Superficie di rottura
O Ribaltamento	O	O Libera	O Pubblicazioni	2 Zona di accumulo	6 Corpo di frana
O Scivolamento rotaz.	O	O Confinata	O Testimonianze orali	3 Fianco destro	7 Non determinabile
O Scivolamento trasla	O	O In avanzamento	O Audiovisivi	4 Fianco sinistro	8 Altro:
X Colata	O	O Retrogressiva	X Archivi enti		
O D.G.P.V.	O	O In allargamento	O Cartografia		
O Non classificabile	O	O Multidirezionale	O Immagini telerilevam.		
Altro:		Temporale	O Documenti storici	**Potenza materiale**	**Velocità**
Cause		O In diminuzione	O Lichenometria	X Superficiale (<3m)	*A:movim. iniziale B: evoluzione*
X naturali	X antropiche	O Costante	O Dendrocronologia	O Intermedia(3-15m)	**A B**
Altro:		O In aumento	O Radiometria	O Profonda (>15m)	O O estr. lento (<16mm/anno)
		Altro:	Altro: Sopralluogo scrivente 2011	Altro:	O O molto lento (<1.6m/anno)
					O O lento (<13m/mese)

Acque superficiali			Effetti sulla rete idrografica		O O moderato (<1.8m/h)
O Assenti	Densità di drenaggio	Grado gerarchizzazione	O Deviazione	O Presenza di sorgenti	O O rapido (<3m/min)
O Diffuse	O Alta	O Alto	O Sbarramento totale	O Falda freatica	O O molto rapido (<5m/s)
O Concentrate	O Media	O Medio	O Sbarramento parziale	O Falda in pressione	O O estr. rapido (>5m/s)
O Stagnanti	O Bassa	O Basso	O Caduta in invaso	Altro:	

GEOLOGIA

Zona di rottura		Costituzione della massa spostata		
Litotipo/i, giacitura ecc.	Dominio, Complesso, Unità,	X Substrato pre-quaternario	X Eluvio-colluviale	O Deposito glaciale
SILTITI ALTERNATE	Gruppo, Formazione ecc.		O Detrito di versante	O Deposito fluvioglaciale
A MARNE	FORMAZIONE DI TERMOFORA'		O Accumulo di frana	O Terreno di riporto
E CONGLOMERATI			O Deposito alluvionale	Altro:

DEFINIZIONE *"tipo di movimento" + "zona di rottura litotipo" + "con evoluzione in..." COLATA / COLTRE + CONGLOMERATI E MARNE*

MORFOMETRIA FRANA

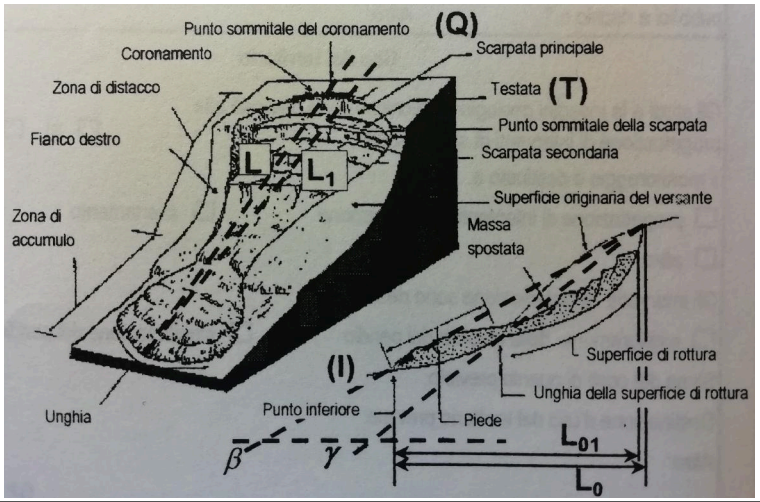
Quota punto sommitale del coronamento (Q) m 520; Quota punto inferiore (I) m 508; Quota testata (T) m ……; Dislivello (H-Q-I) m 12; Lunghezza (L) m 37;

Componente orizzontale di L (L_o) m……; Lunghezza della massa spostata (L_t) m ……..; Componente orizzontale di L1 (L_{o1}) m……; Pendenza β (°) 20°;

Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ (°)……..; Area (A) m^2 215; Larghezza massima della frana (W) m ……..; Profondità media dello scorrimento (Pmed) m……..;

Profondità massima dello scorrimento (Pmax) m ……; Volume (V) m^3……; Altro……

Spazio per annotazioni e disegni



REGIONE PIEMONTE - SCHEDA RILEVAMENTO FRANE

GEOLOGIA TECNICA

Prove geotecniche

O In sito:
O In laboratorio:
O Dati stimati:
O *Altro:*
Ubicazione:

Litotecnica

Roccia	O Stratificata	O Vacuolare	O Mediam. degradata	O Coesiva consistente
O Lapidea	O Fissile	O Caotica	O Molto degradata	O Coesiva poco consistente
O Debole	O Fratturata	O	O Complet. Degradata	O Detritica
O	O Rilasciata	Degradazione	O	O Granulare addensata
Struttura	O Disarticolata	O Fresca	Terra	O Granulare sciolta
O Massiva	O Scistosa	O Leggerm. degradata	O Coesiva	O

Dati geotecnici

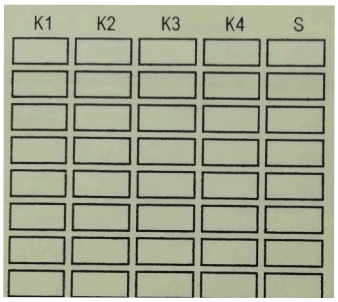
Coesione *C* =
Peso specifico γ =
Altro:
Angolo di attrito ψ =

Ammasso roccioso

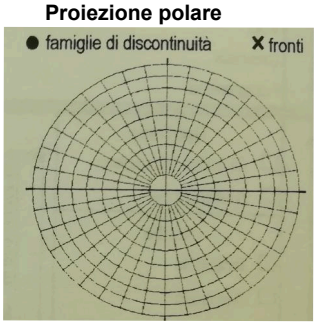
Fronte principale	Classificazione
Altezza fronte:	Q (Barton):
Giacitura fronte:	RMR (Bieniawski):
Giacitura strati:	SMR (Romana):
RQD:	MRMR(Laubscher):
Jv:	BGD (ISRM):

Famiglie di discontinuità (ISRM, 1978)

VALORI MEDI
Spaziatura (m):
Persistenza (m)
Forma
JRC
Apertura (mm)
Riempimento
Alterazione
Acqua



Proiezione polare



VERSANTE

Morfometria del versante

Quota crinale m 626
Quota fondovalle m 420
Distanza fra punto sommitale e crinale m 475
Pendenza media (°) 20° /27°
Esposizione (°) NE
Altro:

Tipo profilo

O Rettilineo
O Subverticale
O Terrazzato
O Concavo
O Convesso
O Complesso
Altro:

Settore di versante includente più frane o indizi di frana

Sigla assegnata al settore
Regione Piemonte
Provincia di Torino

Bacino idrografico

1° ordine:
2° ordine:
3° ordine:
4° ordine:

Morfometria

Dislivello m
Pendenza (°)
Area m²
Volume m³
Quota crinale m
Quota fondovalle m
Esposizione (°)

TERRITORIO

Manufatti presenti

A: non colpiti B: danneggiati C: distrutti

A B C

O O O singolo edificio residenziale privato
O O O Gruppo di edifici residenziali privati
O O O Tipo edificio/i pubblico/i
O O O Tipo impianto/i industriale/i
O O O Manufatti e infrastrutture di pubblico interesse
O O O Tipo attività commerciale/artigianale
O O O Opere di sistemazione
O O O Tipo attività agricola
X O O Viabilità STRADA VICINALE
O O O *Altro:*

Causa dei danni

O Frana O Rottura diga di frana O Sbarramento corso d'acqua
O Caduta in invaso O *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: Strada vicinale a rischio*

Uso del territorio

Gli studi e le indagini geologico-tecniche sono destinati alla progettazione di interventi di sistemazione O SI O NO
Il monitoraggio è diretto a:
O Progettazione di interventi di sistemazione O allertamento
O *Altro:*
Gli interventi di sistemazione sono destinati a:
O Miglioramento stabilità del pendio O 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	
O	O	Relazione di sopralluogo
O	O	Relazione geologica
O	O	Progetto di massima
O	O	Progetto esecutivo
O	O	Geotecnica di laboratorio
O	O	Indagini idrogeologiche
O	O	Geoelettrica
O	O	Sismica di superficie
O	O	Perforazioni geognostiche
O	O	Prove *down-hole*
O	O	Prove *cross-hole*
O	O	Inclinometri
O	O	Piezometri
O	O	Fessurimetri
O	O	Estensimetri
O	O	Clinometri
O	O	Assestimetri
O	O	Rete microsismica
O	O	Misure topografiche
O	O	Dati idrometeorologici
O	O	Riprofilatura
O	O	Riduzione carichi testa
O	O	Aumento carichi piede
O	O	Disgaggio
O	O	Gabbioni
O	O	Muri
O	O	Paratie
O	O	Pali
O	O	Terre armate/rinforzate
O	O	

A	B	
O	O	Canalette superficiali
O	O	Trincee drenanti
O	O	Pozzi drenanti
O	O	Dreni suborizzontali
O	O	Gallerie drenanti
O	O	Reti
O	O	*Spriz-beton*
O	O	Rilevati paramassi
O	O	Trincee paramassi
O	O	Strutture paramassi
O	O	Chiodi – bulloni
O	O	Tiranti – ancoraggi
O	O	Imbracature
O	O	Iniezioni/*Jet grouting*
O	O	Reticoli – micropali
O	O	Trattamento termico
O	O	Trattamento chimico
O	O	Trattamento elettrico
O	O	Inerbimenti
O	O	Rimboschimenti
O	O	Disboscamento
O	O	Viminate, fascinate
O	O	Briglie – soglie
O	O	Difese spondali
O	O	Consolidamento edifici
O	O	Demolizioni
O	O	Evacuazioni
O	O	Sistemi di allarme
O	O	

REGIONE PIEMONTE - SCHEDA RILEVAMENTO FRANE

DATA: 28/06/19 **DENOMINAZIONE FENOMENO: NUOVA_21_FS9** **AMBITO LAVORO:**

ANAGRAFICA

Generalità		Cartografia		Ambiente	Foto/Allegati/Note
Compilatore	G. PAPA	IGM 1:50000	CTR 1:10000	O Alpi	
Provincia	TORINO			O Zona Pedemont.	
Comune:	TORINO		Carta Catastale	X Bacino Terziario	
Località: STRADA VAL SAN MARTINO SUP.		IGM 1:25000		O Bacino Padano	
Foto Aeree		Foglio		**Bacino Idrografico**	
Volo		Quadrante	Coordinate WGS 84	1°ordine: Po	
Strisciata		Tavola	UTM E399991	2°ordine: VAL SAN MARTINO	
Fotogramma			UTM N 4989951	3°ordine:	

DESCRIZIONE

Tipo frana		Stato	Data ultima attivazione	Indizi e segnali premonitori	
X Di nuova formazione		O Attiva	20/06/07	O Fratture	O Misure Strumentali
O Riattivazione		O Riattivabile		O Trincee	O Contropendenze
Stadio		O Stabilizzata natur.	**Classificazione P.A.I.**	O Doppie creste	O Inghiottitoi
O Incipiente		X Stabilizzata artific.	O Fa attiva (<30anni)	O Scarpate	O Sostegni e/o alberi inclinati
X Avanzato		Note:	O Fq quiescente (>30a)	O Cordonature	O Franamenti secondari
O Esaurito			O Fs stabilizzata	O Rigonfiamenti	O Risorgive
Tipo di movimento		**Evoluzione**	**Origine dei dati**	O Zolle	O Lesioni ai manufatti
O Crollo	O	Spaziale	O Giornali	O Cedimenti	O Alterazione dell'idrografia
O Ribaltamento	O	O Libera	X Pubblicazioni	O Ondulazioni	O Altro:
O Scivolamento rotaz.	O	O Confinata	O Testimonianze orali	localizzazione degli indizi	
O Scivolamento trasla	O	O In avanzamento	O Audiovisivi	1 Zona di distacco	5 Superficie di rottura
O Colata	O	O Retrogressiva	X Archivi enti	2 Zona di accumulo	6 Corpo di frana
O D.G.P.V.	O	O In allargamento	O Cartografia	3 Fianco destro	7 Non determinabile
O Non classificabile	O	O Multidirezionale	O Immagini telerilevam.	4 Fianco sinistro	8 Altro:
Altro: saturazione e fluidificazione copertura		Temporale	O Documenti storici	**Potenza materiale**	**Velocità**
Cause		O In diminuzione	O Lichenometria	X Superficiale (<3m)	*A:movim. iniziale B: evoluzione*
O naturali	X antropiche	O Costante	O Dendrocronologia	O Intermedia(3-15m)	**A B**
Altro:		O In aumento	O Radiometria	O Profonda (>15m)	O O estr. lento (<16mm/anno)
		Altro:	Altro:	Altro:	O O molto lento (<1.6m/anno)
					O O lento (<13m/mese)
Acque superficiali			**Effetti sulla rete idrografica**		O O moderato (<1.8m/h)
O Assenti	Densità di drenaggio	Grado gerarchizzazione	O Deviazione	O Presenza di sorgenti	O O rapido (<3m/min)
O Diffuse	O Alta	O Alto	O Sbarramento totale	O Falda freatica	O O molto rapido (<5m/s)
O Concentrate	O Media	O Medio	O Sbarramento parziale	O Falda in pressione	O O estr. rapido (>5m/s)
O Stagnanti	O Bassa	O Basso	O Caduta in invaso	Altro:	

GEOLOGIA

Zona di rottura		Costituzione della massa spostata		
Litotipo/i, giacitura ecc.	Dominio, Complesso, Unità,	O Substrato pre-quaternario	X Eluvio-colluviale	O Deposito glaciale
MARNE/	Gruppo, Formazione ecc.		O Detrito di versante	O Deposito fluvioglaciale
PELITI	FORMAZIONE DI ANTOGNOLA		O Accumulo di frana	O Terreno di riporto
			O Deposito alluvionale	Altro:

DEFINIZIONE *"tipo di movimento" + "zona di rottura litotipo" + "con evoluzione in..." FLUIDIFICAZIONE COLTRE SUP.*

MORFOMETRIA FRANA

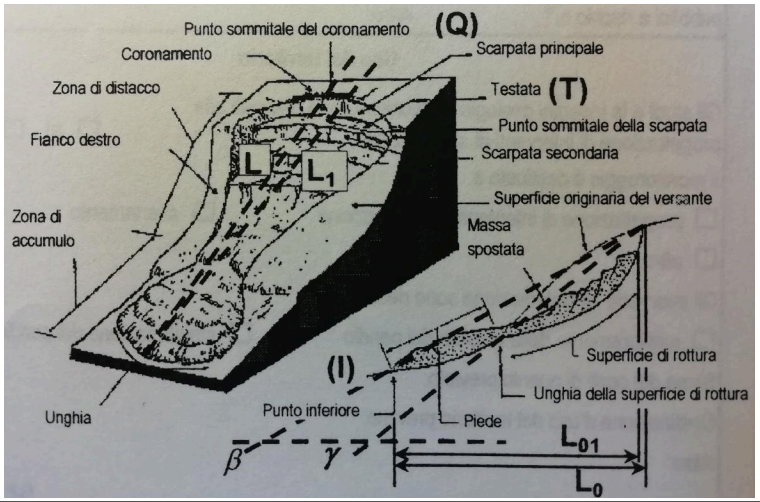
Quota punto sommitale del coronamento (Q) m 432; Quota punto inferiore (I) m 430; Quota testata (T) m ……; Dislivello (H-Q-I) m 2; Lunghezza (L) m 4;

Componente orizzontale di L (L_o) m……; Lunghezza della massa spostata (L_t) m ……..; Componente orizzontale di L1 (L_{o1}) m……; Pendenza β (°)……..;

Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ (°)……..; Area (A) m² ……; Larghezza massima della frana (W) m ……..; Profondità media dello scorrimento (Pmed) m 0,5;

Profondità massima dello scorrimento (Pmax) m ……; Volume (V) m ³……; Altro……

Spazio per annotazioni e disegni



REGIONE PIEMONTE - SCHEDA RILEVAMENTO FRANE

GEOLOGIA TECNICA

Prove geotecniche

O In sito:
O In laboratorio:
O Dati stimati:
O *Altro:*
Ubicazione:

Litotecnica

Roccia	O Stratificata	O Vacuolare	O Mediam. degradata	O Coesiva consistente
O Lapidea	O Fissile	O Caotica	O Molto degradata	X Coesiva poco consistente
O Debole	O Fratturata	O	O Complet. Degradata	O Detritica
O	O Rilasciata	Degradazione	O	O Granulare addensata
Struttura	O Disarticolata	O Fresca	Terra	O Granulare sciolta
O Massiva	O Scistosa	O Leggerm. degradata	O Coesiva	O

Dati geotecnici

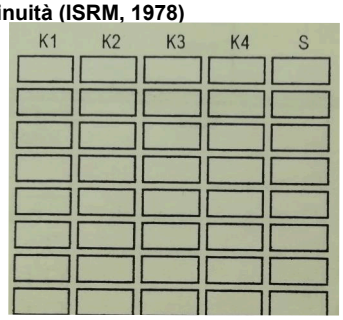
Coesione *C* =
Peso specifico γ =
Altro:
Angolo di attrito ψ =

Ammasso roccioso

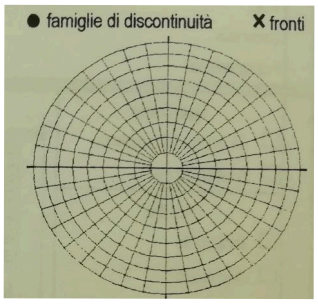
Fronte principale	Classificazione
Altezza fronte:	Q (Barton):
Giacitura fronte:	RMR (Bieniawski):
Giacitura strati:	SMR (Romana):
RQD:	MRMR(Laubscher):
Jv:	BGD (ISRM):

Famiglie di discontinuità (ISRM, 1978)

VALORI MEDI
Spaziatura (m):
Persistenza (m)
Forma
JRC
Apertura (mm)
Riempimento
Alterazione
Acqua



Proiezione polare



VERSANTE

Morfometria del versante

Quota crinale m 455
Quota fondovalle m 326
Distanza fra punto sommitale
e crinale m 100
Pendenza media (°) 15°
Esposizione (°) SW
Altro:

Tipo profilo

O Rettilineo
O Subverticale
O Terrazzato
O Concavo
O Convesso
O Complesso
Altro:

Settore di versante includente più frane o indizi di frana

Sigla assegnata al settore
Regione Piemonte
Provincia di Torino

Bacino idrografico

1° ordine:
2° ordine:
3° ordine:
4° ordine:

Morfometria

Dislivello m
Pendenza (°)
Area m^2
Volume m^3
Quota crinale m
Quota fondovalle m
Esposizione (°)

TERRITORIO

Manufatti presenti

A: non colpiti B: danneggiati C: distrutti

A B C

O O O singolo edificio residenziale privato
O O O Gruppo di edifici residenziali privati
O O O Tipo edificio/i pubblico/i
O O O Tipo impianto/i industriale/i
X O O Manufatti e infrastrutture di pubblico interesse
O O O Tipo attività commerciale/artigianale
O O O Opere di sistemazione
O O O Tipo attività agricola
O X O Viabilità: strada comunale
O O O *Altro:*

Causa dei danni

O Frana O Rottura diga di frana O Sbarramento corso d'acqua
O Caduta in invaso O *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 O SI O NO
Il monitoraggio è diretto a:
O Progettazione di interventi di sistemazione O allertamento
O *Altro:*
Gli interventi di sistemazione sono destinati a:
O Miglioramento stabilità del pendio O 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	
O	O	Relazione di sopralluogo
O	O	Relazione geologica
O	O	Progetto di massima
O	O	Progetto esecutivo
O	O	Geotecnica di laboratorio
O	O	Indagini idrogeologiche
O	O	Geoelettrica
O	O	Sismica di superficie
O	O	Perforazioni geognostiche
O	O	Prove *down-hole*
O	O	Prove *cross-hole*
O	O	Inclinometri
O	O	Piezometri
O	O	Fessurimetri
O	O	Estensimetri
O	O	Clinometri
O	O	Assestimetri
O	O	Rete microsismica
O	O	Misure topografiche
O	O	Dati idrometeorologici
O	O	Riprofilatura
O	O	Riduzione carichi testa
O	O	Aumento carichi piede
O	O	Disgaggio
O	O	Gabbioni
O	O	Muri
O	O	Paratie
O	O	Pali
O	O	Terre armate/rinforzate
O	O	

A	B	
x	O	Canalette superficiali
O	O	Trincee drenanti
O	O	Pozzi drenanti
O	O	Dreni suborizzontali
O	O	Gallerie drenanti
O	O	Reti
O	O	*Spriz-beton*
O	O	Rilevati paramassi
O	O	Trincee paramassi
O	O	Strutture paramassi
O	O	Chiodi – bulloni
O	O	Tiranti – ancoraggi
O	O	Imbracature
O	O	Iniezioni/*Jet grouting*
O	O	Reticoli – micropali
O	O	Trattamento termico
O	O	Trattamento chimico
O	O	Trattamento elettrico
O	O	Inerbimenti
O	O	Rimboschimenti
O	O	Disboscamento
O	O	Viminate, fascinate
O	O	Briglie – soglie
O	O	Difese spondali
O	O	Consolidamento edifici
O	O	Demolizioni
O	O	Evacuazioni
O	O	Sistemi di allarme
X	O	PALIFICATE IN LEGNO
O	O	

REGIONE PIEMONTE - SCHEDA RILEVAMENTO FRANE

DATA: 28/06/2019 DENOMINAZIONE FENOMENO: NUOVA_22_FA10 AMBITO LAVORO:

ANAGRAFICA

Generalità		Cartografia		Ambiente	Foto/Allegati/Note
Compilatore	G. PAPA	IGM 1:50000	CTR 1:10000	O Alpi	
Provincia	TORINO			O Zona Pedemont.	
Comune:	TORINO		Carta Catastale	X Bacino Terziario	
Località: STRADA VICINALE TERMO FORA'		IGM 1:25000		O Bacino Padano	
Foto Aeree		Foglio		**Bacino Idrografico**	
Volo		Quadrante	Coordinate WGS 84	1°ordine: Po	
Strisciata		Tavola	UTM E 400775	2°ordine: VALLE DI REAGLIE	
Fotogramma			UTM N 4988737	3°ordine: ANONIMO	

DESCRIZIONE

Tipo frana	Stato	Data ultima attivazione	Indizi e segnali premonitori	
X Di nuova formazione	X Attiva	12/06/11	O Fratture	O Misure Strumentali
O Riattivazione	O Riattivabile		O Trincee	O Contropendenze
Stadio	O Stabilizzata natur.	**Classificazione P.A.I.**	O Doppie creste	O Inghiottitoi
O Incipiente	O Stabilizzata artific.	O Fa attiva (<30anni)	O Scarpate	O Sostegni e/o alberi inclinati
X Avanzato	Note:	O Fq quiescente (>30a)	O Cordonature	O Franamenti secondari
O Esaurito		O Fs stabilizzata	O Rigonfiamenti	O Risorgive
			O Zolle	O Lesioni ai manufatti
			O Cedimenti	O Alterazione dell'idrografia
			O Ondulazioni	O Altro:

Tipo di movimento		Evoluzione	Origine dei dati	localizzazione degli indizi	
O Crollo	O	Spaziale	O Giornali	1 Zona di distacco	5 Superficie di rottura
O Ribaltamento	O	O Libera	O Pubblicazioni	2 Zona di accumulo	6 Corpo di frana
O Scivolamento rotaz.	O	O Confinata	O Testimonianze orali	3 Fianco destro	7 Non determinabile
O Scivolamento trasla	O	O In avanzamento	O Audiovisivi	4 Fianco sinistro	8 Altro:
O Colata	O	O Retrogressiva	X Archivi enti		
O D.G.P.V.	O	O In allargamento	O Cartografia		
O Non classificabile	O	O Multidirezionale	O Immagini telerilevam.		
Altro: COMPOSITA		Temporale	O Documenti storici	**Potenza materiale**	**Velocità**
Cause		O In diminuzione	O Lichenometria	O Superficiale (<3m)	*A:movim. iniziale B: evoluzione*
O naturali	O antropiche	O Costante	O Dendrocronologia	O Intermedia(3-15m)	**A B**
Altro:		O In aumento	O Radiometria	O Profonda (>15m)	O O estr. lento (<16mm/anno)
		Altro:	Altro:	Altro:	O O molto lento (<1.6m/anno)
					O O lento (<13m/mese)

Acque superficiali			Effetti sulla rete idrografica		
O Assenti	Densità di drenaggio	Grado gerarchizzazione	O Deviazione	O Presenza di sorgenti	O O moderato (<1.8m/h)
O Diffuse	O Alta	O Alto	O Sbarramento totale	O Falda freatica	O O rapido (<3m/min)
O Concentrate	O Media	O Medio	O Sbarramento parziale	O Falda in pressione	O O molto rapido (<5m/s)
O Stagnanti	O Bassa	O Basso	O Caduta in invaso	Altro:	O O estr. rapido (>5m/s)

GEOLOGIA

Zona di rottura		Costituzione della massa spostata		
Litotipo/i, giacitura ecc.	Dominio, Complesso, Unità,	X Substrato pre-quaternario	X Eluvio-colluviale	O Deposito glaciale
SILTITI ALTERNATE	Gruppo, Formazione ecc.		O Detrito di versante	O Deposito fluvioglaciale
AD ARENARIE E	FORMAZIONE DI TERMO FORA'		O Accumulo di frana	O Terreno di riporto
CONGLOMERATI			O Deposito alluvionale	Altro:

DEFINIZIONE *"tipo di movimento" + "zona di rottura litotipo" + "con evoluzione in..." FRANA COMPOSITA*

MORFOMETRIA FRANA

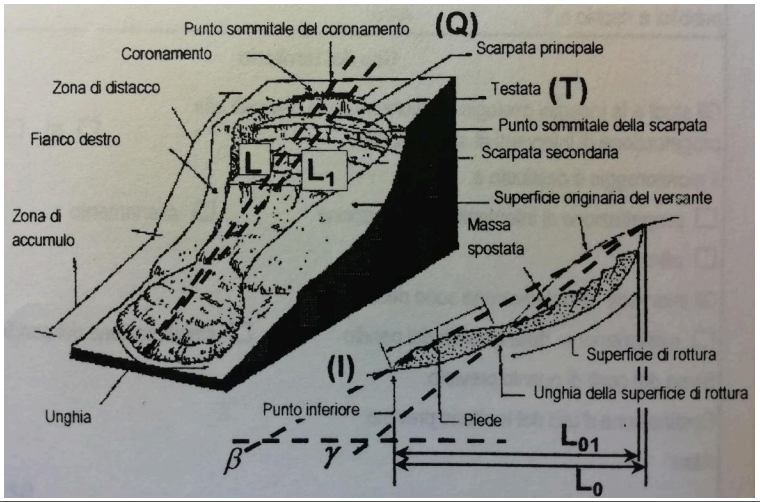
Quota punto sommitale del coronamento (Q) m 520; Quota punto inferiore (I) m 500; Quota testata (T) m ……; Dislivello (H-Q-I) m 20; Lunghezza (L) m 50;

Componente orizzontale di L (L_o) m……; Lunghezza della massa spostata (L_t) m ……..; Componente orizzontale di L1 (L_{o1}) m……; Pendenza β (°) 22°;

Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ (°)……..; Area (A) m^2 1.169; Larghezza massima della frana (W) m 23; Profondità media dello scorrimento (Pmed) m……..;

Profondità massima dello scorrimento (Pmax) m ……; Volume (V) m^3……; Altro……

Spazio per annotazioni e disegni



REGIONE PIEMONTE - SCHEDA RILEVAMENTO FRANE

GEOLOGIA TECNICA

Prove geotecniche

O In sito:
O In laboratorio:
O Dati stimati:
O *Altro:*
Ubicazione:

Litotecnica

Roccia	O Stratificata	O Vacuolare	O Mediam. degradata	O Coesiva consistente
O Lapidea	O Fissile	O Caotica	O Molto degradata	O Coesiva poco consistente
O Debole	O Fratturata	O	O Complet. Degradata	O Detritica
O	O Rilasciata	Degradazione	O	O Granulare addensata
Struttura	O Disarticolata	O Fresca	Terra	O Granulare sciolta
O Massiva	O Scistosa	O Leggerm. degradata	O Coesiva	O

Dati geotecnici

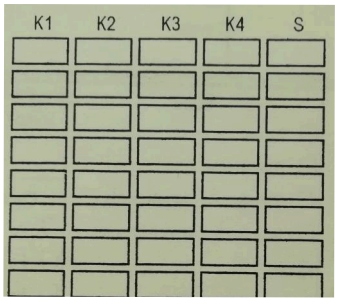
Coesione *C* =
Peso specifico γ =
Altro:
Angolo di attrito ψ =

Ammasso roccioso

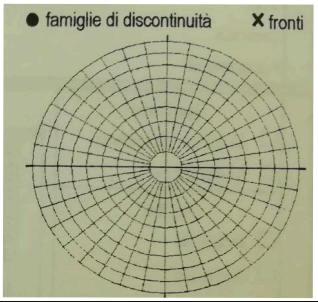
Fronte principale	Classificazione
Altezza fronte:	Q (Barton):
Giacitura fronte:	RMR (Bieniawski):
Giacitura strati:	SMR (Romana):
RQD:	MRMR(Laubscher):
Jv:	BGD (ISRM):

Famiglie di discontinuità (ISRM, 1978)

VALORI MEDI
Spaziatura (m):
Persistenza (m)
Forma
JRC
Apertura (mm)
Riempimento
Alterazione
Acqua



Proiezione polare



VERSANTE

Morfometria del versante

Quota crinale m 626
Quota fondovalle m 420
Distanza fra punto sommitale e crinale m 430
Pendenza media (°) 20° /27°
Esposizione (°) NE
Altro:

Tipo profilo

O Rettilineo
O Subverticale
O Terrazzato
O Concavo
O Convesso
O Complesso
Altro:

Settore di versante includente più frane o indizi di frana

Sigla assegnata al settore	Morfometria
Regione Piemonte	Dislivello m
Provincia di Torino	Pendenza (°)
	Area m²
Bacino idrografico	Volume m³
1° ordine:	Quota crinale m
2° ordine:	Quota fondovalle m
3° ordine:	Esposizione (°)
4° ordine:	

TERRITORIO

Manufatti presenti

A: non colpiti B: danneggiati C: distrutti

A	B	C	
O	O	O	singolo edificio residenziale privato
O	O	O	Gruppo di edifici residenziali privati
O	O	O	Tipo edificio/i pubblico/i
O	O	O	Tipo impianto/i industriale/i
O	O	O	Manufatti e infrastrutture di pubblico interesse
O	O	O	Tipo attività commerciale/artigianale
O	O	O	Opere di sistemazione
O	O	O	Tipo attività agricola
X	O	O	Viabilità STR. VICINALE
O	O	O	*Altro:*

Causa dei danni

O Frana O Rottura diga di frana O Sbarramento corso d'acqua
O Caduta in invaso O *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: STRADA VICINALE A RISCHIO*

Uso del territorio

Gli studi e le indagini geologico-tecniche sono destinati alla progettazione di interventi di sistemazione O SI O NO
Il monitoraggio è diretto a:
O Progettazione di interventi di sistemazione O allertamento
O *Altro:*
Gli interventi di sistemazione sono destinati a:
O Miglioramento stabilità del pendio O 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		B
O	O	Relazione di sopralluogo	O Canalette superficiali
O	O	Relazione geologica	O Trincee drenanti
O	O	Progetto di massima	O Pozzi drenanti
O	O	Progetto esecutivo	O Dreni suborizzontali
O	O	Geotecnica di laboratorio	O Gallerie drenanti
O	O	Indagini idrogeologiche	O Reti
O	O	Geoelettrica	O *Spriz-beton*
O	O	Sismica di superficie	O Rilevati paramassi
O	O	Perforazioni geognostiche	O Trincee paramassi
O	O	Prove *down-hole*	O Strutture paramassi
O	O	Prove *cross-hole*	O Chiodi – bulloni
O	O	Inclinometri	O Tiranti – ancoraggi
O	O	Piezometri	O Imbracature
O	O	Fessurimetri	O Iniezioni/*Jet grouting*
O	O	Estensimetri	O Reticoli – micropali
O	O	Clinometri	O Trattamento termico
O	O	Assestimetri	O Trattamento chimico
O	O	Rete microsismica	O Trattamento elettrico
O	O	Misure topografiche	O Inerbimenti
O	O	Dati idrometeorologici	O Rimboschimenti
O	O	Riprofilatura	O Disboscamento
O	O	Riduzione carichi testa	O Viminate, fascinate
O	O	Aumento carichi piede	O Briglie – soglie
O	O	Disgaggio	O Difese spondali
O	O	Gabbioni	O Consolidamento edifici
O	O	Muri	O Demolizioni
O	O	Paratie	O Evacuazioni
O	O	Pali	O Sistemi di allarme
O	O	Terre armate/rinforzate	O
O	O		O

REGIONE PIEMONTE - SCHEDA RILEVAMENTO FRANE

DATA: 28/06/2019 DENOMINAZIONE FENOMENO: NUOVA_23_FA9 AMBITO LAVORO:

ANAGRAFICA

Generalità		Cartografia		Ambiente	Foto/Allegati/Note
Compilatore	G. PAPA	IGM 1:50000	CTR 1:10000	O Alpi	
Provincia	TORINO	BDTRE 2017		O Zona Pedemont.	
Comune:	TORINO		Carta Catastale	X Bacino Terziario	
Località: STRADA VAL SAN MARTINO INF.		IGM 1:25000		O Bacino Padano	
Foto Aeree		Foglio		**Bacino Idrografico**	
Volo		Quadrante	Coordinate WGS 84	1°ordine: Po	
Strisciata		Tavola	UTM E 398914	2°ordine: RIO VAL SAN MARTINO	
Fotogramma			UTM N 4990196	3°ordine:	

DESCRIZIONE

Tipo frana	Stato	Data ultima attivazione	Indizi e segnali premonitori	
X Di nuova formazione	O Attiva	20/06/07	O Fratture	O Misure Strumentali
O Riattivazione	X Riattivabile		O Trincee	O Contropendenze
Stadio	O Stabilizzata natur.	**Classificazione P.A.I.**	O Doppie creste	O Inghiottitoi
O Incipiente	O Stabilizzata artific.	O Fa attiva (<30anni)	O Scarpate	O Sostegni e/o alberi inclinati
X Avanzato	Note:	O Fq quiescente (>30a)	O Cordonature	O Franamenti secondari
O Esaurito		O Fs stabilizzata	O Rigonfiamenti	O Risorgive
			O Zolle	O Lesioni ai manufatti
			O Cedimenti	O Alterazione dell'idrografia
			O Ondulazioni	O Altro:

Tipo di movimento		Evoluzione	Origine dei dati	localizzazione degli indizi	
O Crollo	O	Spaziale	O Giornali	1 Zona di distacco	5 Superficie di rottura
O Ribaltamento	O	O Libera	X Pubblicazioni	2 Zona di accumulo	6 Corpo di frana
O Scivolamento rotaz.	O	O Confinata	O Testimonianze orali	3 Fianco destro	7 Non determinabile
O Scivolamento trasla	O	O In avanzamento	O Audiovisivi	4 Fianco sinistro	8 Altro:
X Colata	O	O Retrogressiva	X Archivi enti		
O D.G.P.V.	O	O In allargamento	O Cartografia		
O Non classificabile	O	O Multidirezionale	O Immagini telerilevam.		
Altro:		Temporale	O Documenti storici	**Potenza materiale**	**Velocità**
Cause		O In diminuzione	O Lichenometria	X Superficiale (<3m)	*A:movim. iniziale B: evoluzione*
X naturali	O antropiche	O Costante	O Dendrocronologia	O Intermedia(3-15m)	**A B**
Altro:		O In aumento	O Radiometria	O Profonda (>15m)	O O estr. lento (<16mm/anno)
		Altro:	Altro:	Altro:	O O molto lento (<1.6m/anno)
					O O lento (<13m/mese)

Acque superficiali			Effetti sulla rete idrografica		
O Assenti	Densità di drenaggio	Grado gerarchizzazione	O Deviazione	O Presenza di sorgenti	O O moderato (<1.8m/h)
O Diffuse	O Alta	O Alto	O Sbarramento totale	O Falda freatica	O O rapido (<3m/min)
O Concentrate	O Media	O Medio	O Sbarramento parziale	O Falda in pressione	O O molto rapido (<5m/s)
O Stagnanti	O Bassa	O Basso	O Caduta in invaso	Altro:	O O estr. rapido (>5m/s)

GEOLOGIA

Zona di rottura		Costituzione della massa spostata		
Litotipo/i, giacitura ecc.	Dominio, Complesso, Unità,	O Substrato pre-quaternario	O Eluvio-colluviale	O Deposito glaciale
MARNE	Gruppo, Formazione ecc.		O Detrito di versante	O Deposito fluvioglaciale
	FORMAZIONE DI ANTOGNOLA		O Accumulo di frana	O Terreno di riporto
			O Deposito alluvionale	Altro:

DEFINIZIONE *"tipo di movimento" + "zona di rottura litotipo" + "con evoluzione in..." COLATA*

MORFOMETRIA FRANA

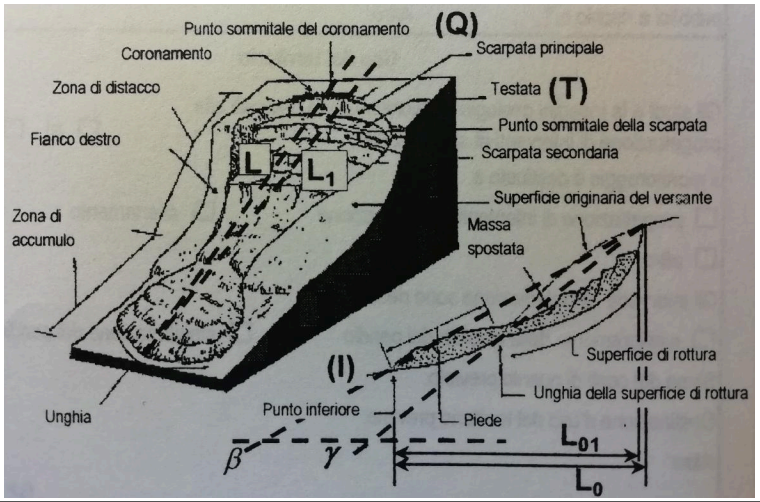
Quota punto sommitale del coronamento (Q) m 323; Quota punto inferiore (I) m 275; Quota testata (T) m ……; Dislivello (H-Q-I) m 48; Lunghezza (L) m 63;

Componente orizzontale di L (L_o) m……; Lunghezza della massa spostata (L_t) m ……..; Componente orizzontale di L1 (L_{o1}) m……; Pendenza β (°) 37°;

Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ (°)……..; Area (A) m^2 2.379; Larghezza massima della frana (W) m 38; Profondità media dello scorrimento (Pmed) m……..;

Profondità massima dello scorrimento (Pmax) m ……; Volume (V) m^3……; Altro……

Spazio per annotazioni e disegni



REGIONE PIEMONTE - SCHEDA RILEVAMENTO FRANE

GEOLOGIA TECNICA

Prove geotecniche

O In sito:
O In laboratorio:
O Dati stimati:
O *Altro:*
Ubicazione:

Litotecnica

Roccia	O Stratificata	O Vacuolare	O Mediam. degradata	O Coesiva consistente
O Lapidea	O Fissile	O Caotica	O Molto degradata	O Coesiva poco consistente
O Debole	O Fratturata	O	O Complet. Degradata	O Detritica
O	O Rilasciata	Degradazione	O	O Granulare addensata
Struttura	O Disarticolata	O Fresca	Terra	O Granulare sciolta
O Massiva	O Scistosa	O Leggerm. degradata	O Coesiva	O

Dati geotecnici

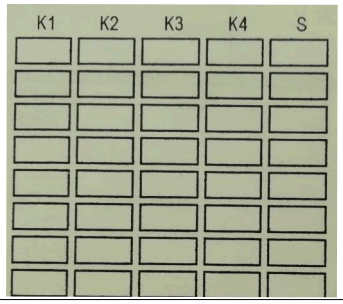
Coesione *C* =
Peso specifico γ =
Altro:
Angolo di attrito ψ =

Ammasso roccioso

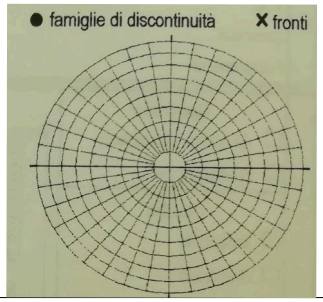
Fronte principale	Classificazione
Altezza fronte:	Q (Barton):
Giacitura fronte:	RMR (Bieniawski):
Giacitura strati:	SMR (Romana):
RQD:	MRMR(Laubscher):
Jv:	BGD (ISRM):

Famiglie di discontinuità (ISRM, 1978)

VALORI MEDI
Spaziatura (m):
Persistenza (m)
Forma
JRC
Apertura (mm)
Riempimento
Alterazione
Acqua



Proiezione polare



VERSANTE

Morfometria del versante

Quota crinale m 392
Quota fondovalle m 275
Distanza fra punto sommitale
e crinale m 219
Pendenza media (°) 20° / 27°
Esposizione (°) NE
Altro:

Tipo profilo

O Rettilineo
O Subverticale
O Terrazzato
O Concavo
O Convesso
O Complesso
Altro:

Settore di versante includente più frane o indizi di frana

Sigla assegnata al settore
Regione Piemonte
Provincia di Torino

Bacino idrografico

1° ordine:
2° ordine:
3° ordine:
4° ordine:

Morfometria

Dislivello m
Pendenza (°)
Area m^2
Volume m^3
Quota crinale m
Quota fondovalle m
Esposizione (°)

TERRITORIO

Manufatti presenti

A: non colpiti B: danneggiati C: distrutti

A B C
O O O singolo edificio residenziale privato
O O O Gruppo di edifici residenziali privati
O O O Tipo edificio/i pubblico/i
O O O Tipo impianto/i industriale/i
O O O Manufatti e infrastrutture di pubblico interesse
O O O Tipo attività commerciale/artigianale
O O O Opere di sistemazione
O O O Tipo attività agricola
O O O Viabilità
O O O *Altro:*

Causa dei danni

O Frana O Rottura diga di frana O Sbarramento corso d'acqua
O Caduta in invaso O *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 O SI O NO
Il monitoraggio è diretto a:
O Progettazione di interventi di sistemazione O allertamento
O *Altro:*
Gli interventi di sistemazione sono destinati a:
O Miglioramento stabilità del pendio O 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		
O	O	Relazione di sopralluogo	
O	O	Relazione geologica	
O	O	Progetto di massima	
O	O	Progetto esecutivo	
O	O	Geotecnica di laboratorio	
O	O	Indagini idrogeologiche	
O	O	Geoelettrica	
O	O	Sismica di superficie	
O	O	Perforazioni geognostiche	
O	O	Prove *down-hole*	
O	O	Prove *cross-hole*	
O	O	Inclinometri	
O	O	Piezometri	
O	O	Fessurimetri	
O	O	Estensimetri	
O	O	Clinometri	
O	O	Assestimetri	
O	O	Rete microsismica	
O	O	Misure topografiche	
O	O	Dati idrometeorologici	
O	O	Riprofilatura	
O	O	Riduzione carichi testa	
O	O	Aumento carichi piede	
O	O	Disgaggio	
O	O	Gabbioni	
O	O	Muri	
O	O	Paratie	
O	O	Pali	
O	O	Terre armate/rinforzate	
O	O		

A	B	
O	O	Canalette superficiali
O	O	Trincee drenanti
O	O	Pozzi drenanti
O	O	Dreni suborizzontali
O	O	Gallerie drenanti
O	O	Reti
O	O	*Spriz-beton*
O	O	Rilevati paramassi
O	O	Trincee paramassi
O	O	Strutture paramassi
O	O	Chiodi – bulloni
O	O	Tiranti – ancoraggi
O	O	Imbracature
O	O	Iniezioni/*Jet grouting*
O	O	Reticoli – micropali
O	O	Trattamento termico
O	O	Trattamento chimico
O	O	Trattamento elettrico
O	O	Inerbimenti
O	O	Rimboschimenti
O	O	Disboscamento
O	O	Viminate, fascinate
O	O	Briglie – soglie
O	O	Difese spondali
O	O	Consolidamento edifici
O	O	Demolizioni
O	O	Evacuazioni
O	O	Sistemi di allarme
O	O	

REGIONE PIEMONTE - SCHEDA RILEVAMENTO FRANE

DATA: 28/06/2019 DENOMINAZIONE FENOMENO: NUOVO_24_FA9

ANAGRAFICA

Generalità		Cartografia		Ambiente	Foto/Allegati/Note
Compilatore	G. PAPA	IGM 1:50000	CTR 1:10000	O Alpi	FOTO 1
Provincia	TORINO			O Zona Pedemont.	
Comune:	TORINO		Carta Catastale	X Bacino Terziario	
Località: CORSO SELLA		IGM 1:25000		O Bacino Padano	
Foto Aeree		Foglio		**Bacino Idrografico**	
Volo		Quadrante	Coordinate WGS 84	1°ordine: Po	
Strisciata		Tavola	UTM E 398927	2°ordine:	
Fotogramma			UTM N 4990968	3°ordine:	

DESCRIZIONE

Tipo frana	Stato	Data ultima attivazione	Indizi e segnali premonitori	
X Di nuova formazione	X Attiva	20/06/07	O Fratture	O Misure Strumentali
O Riattivazione	O Riattivabile		O Trincee	O Contropendenze
Stadio	O Stabilizzata natur.	**Classificazione P.A.I.**	O Doppie creste	O Inghiottitoi
O Incipiente	O Stabilizzata artific.	O Fa attiva (<30anni)	O Scarpate	O Sostegni e/o alberi inclinati
X Avanzato	Note:	O Fq quiescente (>30a)	O Cordonature	X Franamenti secondari
O Esaurito		O Fs stabilizzata	X Rigonfiamenti	O Risorgive
Tipo di movimento	**Evoluzione**	**Origine dei dati**	O Zolle	O Lesioni ai manufatti
O Crollo O	Spaziale	O Giornali	O Cedimenti	O Alterazione dell'idrografia
O Ribaltamento O	O Libera	X Pubblicazioni	X Ondulazioni	O Altro:
O Scivolamento rotaz. O	O Confinata	O Testimonianze orali	localizzazione degli indizi	
O Scivolamento trasla O	O In avanzamento	O Audiovisivi	1 Zona di distacco	5 Superficie di rottura
O Colata O	O Retrogressiva	X Archivi enti	2 Zona di accumulo	6 Corpo di frana
O D.G.P.V. O	O In allargamento	O Cartografia	3 Fianco destro	7 Non determinabile
O Non classificabile O	O Multidirezionale	O Immagini telerilevam.	4 Fianco sinistro	8 Altro:
Altro: SATURAZIONE E FLUIDIFICAZIONE COLTRE	Temporale	O Documenti storici	**Potenza materiale**	**Velocità**
Cause	O In diminuzione	O Lichenometria	X Superficiale (<3m)	*A:movim. iniziale B: evoluzione*
O naturali O antropiche	O Costante	O Dendrocronologia	O Intermedia(3-15m)	**A B**
Altro:	O In aumento	O Radiometria	O Profonda (>15m)	O O estr. lento (<16mm/anno)
	Altro:	Altro:	Altro:	O O molto lento (<1.6m/anno)
				O O lento (<13m/mese)

Acque superficiali			Effetti sulla rete idrografica		Velocità
O Assenti	Densità di drenaggio	Grado gerarchizzazione	O Deviazione	O Presenza di sorgenti	O O moderato (<1.8m/h)
O Diffuse	O Alta	O Alto	O Sbarramento totale	O Falda freatica	O O rapido (<3m/min)
O Concentrate	O Media	O Medio	O Sbarramento parziale	O Falda in pressione	O O molto rapido (<5m/s)
O Stagnanti	O Bassa	O Basso	O Caduta in invaso	Altro:	O O estr. rapido (>5m/s)

GEOLOGIA

Zona di rottura		Costituzione della massa spostata		
Litotipo/i, giacitura ecc.	Dominio, Complesso, Unità,	O Substrato pre-quaternario	X Eluvio-colluviale	O Deposito glaciale
MARNE	Gruppo, Formazione ecc.		O Detrito di versante	O Deposito fluvioglaciale
	MARNE A PTEROPODI INFERIORI, FORMAZ. DI ANTOGNOLA		O Accumulo di frana	O Terreno di riporto
			O Deposito alluvionale	Altro:

DEFINIZIONE *"tipo di movimento" + "zona di rottura litotipo" + "con evoluzione in..." FLUIDIFICAZIONI E COLATE*

MORFOMETRIA FRANA

Quota punto sommitale del coronamento (Q) m 298; Quota punto inferiore (I) m 235; Quota testata (T) m ……; Dislivello (H-Q-I) m 63; Lunghezza (L) m 70;

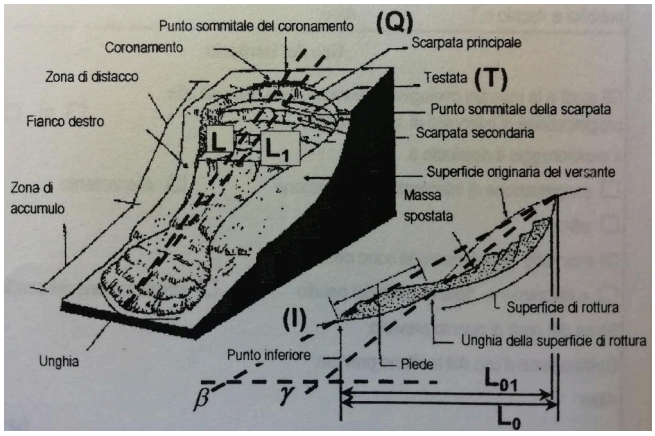
Componente orizzontale di L (L_o) m……; Lunghezza della massa spostata (L_t) m ……..; Componente orizzontale di L1 (L_{o1}) m……; Pendenza β (°) 42°;

Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ (°)……..; Area (A) m^2 21.770; Larghezza massima della frana (W) m 268; Profondità media dello scorrimento (Pmed) m……..;

Profondità massima dello scorrimento (Pmax) m ……..; Volume (V) m^3……; Altro……

Spazio per annotazioni e disegni





Piede dell'accumulo di frana visto dal cortile di uno dei condomini di corso Q. Sella

REGIONE PIEMONTE - SCHEDA RILEVAMENTO FRANE

GEOLOGIA TECNICA

Prove geotecniche

O In sito:
O In laboratorio:
O Dati stimati:
O *Altro:*
Ubicazione:

Litotecnica

Roccia	O Stratificata	O Vacuolare	O Mediam. degradata	O Coesiva consistente
O Lapidea	O Fissile	O Caotica	O Molto degradata	O Coesiva poco consistente
O Debole	O Fratturata	O	O Complet. Degradata	O Detritica
O	O Rilasciata	Degradazione	O	O Granulare addensata
Struttura	O Disarticolata	O Fresca	Terra	O Granulare sciolta
O Massiva	O Scistosa	O Leggerm. degradata	O Coesiva	O

Dati geotecnici

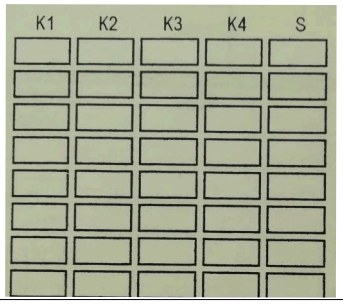
Coesione *C* =
Peso specifico γ =
Altro:
Angolo di attrito ψ =

Ammasso roccioso

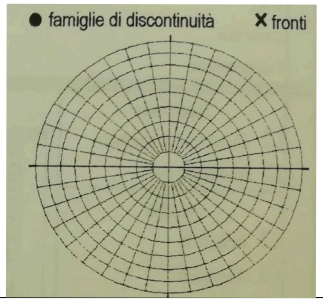
Fronte principale	Classificazione
Altezza fronte:	Q (Barton):
Giacitura fronte:	RMR (Bieniawski):
Giacitura strati:	SMR (Romana):
RQD:	MRMR(Laubscher):
Jv:	BGD (ISRM):

Famiglie di discontinuità (ISRM, 1978)

VALORI MEDI
Spaziatura (m):
Persistenza (m)
Forma
JRC
Apertura (mm)
Riempimento
Alterazione
Acqua



Proiezione polare



VERSANTE

Morfometria del versante

Quota crinale m 320
Quota fondovalle m 215
Distanza fra punto sommitale
e crinale m 49
Pendenza media (°) 25° /27°
Esposizione (°) N
Altro:

Tipo profilo

O Rettilineo
O Subverticale
O Terrazzato
O Concavo
O Convesso
O Complesso
Altro:

Settore di versante includente più frane o indizi di frana

Sigla assegnata al settore
Regione Piemonte
Provincia di Torino

Bacino idrografico

1° ordine:
2° ordine:
3° ordine:
4° ordine:

Morfometria

Dislivello m
Pendenza (°)
Area m²
Volume m³
Quota crinale m
Quota fondovalle m
Esposizione (°)

TERRITORIO

Manufatti presenti

A: non colpiti *B: danneggiati* *C: distrutti*

A B C

O O O singolo edificio residenziale privato
X O O Gruppo di edifici residenziali privati
O O O Tipo edificio/i pubblico/i
O O O Tipo impianto/i industriale/i
O O O Manufatti e infrastrutture di pubblico interesse
O O O Tipo attività commerciale/artigianale
O O O Opere di sistemazione
O O O Tipo attività agricola
X O O Viabilità STRADE COMUNALI E PIAZZA TOSELLI
O O X *Altro: Abbattuta porzione muro perimetrale*

Causa dei danni

O Frana O Rottura diga di frana O Sbarramento corso d'acqua
O Caduta in invaso O *Altro:*

Consuntivo

Persone decedute n° ferite n° evacuate n° a rischio n°
Edifici privati colpiti n° privati a rischio n° 7 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 O SI O NO
Il monitoraggio è diretto a:
O Progettazione di interventi di sistemazione O allertamento
O *Altro:*
Gli interventi di sistemazione sono destinati a:
O Miglioramento stabilità del pendio O 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	
O	O	Relazione di sopralluogo
O	O	Relazione geologica
O	O	Progetto di massima
O	O	Progetto esecutivo
O	O	Geotecnica di laboratorio
O	O	Indagini idrogeologiche
O	O	Geoelettrica
O	O	Sismica di superficie
O	O	Perforazioni geognostiche
O	O	Prove *down-hole*
O	O	Prove *cross-hole*
O	O	Inclinometri
O	O	Piezometri
O	O	Fessurimetri
O	O	Estensimetri
O	O	Clinometri
O	O	Assestimetri
O	O	Rete microsismica
O	O	Misure topografiche
O	O	Dati idrometeorologici
O	O	Riprofilatura
O	O	Riduzione carichi testa
O	O	Aumento carichi piede
O	O	Disgaggio
O	O	Gabbioni
O	O	Muri
O	O	Paratie
O	O	Pali
O	O	Terre armate/rinforzate
O	O	

A	B	
X	O	Canalette superficiali
O	O	Trincee drenanti
O	O	Pozzi drenanti
O	O	Dreni suborizzontali
O	O	Gallerie drenanti
O	O	Reti
O	O	*Spriz-beton*
O	O	Rilevati paramassi
O	O	Trincee paramassi
O	O	Strutture paramassi
O	O	Chiodi – bulloni
O	O	Tiranti – ancoraggi
O	O	Imbracature
O	O	Iniezioni/*Jet grouting*
O	O	Reticoli – micropali
O	O	Trattamento termico
O	O	Trattamento chimico
O	O	Trattamento elettrico
O	O	Inerbimenti
O	O	Rimboschimenti
O	O	Disboscamento
O	O	Viminate, fascinate
O	O	Briglie – soglie
O	O	Difese spondali
O	O	Consolidamento edifici
O	O	Demolizioni
O	O	Evacuazioni
O	O	Sistemi di allarme
O	O	

REGIONE PIEMONTE - SCHEDA RILEVAMENTO FRANE

DATA: 28/06/2019 DENOMINAZIONE FENOMENO: NUOVA_25_FA10 AMBITO LAVORO:

ANAGRAFICA

Generalità		Cartografia		Ambiente	Foto/Allegati/Note
Compilatore	G. PAPA	IGM 1:50000	CTR 1:10000	O Alpi	
Provincia	TORINO	BDTRE		O Zona Pedemont.	
Comune:	TORINO		Carta Catastale	X Bacino Terziario	
Località: CORSO SELLA		IGM 1:25000		O Bacino Padano	
Foto Aeree		Foglio		**Bacino Idrografico**	
Volo		Quadrante	Coordinate WGS 84	1°ordine: Po	
Strisciata		Tavola	UTM E 399031	2°ordine:	
Fotogramma			UTM N 4990907	3°ordine:	

DESCRIZIONE

Tipo frana	Stato	Data ultima attivazione	Indizi e segnali premonitori	
O Di nuova formazione	X Attiva	Giorno/mese/anno/ora	O Fratture	O Misure Strumentali
O Riattivazione	O Riattivabile		O Trincee	O Contropendenze
Stadio	O Stabilizzata natur.	**Classificazione P.A.I.**	O Doppie creste	O Inghiottitoi
O Incipiente	O Stabilizzata artific.	O Fa attiva (<30anni)	O Scarpate	O Sostegni e/o alberi inclinati
O Avanzato	Note:	O Fq quiescente (>30a)	O Cordonature	O Franamenti secondari
O Esaurito		O Fs stabilizzata	O Rigonfiamenti	O Risorgive
			O Zolle	O Lesioni ai manufatti
			O Cedimenti	O Alterazione dell'idrografia
			O Ondulazioni	O Altro:

Tipo di movimento		Evoluzione	Origine dei dati	localizzazione degli indizi	
O Crollo	O	Spaziale	O Giornali	1 Zona di distacco	5 Superficie di rottura
O Ribaltamento	O	O Libera	O Pubblicazioni	2 Zona di accumulo	6 Corpo di frana
O Scivolamento rotaz.	O	O Confinata	O Testimonianze orali	3 Fianco destro	7 Non determinabile
O Scivolamento trasla	O	O In avanzamento	O Audiovisivi	4 Fianco sinistro	8 Altro:
O Colata	O	O Retrogressiva	X Archivi enti		
O D.G.P.V.	O	O In allargamento	O Cartografia		
O Non classificabile	O	O Multidirezionale	O Immagini telerilevam.		
Altro: FRANA COMPOSITA		Temporale	O Documenti storici	**Potenza materiale**	**Velocità**
Cause		O In diminuzione	O Lichenometria	O Superficiale (<3m)	*A:movim. iniziale B: evoluzione*
O naturali	O antropiche	O Costante	O Dendrocronologia	O Intermedia(3-15m)	**A B**
Altro:		O In aumento	O Radiometria	O Profonda (>15m)	O O estr. lento (<16mm/anno)
		Altro:	Altro:	Altro:	O O molto lento (<1.6m/anno)
					O O lento (<13m/mese)

Acque superficiali			Effetti sulla rete idrografica		
O Assenti	Densità di drenaggio	Grado gerarchizzazione	O Deviazione	O Presenza di sorgenti	O O moderato (<1.8m/h)
O Diffuse	O Alta	O Alto	O Sbarramento totale	O Falda freatica	O O rapido (<3m/min)
O Concentrate	O Media	O Medio	O Sbarramento parziale	O Falda in pressione	O O molto rapido (<5m/s)
O Stagnanti	O Bassa	O Basso	O Caduta in invaso	Altro:	O O estr. rapido (>5m/s)

GEOLOGIA

Zona di rottura		Costituzione della massa spostata		
Litotipo/i, giacitura ecc.	Dominio, Complesso, Unità,	O Substrato pre-quaternario	O Eluvio-colluviale	O Deposito glaciale
MARNE	Gruppo, Formazione ecc.		O Detrito di versante	O Deposito fluvioglaciale
	MARNE A PTEROPODI INF.		O Accumulo di frana	O Terreno di riporto
			O Deposito alluvionale	Altro:

DEFINIZIONE *"tipo di movimento" + "zona di rottura litotipo" + "con evoluzione in..." FRANA COMPOSITA*

MORFOMETRIA FRANA

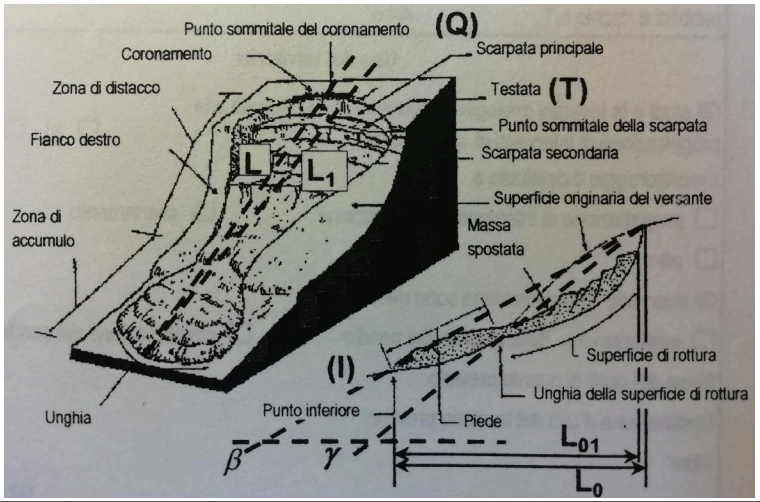
Quota punto sommitale del coronamento (Q) m 317; Quota punto inferiore (I) m 285; Quota testata (T) m ……; Dislivello (H-Q-I) m 32; Lunghezza (L) m 58;

Componente orizzontale di L (L_o) m……; Lunghezza della massa spostata (L_t) m ……..; Componente orizzontale di L1 (L_{o1}) m……; Pendenza β (°) 28;

Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ (°)……..; Area (A) m^2 2.236; Larghezza massima della frana (W) m 41; Profondità media dello scorrimento (Pmed) m……..;

Profondità massima dello scorrimento (Pmax) m ……; Volume (V) m^3……; Altro……

Spazio per annotazioni e disegni



REGIONE PIEMONTE - SCHEDA RILEVAMENTO FRANE

GEOLOGIA TECNICA

Prove geotecniche

O In sito:
O In laboratorio:
O Dati stimati:
O *Altro:*
Ubicazione:

Litotecnica

Roccia	O Stratificata	O Vacuolare	O Mediam. degradata	O Coesiva consistente
O Lapidea	O Fissile	O Caotica	O Molto degradata	O Coesiva poco consistente
O Debole	O Fratturata	O	O Complet. Degradata	O Detritica
O	O Rilasciata	Degradazione	O	O Granulare addensata
Struttura	O Disarticolata	O Fresca	Terra	O Granulare sciolta
O Massiva	O Scistosa	O Leggerm. degradata	O Coesiva	O

Dati geotecnici

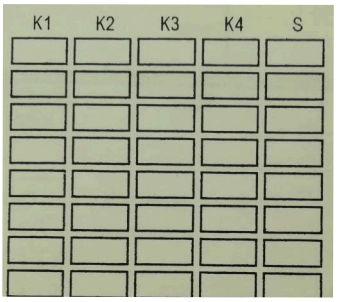
Coesione *C* =
Peso specifico γ =
Altro:
Angolo di attrito ψ =

Ammasso roccioso

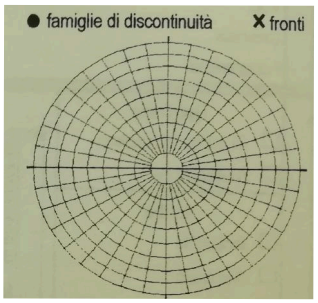
Fronte principale	Classificazione
Altezza fronte:	Q (Barton):
Giacitura fronte:	RMR (Bieniawski):
Giacitura strati:	SMR (Romana):
RQD:	MRMR(Laubscher):
Jv:	BGD (ISRM):

Famiglie di discontinuità (ISRM, 1978)

VALORI MEDI
Spaziatura (m):
Persistenza (m)
Forma
JRC
Apertura (mm)
Riempimento
Alterazione
Acqua



Proiezione polare



VERSANTE

Morfometria del versante

Quota crinale m 320
Quota fondovalle m 215
Distanza fra punto sommitale
e crinale m 15
Pendenza media (°) 25° /27°
Esposizione (°) N
Altro:

Tipo profilo

O Rettilineo
O Subverticale
O Terrazzato
O Concavo
O Convesso
O Complesso
Altro:

Settore di versante includente più frane o indizi di frana

Sigla assegnata al settore
Regione Piemonte
Provincia di Torino

Bacino idrografico

1° ordine:
2° ordine:
3° ordine:
4° ordine:

Morfometria

Dislivello m
Pendenza (°)
Area m^2
Volume m^3
Quota crinale m
Quota fondovalle m
Esposizione (°)

TERRITORIO

Manufatti presenti

A: non colpiti *B: danneggiati* *C: distrutti*

A B C

O O O singolo edificio residenziale privato
O O O Gruppo di edifici residenziali privati
O O O Tipo edificio/i pubblico/i
O O O Tipo impianto/i industriale/i
O O O Manufatti e infrastrutture di pubblico interesse
O O O Tipo attività commerciale/artigianale
O O O Opere di sistemazione
O O O Tipo attività agricola
O O O Viabilità
O O O *Altro:*

Causa dei danni

O Frana O Rottura diga di frana O Sbarramento corso d'acqua
O Caduta in invaso O *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 O SI O NO
Il monitoraggio è diretto a:
O Progettazione di interventi di sistemazione O allertamento
O *Altro:*
Gli interventi di sistemazione sono destinati a:
O Miglioramento stabilità del pendio O 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	
O	O	Relazione di sopralluogo
O	O	Relazione geologica
O	O	Progetto di massima
O	O	Progetto esecutivo
O	O	Geotecnica di laboratorio
O	O	Indagini idrogeologiche
O	O	Geoelettrica
O	O	Sismica di superficie
O	O	Perforazioni geognostiche
O	O	Prove *down-hole*
O	O	Prove *cross-hole*
O	O	Inclinometri
O	O	Piezometri
O	O	Fessurimetri
O	O	Estensimetri
O	O	Clinometri
O	O	Assestimetri
O	O	Rete microsismica
O	O	Misure topografiche
O	O	Dati idrometeorologici
O	O	Riprofilatura
O	O	Riduzione carichi testa
O	O	Aumento carichi piede
O	O	Disgaggio
O	O	Gabbioni
O	O	Muri
O	O	Paratie
O	O	Pali
O	O	Terre armate/rinforzate
O	O	

A	B	
	O	Canalette superficiali
	O	Trincee drenanti
	O	Pozzi drenanti
	O	Dreni suborizzontali
	O	Gallerie drenanti
	O	Reti
	O	*Spriz-beton*
	O	Rilevati paramassi
	O	Trincee paramassi
	O	Strutture paramassi
	O	Chiodi – bulloni
	O	Tiranti – ancoraggi
	O	Imbracature
	O	Iniezioni/*Jet grouting*
	O	Reticoli – micropali
	O	Trattamento termico
	O	Trattamento chimico
	O	Trattamento elettrico
	O	Inerbimenti
	O	Rimboschimenti
	O	Disboscamento
	O	Viminate, fascinate
	O	Briglie – soglie
	O	Difese spondali
	O	Consolidamento edifici
	O	Demolizioni
	O	Evacuazioni
	O	Sistemi di allarme
	O	

REGIONE PIEMONTE - SCHEDA RILEVAMENTO FRANE

DATA:1/07/2019 DENOMINAZIONE FENOMENO: NUOVA_26_FA6 AMBITO LAVORO:

ANAGRAFICA

Generalità		Cartografia		Ambiente	Foto/Allegati/Note
Compilatore	G. PAPA	IGM 1:50000	CTR 1:10000	O Alpi	
Provincia	TORINO	BDTRE 2017		O Zona Pedemont.	
Comune:	TORINO		Carta Catastale	x Bacino Terziario	
Località: STR. DEL LAURO		IGM 1:25000		O Bacino Padano	
Foto Aeree		Foglio		**Bacino Idrografico**	
Volo		Quadrante	Coordinate WGS 84	1°ordine: Po	
Strisciata		Tavola	UTM E 399186	2°ordine: RIO VALPIANA	
Fotogramma			UTM N 4991057	3°ordine:	

DESCRIZIONE

Tipo frana		Stato	Data ultima attivazione	Indizi e segnali premonitori	
X Di nuova formazione		O Attiva	20/06/07	O Fratture	O Misure Strumentali
O Riattivazione		X Riattivabile		O Trincee	O Contropendenze
Stadio		O Stabilizzata natur.	**Classificazione P.A.I.**	O Doppie creste	O Inghiottitoi
O Incipiente		O Stabilizzata artific.	O Fa attiva (<30anni)	O Scarpate	O Sostegni e/o alberi inclinati
X Avanzato		Note:	O Fq quiescente (>30a)	O Cordonature	O Franamenti secondari
O Esaurito			O Fs stabilizzata	O Rigonfiamenti	O Risorgive
Tipo di movimento		**Evoluzione**	**Origine dei dati**	O Zolle	O Lesioni ai manufatti
O Crollo	O	Spaziale	O Giornali	O Cedimenti	O Alterazione dell'idrografia
O Ribaltamento	O	O Libera	O Pubblicazioni	O Ondulazioni	O Altro:
O Scivolamento rotaz.	O	O Confinata	O Testimonianze orali	localizzazione degli indizi	
O Scivolamento trasla	O	O In avanzamento	O Audiovisivi	1 Zona di distacco	5 Superficie di rottura
X Colata	O	O Retrogressiva	X Archivi enti	2 Zona di accumulo	6 Corpo di frana
O D.G.P.V.	O	O In allargamento	X Cartografia	3 Fianco destro	7 Non determinabile
O Non classificabile	O	O Multidirezionale	O Immagini telerilevam.	4 Fianco sinistro	8 Altro:
Altro:		Temporale	O Documenti storici	**Potenza materiale**	**Velocità**
Cause		O In diminuzione	O Lichenometria	X Superficiale (<3m)	*A:movim. iniziale B: evoluzione*
X naturali	O antropiche	O Costante	O Dendrocronologia	O Intermedia(3-15m)	**A B**
Altro:		O In aumento	O Radiometria	O Profonda (>15m)	O O estr. lento (<16mm/anno)
		Altro:	Altro:	Altro:	O O molto lento (<1.6m/anno)
					O O lento (<13m/mese)
Acque superficiali			**Effetti sulla rete idrografica**		O O moderato (<1.8m/h)
O Assenti	Densità di drenaggio	Grado gerarchizzazione	O Deviazione	O Presenza di sorgenti	O O rapido (<3m/min)
O Diffuse	O Alta	O Alto	O Sbarramento totale	O Falda freatica	O O molto rapido (<5m/s)
O Concentrate	O Media	O Medio	O Sbarramento parziale	O Falda in pressione	O O estr. rapido (>5m/s)
O Stagnanti	O Bassa	O Basso	O Caduta in invaso	Altro:	

GEOLOGIA

Zona di rottura		Costituzione della massa spostata		
Litotipo/i, giacitura ecc.	Dominio, Complesso, Unità,	O Substrato pre-quaternario	O Eluvio-colluviale	O Deposito glaciale
MARNE	Gruppo, Formazione ecc.		O Detrito di versante	O Deposito fluvioglaciale
	FORM. DI ANTOGNOLA		O Accumulo di frana	O Terreno di riporto
			O Deposito alluvionale	Altro:

DEFINIZIONE *"tipo di movimento" + "zona di rottura litotipo" + "con evoluzione in..." COLATA*

MORFOMETRIA FRANA

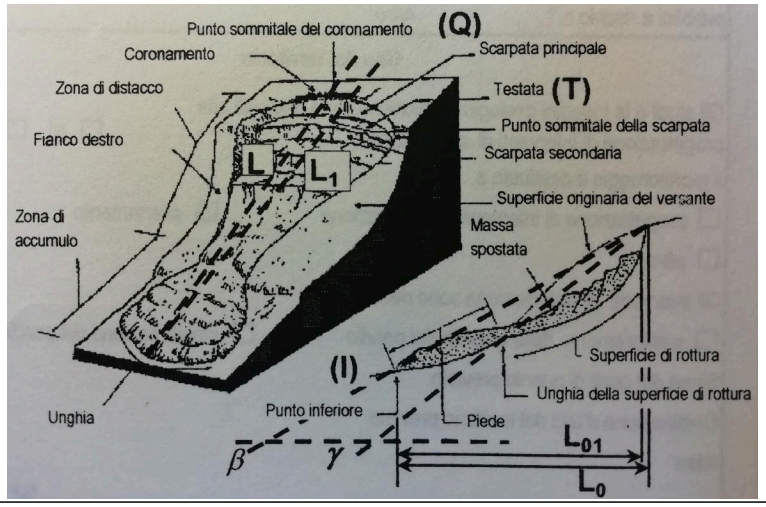
Quota punto sommitale del coronamento (Q) m 285; Quota punto inferiore (I) m 260; Quota testata (T) m ……; Dislivello (H-Q-I) m 25; Lunghezza (L) m 45;

Componente orizzontale di L (L_o) m……; Lunghezza della massa spostata (L_t) m ……..; Componente orizzontale di L1 (L_{o1}) m……; Pendenza β (°) 29°;

Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ (°)……..; Area (A) m² ……; Larghezza massima della frana (W) m ……..; Profondità media dello scorrimento (Pmed) m..……..;

Profondità massima dello scorrimento (Pmax) m ……; Volume (V) m ³……; Altro……

Spazio per annotazioni e disegni



REGIONE PIEMONTE - SCHEDA RILEVAMENTO FRANE

GEOLOGIA TECNICA

Prove geotecniche

O In sito:
O In laboratorio:
O Dati stimati:
O *Altro:*
Ubicazione:

Litotecnica

Roccia	O Stratificata	O Vacuolare	O Mediam. degradata	O Coesiva consistente
O Lapidea	O Fissile	O Caotica	O Molto degradata	O Coesiva poco consistente
O Debole	O Fratturata	O	O Complet. Degradata	O Detritica
O	O Rilasciata	Degradazione	O	O Granulare addensata
Struttura	O Disarticolata	O Fresca	Terra	O Granulare sciolta
O Massiva	O Scistosa	O Leggerm. degradata	O Coesiva	O

Dati geotecnici

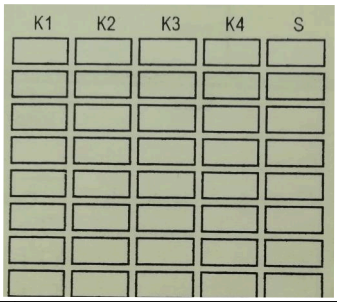
Coesione *C* =
Peso specifico γ =
Altro:
Angolo di attrito ψ =

Ammasso roccioso

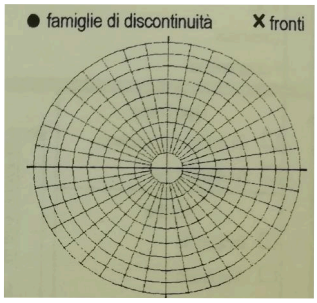
Fronte principale	Classificazione
Altezza fronte:	Q (Barton):
Giacitura fronte:	RMR (Bieniawski):
Giacitura strati:	SMR (Romana):
RQD:	MRMR(Laubscher):
Jv:	BGD (ISRM):

Famiglie di discontinuità (ISRM, 1978)

VALORI MEDI
Spaziatura (m):
Persistenza (m)
Forma
JRC
Apertura (mm)
Riempimento
Alterazione
Acqua



Proiezione polare



VERSANTE

Morfometria del versante

Quota crinale m 290
Quota fondovalle m 240
Distanza fra punto sommitale e crinale m 20
Pendenza media (°) 15° / 20°
Esposizione (°) NNE
Altro:

Tipo profilo

O Rettilineo
O Subverticale
O Terrazzato
O Concavo
O Convesso
O Complesso
Altro:

Settore di versante includente più frane o indizi di frana

Sigla assegnata al settore
Regione Piemonte
Provincia di Torino

Bacino idrografico

1° ordine:
2° ordine:
3° ordine:
4° ordine:

Morfometria

Dislivello m
Pendenza (°)
Area m²
Volume m³
Quota crinale m
Quota fondovalle m
Esposizione (°)

TERRITORIO

Manufatti presenti

A: non colpiti *B: danneggiati* *C: distrutti*

A	B	C	
O	O	O	singolo edificio residenziale privato
X	O	O	Gruppo di edifici residenziali privati
O	O	O	Tipo edificio/i pubblico/i
O	O	O	Tipo impianto/i industriale/i
O	O	O	Manufatti e infrastrutture di pubblico interesse
O	O	O	Tipo attività commerciale/artigianale
O	O	O	Opere di sistemazione
O	O	O	Tipo attività agricola
O	O	O	Viabilità
O	O	O	*Altro:*

Causa dei danni

O Frana O Rottura diga di frana O Sbarramento corso d'acqua
O Caduta in invaso O *Altro:*

Consuntivo

Persone decedute n° ferite n° evacuate n° a rischio n°
Edifici privati colpiti n° privati a rischio n° 2 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 O SI O NO
Il monitoraggio è diretto a:
O Progettazione di interventi di sistemazione O allertamento
O *Altro:*
Gli interventi di sistemazione sono destinati a:
O Miglioramento stabilità del pendio O 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		B
O	O	Relazione di sopralluogo	O Canalette superficiali
O	O	Relazione geologica	O Trincee drenanti
O	O	Progetto di massima	O Pozzi drenanti
O	O	Progetto esecutivo	O Dreni suborizzontali
O	O	Geotecnica di laboratorio	O Gallerie drenanti
O	O	Indagini idrogeologiche	O Reti
O	O	Geoelettrica	O *Spriz-beton*
O	O	Sismica di superficie	O Rilevati paramassi
O	O	Perforazioni geognostiche	O Trincee paramassi
O	O	Prove *down-hole*	O Strutture paramassi
O	O	Prove *cross-hole*	O Chiodi – bulloni
O	O	Inclinometri	O Tiranti – ancoraggi
O	O	Piezometri	O Imbracature
O	O	Fessurimetri	O Iniezioni/*Jet grouting*
O	O	Estensimetri	O Reticoli – micropali
O	O	Clinometri	O Trattamento termico
O	O	Assestimetri	O Trattamento chimico
O	O	Rete microsismica	O Trattamento elettrico
O	O	Misure topografiche	O Inerbimenti
O	O	Dati idrometeorologici	O Rimboschimenti
O	O	Riprofilatura	O Disboscamento
O	O	Riduzione carichi testa	O Viminate, fascinate
O	O	Aumento carichi piede	O Briglie – soglie
O	O	Disgaggio	O Difese spondali
O	O	Gabbioni	O Consolidamento edifici
O	O	Muri	O Demolizioni
O	O	Paratie	O Evacuazioni
O	O	Pali	O Sistemi di allarme
O	O	Terre armate/rinforzate	O
O	O		O

REGIONE PIEMONTE - SCHEDA RILEVAMENTO FRANE

DATA: 1/07/2019 DENOMINAZIONE FENOMENO: NUOVA_27_FA6 AMBITO LAVORO:

ANAGRAFICA

Generalità		Cartografia		Ambiente	Foto/Allegati/Note
Compilatore	G. PAPA	IGM 1:50000	CTR 1:10000	O Alpi	
Provincia	TORINO	BDTRE 2017		O Zona Pedemont.	
Comune:	TORINO		Carta Catastale	X Bacino Terziario	
Località: STRADA DEL LAURO		IGM 1:25000		O Bacino Padano	
Foto Aeree		Foglio		**Bacino Idrografico**	
Volo		Quadrante	Coordinate WGS 84	1°ordine: Po	
Strisciata		Tavola	UTM E 399149	2°ordine: RIO VALPIANA	
Fotogramma			UTM N 4991066	3°ordine:	

DESCRIZIONE

Tipo frana	Stato	Data ultima attivazione	Indizi e segnali premonitori	
X Di nuova formazione	X Attiva	20/06/07	O Fratture	O Misure Strumentali
O Riattivazione	O Riattivabile		O Trincee	O Contropendenze
Stadio	O Stabilizzata natur.	**Classificazione P.A.I.**	O Doppie creste	O Inghiottitoi
O Incipiente	O Stabilizzata artific.	O Fa attiva (<30anni)	O Scarpate	O Sostegni e/o alberi inclinati
X Avanzato	Note:	O Fq quiescente (>30a)	O Cordonature	O Franamenti secondari
O Esaurito		O Fs stabilizzata	O Rigonfiamenti	O Risorgive
			O Zolle	O Lesioni ai manufatti
			O Cedimenti	O Alterazione dell'idrografia
			O Ondulazioni	O Altro:

Tipo di movimento		Evoluzione	Origine dei dati	localizzazione degli indizi	
O Crollo	O	Spaziale	O Giornali	1 Zona di distacco	5 Superficie di rottura
O Ribaltamento	O	O Libera	O Pubblicazioni	2 Zona di accumulo	6 Corpo di frana
O Scivolamento rotaz.	O	O Confinata	O Testimonianze orali	3 Fianco destro	7 Non determinabile
O Scivolamento trasla	O	O In avanzamento	O Audiovisivi	4 Fianco sinistro	8 Altro:
X Colata	O	O Retrogressiva	X Archivi enti		
O D.G.P.V.	O	O In allargamento	X Cartografia		
O Non classificabile	O	O Multidirezionale	O Immagini telerilevam.		
Altro:		Temporale	O Documenti storici	**Potenza materiale**	**Velocità**
Cause		O In diminuzione	O Lichenometria	X Superficiale (<3m)	*A:movim. iniziale B: evoluzione*
X naturali	O antropiche	O Costante	O Dendrocronologia	O Intermedia(3-15m)	**A B**
Altro:		O In aumento	O Radiometria	O Profonda (>15m)	O O estr. lento (<16mm/anno)
		Altro:	Altro:	Altro:	O O molto lento (<1.6m/anno)
					O O lento (<13m/mese)

Acque superficiali			Effetti sulla rete idrografica		
O Assenti	Densità di drenaggio	Grado gerarchizzazione	O Deviazione	O Presenza di sorgenti	O O moderato (<1.8m/h)
O Diffuse	O Alta	O Alto	O Sbarramento totale	O Falda freatica	O O rapido (<3m/min)
O Concentrate	O Media	O Medio	O Sbarramento parziale	O Falda in pressione	O O molto rapido (<5m/s)
O Stagnanti	O Bassa	O Basso	O Caduta in invaso	Altro:	O O estr. rapido (>5m/s)

GEOLOGIA

Zona di rottura		Costituzione della massa spostata		
Litotipo/i, giacitura ecc.	Dominio, Complesso, Unità,	O Substrato pre-quaternario	O Eluvio-colluviale	O Deposito glaciale
MARNE	Gruppo, Formazione ecc.		O Detrito di versante	O Deposito fluvioglaciale
	MARNE A PTEROPODI		O Accumulo di frana	O Terreno di riporto
			O Deposito alluvionale	Altro:

DEFINIZIONE *"tipo di movimento" + "zona di rottura litotipo" + "con evoluzione in..." COLATA*

MORFOMETRIA FRANA

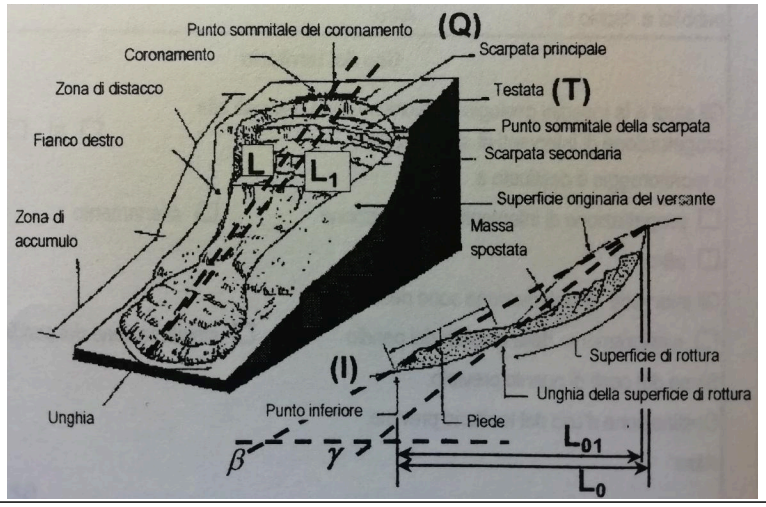
Quota punto sommitale del coronamento (Q) m 285; Quota punto inferiore (I) m 260; Quota testata (T) m ……; Dislivello (H-Q-I) m 25; Lunghezza (L) m 35;

Componente orizzontale di L (L_o) m……; Lunghezza della massa spostata (L_t) m ……..; Componente orizzontale di L1 (L_{o1}) m……; Pendenza β (°) 35°;

Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ (°)……..; Area (A) m² ……; Larghezza massima della frana (W) m ……..; Profondità media dello scorrimento (Pmed) m..……..;

Profondità massima dello scorrimento (Pmax) m ……..; Volume (V) m ³……; Altro……

Spazio per annotazioni e disegni



REGIONE PIEMONTE - SCHEDA RILEVAMENTO FRANE

GEOLOGIA TECNICA

Prove geotecniche

O In sito:
O In laboratorio:
O Dati stimati:
O *Altro:*
Ubicazione:

Litotecnica

Roccia	O Stratificata	O Vacuolare	O Mediam. degradata	O Coesiva consistente
O Lapidea	O Fissile	O Caotica	O Molto degradata	O Coesiva poco consistente
O Debole	O Fratturata	O	O Complet. Degradata	O Detritica
O	O Rilasciata	Degradazione	O	O Granulare addensata
Struttura	O Disarticolata	O Fresca	Terra	O Granulare sciolta
O Massiva	O Scistosa	O Leggerm. degradata	O Coesiva	O

Dati geotecnici

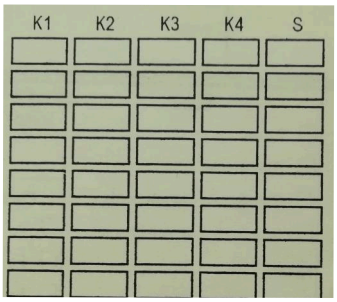
Coesione *C* =
Peso specifico γ =
Altro:
Angolo di attrito ψ =

Ammasso roccioso

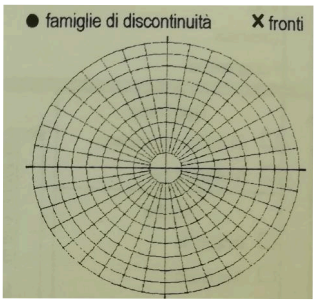
Fronte principale	Classificazione
Altezza fronte:	Q (Barton):
Giacitura fronte:	RMR (Bieniawski):
Giacitura strati:	SMR (Romana):
RQD:	MRMR(Laubscher):
Jv:	BGD (ISRM):

Famiglie di discontinuità (ISRM, 1978)

VALORI MEDI
Spaziatura (m):
Persistenza (m)
Forma
JRC
Apertura (mm)
Riempimento
Alterazione
Acqua



Proiezione polare



VERSANTE

Morfometria del versante

Quota crinale m 290
Quota fondovalle m 240
Distanza fra punto sommitale
e crinale m 15
Pendenza media (°) 15° / 20°
Esposizione (°) NNE
Altro:

Tipo profilo

O Rettilineo
O Subverticale
O Terrazzato
O Concavo
O Convesso
O Complesso
Altro:

Settore di versante includente più frane o indizi di frana

Sigla assegnata al settore
Regione Piemonte
Provincia di Torino

Bacino idrografico

1° ordine:
2° ordine:
3° ordine:
4° ordine:

Morfometria

Dislivello m
Pendenza (°)
Area m^2
Volume m^3
Quota crinale m
Quota fondovalle m
Esposizione (°)

TERRITORIO

Manufatti presenti

A: non colpiti *B: danneggiati* *C: distrutti*

A B C

O O O singolo edificio residenziale privato
X O O Gruppo di edifici residenziali privati
O O O Tipo edificio/i pubblico/i
O O O Tipo impianto/i industriale/i
O O O Manufatti e infrastrutture di pubblico interesse
O O O Tipo attività commerciale/artigianale
O O O Opere di sistemazione
O O O Tipo attività agricola
O O O Viabilità
O O O *Altro:*

Causa dei danni

O Frana O Rottura diga di frana O Sbarramento corso d'acqua
O Caduta in invaso O *Altro:*

Consuntivo

Persone decedute n° ferite n° evacuate n° a rischio n°
Edifici privati colpiti n° privati a rischio n° 2 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 O SI O NO
Il monitoraggio è diretto a:
O Progettazione di interventi di sistemazione O allertamento
O *Altro:*
Gli interventi di sistemazione sono destinati a:
O Miglioramento stabilità del pendio O 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	
O	O	Relazione di sopralluogo	O	O	Canalette superficiali
O	O	Relazione geologica	O	O	Trincee drenanti
O	O	Progetto di massima	O	O	Pozzi drenanti
O	O	Progetto esecutivo	O	O	Dreni suborizzontali
O	O	Geotecnica di laboratorio	O	O	Gallerie drenanti
O	O	Indagini idrogeologiche	O	O	Reti
O	O	Geoelettrica	O	O	*Spriz-beton*
O	O	Sismica di superficie	O	O	Rilevati paramassi
O	O	Perforazioni geognostiche	O	O	Trincee paramassi
O	O	Prove *down-hole*	O	O	Strutture paramassi
O	O	Prove *cross-hole*	O	O	Chiodi – bulloni
O	O	Inclinometri	O	O	Tiranti – ancoraggi
O	O	Piezometri	O	O	Imbracature
O	O	Fessurimetri	O	O	Iniezioni/*Jet grouting*
O	O	Estensimetri	O	O	Reticoli – micropali
O	O	Clinometri	O	O	Trattamento termico
O	O	Assestimetri	O	O	Trattamento chimico
O	O	Rete microsismica	O	O	Trattamento elettrico
O	O	Misure topografiche	O	O	Inerbimenti
O	O	Dati idrometeorologici	O	O	Rimboschimenti
O	O	Riprofilatura	O	O	Disboscamento
O	O	Riduzione carichi testa	O	O	Viminate, fascinate
O	O	Aumento carichi piede	O	O	Briglie – soglie
O	O	Disgaggio	O	O	Difese spondali
O	O	Gabbioni	O	O	Consolidamento edifici
O	O	Muri	O	O	Demolizioni
O	O	Paratie	O	O	Evacuazioni
O	O	Pali	O	O	Sistemi di allarme
O	O	Terre armate/rinforzate	O	O	
O	O		O	O	

REGIONE PIEMONTE - SCHEDA RILEVAMENTO FRANE

DATA: 3/07/2019 DENOMINAZIONE FENOMENO: NUOVA_28A_28B_FA5_FQ5 AMBITO LAVORO:

ANAGRAFICA

Generalità		Cartografia		Ambiente	Foto/Allegati/Note
Compilatore	G. PAPA	IGM 1:50000	CTR 1:10000	O Alpi	
Provincia	TORINO	BDTRE 2017		O Zona Pedemont.	
Comune:	TORINO		Carta Catastale	X Bacino Terziario	
Località: VILLA LAURO		IGM 1:25000		O Bacino Padano	
Foto Aeree		Foglio		**Bacino Idrografico**	
Volo		Quadrante	Coordinate WGS 84	1°ordine: Po	
Strisciata		Tavola	UTM E 399592	2°ordine: RIO VALPIANA	
Fotogramma			UTM N 4990685	3°ordine:	

DESCRIZIONE

Tipo frana	Stato	Data ultima attivazione	Indizi e segnali premonitori	
O Di nuova formazione	X Attiva 28A		O Fratture	O Misure Strumentali
X Riattivazione	O Riattivabile		O Trincee	O Contropendenze
Stadio	O Stabilizzata natur.	**Classificazione P.A.I.**	O Doppie creste	O Inghiottitoi
O Incipiente	O Stabilizzata artific.	O Fa attiva (<30anni)	O Scarpate	O Sostegni e/o alberi inclinati
X Avanzato	Note:	O Fq quiescente (>30a)	O Cordonature	O Franamenti secondari
O Esaurito		O Fs stabilizzata	X Rigonfiamenti	X Risorgive
Tipo di movimento	**Evoluzione**	**Origine dei dati**	O Zolle	X Lesioni ai manufatti 28A
O Crollo O	Spaziale	O Giornali	O Cedimenti	O Alterazione dell'idrografia
O Ribaltamento O	O Libera	O Pubblicazioni	X Ondulazioni	O Altro:
O Scivolamento rotaz. O	O Confinata	O Testimonianze orali	localizzazione degli indizi	
O Scivolamento trasla O	X In avanzamento 28A	O Audiovisivi	1 Zona di distacco	5 Superficie di rottura
X Colata O	O Retrogressiva	X Archivi enti	2 Zona di accumulo	6 Corpo di frana SI'
O D.G.P.V. O	O In allargamento	X Cartografia	3 Fianco destro	7 Non determinabile
O Non classificabile O	O Multidirezionale	O Immagini telerilevam.	4 Fianco sinistro	8 Altro:
Altro:	Temporale	X Documenti storici	**Potenza materiale**	**Velocità**
Cause	O In diminuzione	O Lichenometria	O Superficiale (<3m)	*A:movim. iniziale B: evoluzione*
X naturali O antropiche	O Costante	O Dendrocronologia	X Intermedia(3-15m)	**A B**
Altro:	O In aumento	O Radiometria	O Profonda (>15m)	O O estr. lento (<16mm/anno)
	Altro:	Altro:	Altro:	O O molto lento (<1.6m/anno)
				X O lento (<13m/mese)
Acque superficiali		**Effetti sulla rete idrografica**		O O moderato (<1.8m/h)
O Assenti	Densità di drenaggio Grado gerarchizzazione	O Deviazione	X Presenza di sorgenti	O O rapido (<3m/min)
O Diffuse	O Alta O Alto	O Sbarramento totale	O Falda freatica	O O molto rapido (<5m/s)
X Concentrate	O Media O Medio	O Sbarramento parziale	O Falda in pressione	O O estr. rapido (>5m/s)
X Stagnanti	O Bassa O Basso	O Caduta in invaso	Altro:	

GEOLOGIA

Zona di rottura		Costituzione della massa spostata		
Litotipo/i, giacitura ecc.	Dominio, Complesso, Unità,	O Substrato pre-quaternario	O Eluvio-colluviale	O Deposito glaciale
livelli siltoso/argillosi	Gruppo, Formazione ecc.		O Detrito di versante	O Deposito fluvioglaciale
alternati a livelli	FORMAZIONE DI ANTOGNOLA		O Accumulo di frana	O Terreno di riporto
arenaceo/conglomeratici			O Deposito alluvionale	Altro:

DEFINIZIONE *"tipo di movimento" + "zona di rottura litotipo" + "con evoluzione in..." COLAMENTO LENTO*

MORFOMETRIA FRANA

Quota punto sommitale del coronamento (Q) m 380; Quota punto inferiore (I) m 260; Quota testata (T) m ……; Dislivello (H-Q-I) m 120.; Lunghezza (L) m ……;

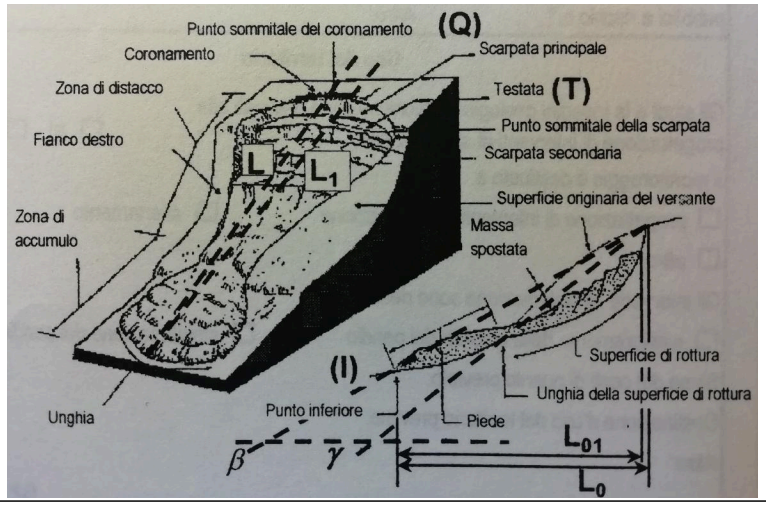
Componente orizzontale di L (L_o) m 450; Lunghezza della massa spostata (L_t) m ……..; Componente orizzontale di L1 (L_{o1}) m……; Pendenza β (°) 15°;

Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ (°)……..; Area (A) m^2 50.000; Larghezza massima della frana (W) m ……..; Profondità media dello scorrimento (Pmed) m..……..;

Profondità massima dello scorrimento (Pmax) m 6,5; Volume (V) m^3……; Altro……

Spazio per annotazioni e disegni

Il corpo di frana è suddivisibile in
una porzione superiore attiva (28A)
e in una parte inferiore quiescente (28B)



REGIONE PIEMONTE - SCHEDA RILEVAMENTO FRANE

GEOLOGIA TECNICA

Prove geotecniche

O In sito:
O In laboratorio:
O Dati stimati:
O *Altro:*
Ubicazione:

Litotecnica

Roccia	O Stratificata	O Vacuolare	O Mediam. degradata	O Coesiva consistente
O Lapidea	O Fissile	O Caotica	O Molto degradata	O Coesiva poco consistente
O Debole	O Fratturata	O	O Complet. Degradata	O Detritica
O	O Rilasciata	Degradazione	O	O Granulare addensata
Struttura	O Disarticolata	O Fresca	Terra	O Granulare sciolta
O Massiva	O Scistosa	O Leggerm. degradata	O Coesiva	X alternanza livelli coesivi e sciolti

Dati geotecnici

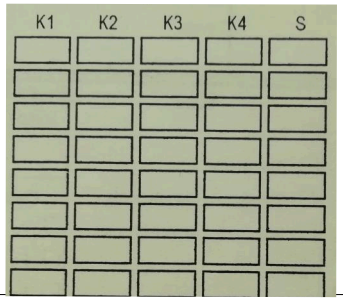
Coesione *C* =
Peso specifico γ =
Altro:
Angolo di attrito ψ =

Ammasso roccioso

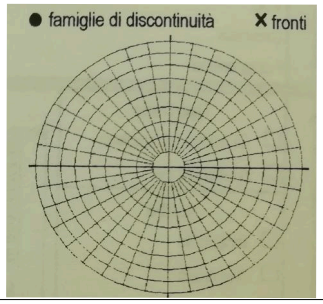
Fronte principale	Classificazione
Altezza fronte:	Q (Barton):
Giacitura fronte:	RMR (Bieniawski):
Giacitura strati:	SMR (Romana):
RQD:	MRMR(Laubscher):
Jv:	BGD (ISRM):

Famiglie di discontinuità (ISRM, 1978)

VALORI MEDI
Spaziatura (m):
Persistenza (m)
Forma
JRC
Apertura (mm)
Riempimento
Alterazione
Acqua



Proiezione polare



VERSANTE

Morfometria del versante

Quota crinale m 400
Quota fondovalle m 260
Distanza fra punto sommitale
e crinale m 35
Pendenza media (°) 10° / 15°
Esposizione (°) NORD
Altro:

Tipo profilo

O Rettilineo
O Subverticale
O Terrazzato
O Concavo
O Convesso
O Complesso
Altro:

Settore di versante includente più frane o indizi di frana

Sigla assegnata al settore
Regione Piemonte
Provincia di Torino

Bacino idrografico
1° ordine:
2° ordine:
3° ordine:
4° ordine:

Morfometria
Dislivello m
Pendenza (°)
Area m²
Volume m³
Quota crinale m
Quota fondovalle m
Esposizione (°)

TERRITORIO

Manufatti presenti

A: non colpiti B: danneggiati C: distrutti

A B C
O O O singolo edificio residenziale privato
O X O Gruppo di edifici residenziali privati
O O O Tipo edificio/i pubblico/i
O O O Tipo impianto/i industriale/i
O O O Manufatti e infrastrutture di pubblico interesse
O O O Tipo attività commerciale/artigianale
O O O Opere di sistemazione
O O O Tipo attività agricola
X O O Viabilità: STRADA DI ACCESSO VICINALE
O O O *Altro:*

Causa dei danni

O Frana O Rottura diga di frana O Sbarramento corso d'acqua
O Caduta in invaso O *Altro:*

Consuntivo

Persone decedute n° ferite n° evacuate n° a rischio n°
Edifici privati colpiti n° privati a rischio n°5 pubblici colpiti n°
pubblici a rischio n° *LESIONI SU ALCUNI EDIFICI NELLA PORZIONE ATTIVA*

Uso del territorio

Gli studi e le indagini geologico-tecniche sono destinati alla
progettazione di interventi di sistemazione O SI O NO
Il monitoraggio è diretto a:
O Progettazione di interventi di sistemazione O allertamento
O *Altro:*
Gli interventi di sistemazione sono destinati a:
O Miglioramento stabilità del pendio O 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	
O	O	Relazione di sopralluogo
O	O	Relazione geologica
O	O	Progetto di massima
O	O	Progetto esecutivo
O	O	Geotecnica di laboratorio
O	O	Indagini idrogeologiche
O	O	Geoelettrica
O	O	Sismica di superficie
X	O	Perforazioni geognostiche
O	O	Prove *down-hole*
O	O	Prove *cross-hole*
X	O	Inclinometri
X	O	Piezometri
O	O	Fessurimetri
O	O	Estensimetri
O	O	Clinometri
O	O	Assestimetri
O	O	Rete microsismica
O	O	Misure topografiche
O	O	Dati idrometeorologici
O	O	Riprofilatura
O	O	Riduzione carichi testa
O	O	Aumento carichi piede
O	O	Disgaggio
O	O	Gabbioni
O	O	Muri
O	O	Paratie
O	O	Pali
O	O	Terre armate/rinforzate
O	O	

A	B	
	O	Canalette superficiali
	O	Trincee drenanti
	O	Pozzi drenanti
	O	Dreni suborizzontali
	O	Gallerie drenanti
	O	Reti
	O	*Spriz-beton*
	O	Rilevati paramassi
	O	Trincee paramassi
	O	Strutture paramassi
	O	Chiodi – bulloni
IN CORSO	O	Tiranti – ancoraggi
	O	Imbracature
	O	Iniezioni/*Jet grouting*
	O	Reticoli – micropali
	O	Trattamento termico
	O	Trattamento chimico
	O	Trattamento elettrico
	O	Inerbimenti
	O	Rimboschimenti
	O	Disboscamento
	O	Viminate, fascinate
	O	Briglie – soglie
	O	Difese spondali
	O	Consolidamento edifici
	O	Demolizioni
	O	Evacuazioni
	O	Sistemi di allarme
	O	

REGIONE PIEMONTE - SCHEDA RILEVAMENTO FRANE

DATA: 26/6/2025 DENOMINAZIONE FENOMENO: NUOVA_29_FA10 AMBITO LAVORO:

ANAGRAFICA

Generalità		Cartografia		Ambiente	Foto/Allegati/Note
Compilatore	G. PAPA	IGM 1:50000	CTR 1:10000	O Alpi	
Provincia	TORINO	BDTRE 2017		O Zona Pedemont.	
Comune:	TORINO		Carta Catastale	X Bacino Terziario	
Località: VILLA LAURO		IGM 1:25000		O Bacino Padano	
Foto Aeree		Foglio		**Bacino Idrografico**	
Volo		Quadrante	Coordinate WGS 84	1°ordine: Po	
Strisciata		Tavola	UTM E 399452	2°ordine: RIO VALPIANA	
Fotogramma			UTM N 4990729	3°ordine:	

DESCRIZIONE

Tipo frana	Stato	Data ultima attivazione	Indizi e segnali premonitori	
O Di nuova formazione	X Attiva	20/06/07	O Fratture	O Misure Strumentali
X Riattivazione	O Riattivabile		O Trincee	O Contropendenze
Stadio	O Stabilizzata natur.	**Classificazione P.A.I.**	O Doppie creste	O Inghiottitoi
O Incipiente	O Stabilizzata artific.	O Fa attiva (<30anni)	O Scarpate	O Sostegni e/o alberi inclinati
X Avanzato	Note:	O Fq quiescente (>30a)	O Cordonature	O Franamenti secondari
O Esaurito		O Fs stabilizzata	O Rigonfiamenti	O Risorgive
			O Zolle	O Lesioni ai manufatti
			O Cedimenti	O Alterazione dell'idrografia
			O Ondulazioni	O Altro:

Tipo di movimento		Evoluzione	Origine dei dati	localizzazione degli indizi	
O Crollo	O	Spaziale	O Giornali	1 Zona di distacco	5 Superficie di rottura
O Ribaltamento	O	O Libera	X Pubblicazioni	2 Zona di accumulo	6 Corpo di frana
O Scivolamento rotaz.	O	O Confinata	O Testimonianze orali	3 Fianco destro	7 Non determinabile
O Scivolamento trasla	O	O In avanzamento	O Audiovisivi	4 Fianco sinistro	8 Altro:
O Colata	O	O Retrogressiva	X Archivi enti		
O D.G.P.V.	O	O In allargamento	O Cartografia		
O Non classificabile	O	O Multidirezionale	O Immagini telerilevam.		
Altro: MOVIMENTO COMPOSITO		Temporale	O Documenti storici	**Potenza materiale**	**Velocità**
Cause		O In diminuzione	O Lichenometria	O Superficiale (<3m)	*A:movim. iniziale B: evoluzione*
X naturali	O antropiche	O Costante	O Dendrocronologia	O Intermedia(3-15m)	**A B**
Altro:		O In aumento	O Radiometria	O Profonda (>15m)	O O estr. lento (<16mm/anno)
		Altro:	Altro:	Altro:	O O molto lento (<1.6m/anno)
					O O lento (<13m/mese)

Acque superficiali			Effetti sulla rete idrografica		
O Assenti	Densità di drenaggio	Grado gerarchizzazione	O Deviazione	O Presenza di sorgenti	O O moderato (<1.8m/h)
O Diffuse	O Alta	O Alto	O Sbarramento totale	O Falda freatica	O O rapido (<3m/min)
O Concentrate	O Media	O Medio	O Sbarramento parziale	O Falda in pressione	O O molto rapido (<5m/s)
O Stagnanti	O Bassa	O Basso	O Caduta in invaso	Altro:	O O estr. rapido (>5m/s)

GEOLOGIA

Zona di rottura		Costituzione della massa spostata		
Litotipo/i, giacitura ecc.	Dominio, Complesso, Unità,	O Substrato pre-quaternario	O Eluvio-colluviale	O Deposito glaciale
livelli siltoso/argillosi	Gruppo, Formazione ecc.		O Detrito di versante	O Deposito fluvioglaciale
alternati a livelli	FORMAZIONE DI ANTOGNOLA		O Accumulo di frana	O Terreno di riporto
arenaceo/conglomeratici			O Deposito alluvionale	Altro:

DEFINIZIONE *"tipo di movimento" + "zona di rottura litotipo" + "con evoluzione in..." FRANA COMPOSITA*

MORFOMETRIA FRANA

Quota punto sommitale del coronamento (Q) m 370.; Quota punto inferiore (I) m 270; Quota testata (T) m ……; Dislivello (H-Q-I) m 100; Lunghezza (L) m 289;

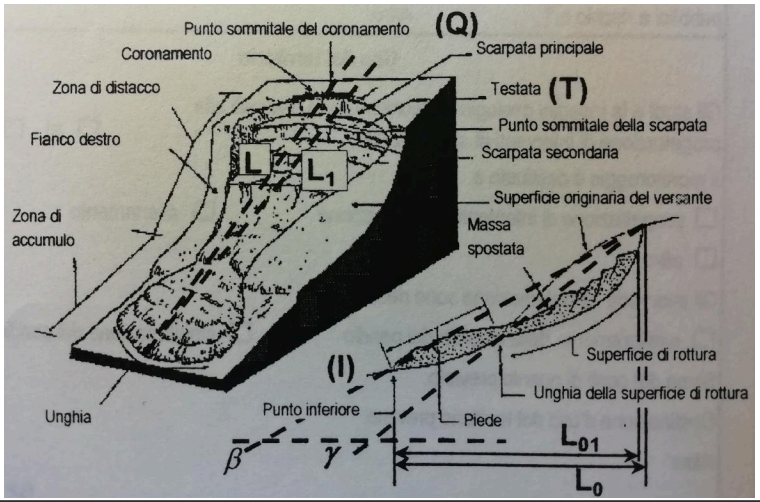
Componente orizzontale di L (L_o) m……; Lunghezza della massa spostata (L_t) m ……..; Componente orizzontale di L1 (L_{o1}) m……; Pendenza β (°) 19°;

Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ (°)……..; Area (A) m² 34.650; Larghezza massima della frana (W) m ……..; Profondità media dello scorrimento (Pmed) m……..;

Profondità massima dello scorrimento (Pmax) m ……..; Volume (V) m ³……; Altro……

Spazio per annotazioni e disegni





REGIONE PIEMONTE - SCHEDA RILEVAMENTO FRANE

GEOLOGIA TECNICA

Prove geotecniche

O In sito:
O In laboratorio:
O Dati stimati:
O *Altro:*
Ubicazione:

Litotecnica

Roccia	O Stratificata	O Vacuolare	O Mediam. degradata	O Coesiva consistente
O Lapidea	O Fissile	O Caotica	O Molto degradata	O Coesiva poco consistente
O Debole	O Fratturata	O	O Complet. Degradata	O Detritica
O	O Rilasciata	Degradazione	O	O Granulare addensata
Struttura	O Disarticolata	O Fresca	Terra	O Granulare sciolta
O Massiva	O Scistosa	O Leggerm. degradata	O Coesiva	O

Dati geotecnici

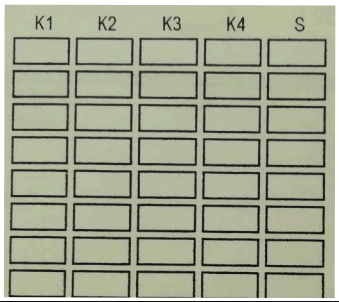
Coesione *C* =
Peso specifico γ =
Altro:
Angolo di attrito ψ =

Ammasso roccioso

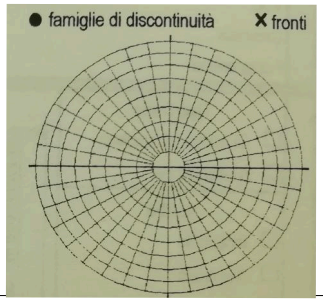
Fronte principale	Classificazione
Altezza fronte:	Q (Barton):
Giacitura fronte:	RMR (Bieniawski):
Giacitura strati:	SMR (Romana):
RQD:	MRMR(Laubscher):
Jv:	BGD (ISRM):

Famiglie di discontinuità (ISRM, 1978)

VALORI MEDI
Spaziatura (m):
Persistenza (m)
Forma
JRC
Apertura (mm)
Riempimento
Alterazione
Acqua



Proiezione polare



VERSANTE

Morfometria del versante

Quota crinale m 375
Quota fondovalle m 270
Distanza fra punto sommitale e crinale m 30
Pendenza media (°) 10° /15°
Esposizione (°) NNE
Altro:

Tipo profilo

O Rettilineo
O Subverticale
O Terrazzato
O Concavo
O Convesso
O Complesso
Altro:

Settore di versante includente più frane o indizi di frana

Sigla assegnata al settore
Regione Piemonte
Provincia di Torino

Bacino idrografico

1° ordine:
2° ordine:
3° ordine:
4° ordine:

Morfometria

Dislivello m
Pendenza (°)
Area m²
Volume m³
Quota crinale m
Quota fondovalle m
Esposizione (°)

TERRITORIO

Manufatti presenti

A: non colpiti B: danneggiati C: distrutti

A B C
O O O singolo edificio residenziale privato
O X O Gruppo di edifici residenziali privati
O O O Tipo edificio/i pubblico/i
O O O Tipo impianto/i industriale/i
O O O Manufatti e infrastrutture di pubblico interesse
O O O Tipo attività commerciale/artigianale
O O O Opere di sistemazione
O O O Tipo attività agricola
X O O Viabilità STRADA COMUNALE
O O O *Altro:*

Causa dei danni

O Frana O Rottura diga di frana O Sbarramento corso d'acqua
O Caduta in invaso O *Altro:*

Consuntivo

Persone decedute n° ferite n° evacuate n° a rischio n°
Edifici privati colpiti n 1 privati a rischio n° 10 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 O SI O NO
Il monitoraggio è diretto a:
O Progettazione di interventi di sistemazione O allertamento
O *Altro:*
Gli interventi di sistemazione sono destinati a:
O Miglioramento stabilità del pendio O 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	
O	O	Relazione di sopralluogo
O	O	Relazione geologica
O	O	Progetto di massima
O	O	Progetto esecutivo
O	O	Geotecnica di laboratorio
O	O	Indagini idrogeologiche
O	O	Geoelettrica
O	O	Sismica di superficie
O	O	Perforazioni geognostiche
O	O	Prove *down-hole*
O	O	Prove *cross-hole*
O	O	Inclinometri
O	O	Piezometri
O	O	Fessurimetri
O	O	Estensimetri
O	O	Clinometri
O	O	Assestimetri
O	O	Rete microsismica
O	O	Misure topografiche
O	O	Dati idrometeorologici
O	O	Riprofilatura
O	O	Riduzione carichi testa
O	O	Aumento carichi piede
O	O	Disgaggio
O	O	Gabbioni
O	O	Muri
O	O	Paratie
O	O	Pali
X	O	Terre armate/rinforzate
x	O	Palificate in legno

A	B	
O	O	Canalette superficiali
O	O	Trincee drenanti
O	O	Pozzi drenanti
O	O	Dreni suborizzontali
O	O	Gallerie drenanti
O	O	Reti
O	O	*Spriz-beton*
O	O	Rilevati paramassi
O	O	Trincee paramassi
O	O	Strutture paramassi
O	O	Chiodi – bulloni
O	O	Tiranti – ancoraggi
O	O	Imbracature
O	O	Iniezioni/*Jet grouting*
O	O	Reticoli – micropali
O	O	Trattamento termico
O	O	Trattamento chimico
O	O	Trattamento elettrico
O	O	Inerbimenti
O	O	Rimboschimenti
O	O	Disboscamento
O	O	Viminate, fascinate
O	O	Briglie – soglie
O	O	Difese spondali
O	O	Consolidamento edifici
O	O	Demolizioni
O	O	Evacuazioni
O	O	Sistemi di allarme
O	O	Georeti
O	O	

REGIONE PIEMONTE - SCHEDA RILEVAMENTO FRANE

DATA: 3/07/2019 DENOMINAZIONE FENOMENO: NUOVA_30_FA9 AMBITO LAVORO:

ANAGRAFICA

Generalità		Cartografia		Ambiente	Foto/Allegati/Note
Compilatore	G. PAPA	IGM 1:50000	CTR 1:10000	O Alpi	
Provincia	TORINO	BDTRE 2017		O Zona Pedemont.	
Comune:	TORINO		Carta Catastale	X Bacino Terziario	
Località: VILLA LAURO		IGM 1:25000		O Bacino Padano	
Foto Aeree		Foglio		**Bacino Idrografico**	
Volo		Quadrante	Coordinate WGS 84	1°ordine: Po	
Strisciata		Tavola	UTM E 399447	2°ordine: RIO VALPIANA	
Fotogramma			UTM N 4990673	3°ordine:	

DESCRIZIONE

Tipo frana	Stato	Data ultima attivazione	Indizi e segnali premonitori	
O Di nuova formazione	X Attiva	20/06/07	O Fratture	O Misure Strumentali
O Riattivazione	O Riattivabile		O Trincee	O Contropendenze
Stadio	O Stabilizzata natur.	**Classificazione P.A.I.**	O Doppie creste	O Inghiottitoi
O Incipiente	O Stabilizzata artific.	O Fa attiva (<30anni)	O Scarpate	O Sostegni e/o alberi inclinati
X Avanzato	Note:	O Fq quiescente (>30a)	O Cordonature	O Franamenti secondari
O Esaurito		O Fs stabilizzata	O Rigonfiamenti	O Risorgive
			O Zolle	O Lesioni ai manufatti
			O Cedimenti	O Alterazione dell'idrografia
			O Ondulazioni	O Altro:

Tipo di movimento		Evoluzione	Origine dei dati	localizzazione degli indizi	
O Crollo	O	Spaziale	O Giornali	1 Zona di distacco	5 Superficie di rottura
O Ribaltamento	O	O Libera	X Pubblicazioni	2 Zona di accumulo	6 Corpo di frana
O Scivolamento rotaz.	O	O Confinata	O Testimonianze orali	3 Fianco destro	7 Non determinabile
O Scivolamento trasla	O	O In avanzamento	O Audiovisivi	4 Fianco sinistro	8 Altro:
O Colata	O	O Retrogressiva	X Archivi enti		
O D.G.P.V.	O	O In allargamento	X Cartografia		
O Non classificabile	O	O Multidirezionale	O Immagini telerilevam.		
Altro:FLUIDIFICAZIONE COPERTURA SUP.		Temporale	O Documenti storici	**Potenza materiale**	**Velocità**
Cause		O In diminuzione	O Lichenometria	X Superficiale (<3m)	*A:movim. iniziale B: evoluzione*
X naturali	O antropiche	O Costante	O Dendrocronologia	O Intermedia(3-15m)	**A B**
Altro:		O In aumento	O Radiometria	O Profonda (>15m)	O O estr. lento (<16mm/anno)
		Altro:	Altro:	Altro:	O O molto lento (<1.6m/anno)
					O O lento (<13m/mese)

Acque superficiali			Effetti sulla rete idrografica		
O Assenti	Densità di drenaggio	Grado gerarchizzazione	O Deviazione	O Presenza di sorgenti	O O moderato (<1.8m/h)
O Diffuse	O Alta	O Alto	O Sbarramento totale	O Falda freatica	O O rapido (<3m/min)
O Concentrate	O Media	O Medio	O Sbarramento parziale	O Falda in pressione	O O molto rapido (<5m/s)
O Stagnanti	O Bassa	O Basso	O Caduta in invaso	Altro:	O O estr. rapido (>5m/s)

GEOLOGIA

Zona di rottura		Costituzione della massa spostata		
Litotipo/i, giacitura ecc.	Dominio, Complesso, Unità,	O Substrato pre-quaternario	O Eluvio-colluviale	O Deposito glaciale
livelli siltoso/argillosi	Gruppo, Formazione ecc.		O Detrito di versante	O Deposito fluvioglaciale
alternati a livelli	FORMAZIONE DI ANTOGNOLA		O Accumulo di frana	O Terreno di riporto
arenaceo/conglomeratici			O Deposito alluvionale	Altro:

DEFINIZIONE *"tipo di movimento" + "zona di rottura litotipo" + "con evoluzione in..." FLUIDIFICAZIONE COLTRE SUPERFICIALE*

MORFOMETRIA FRANA

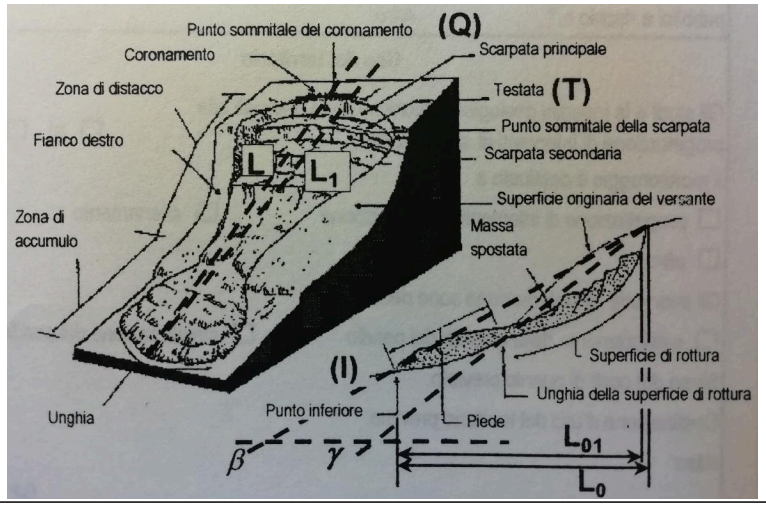
Quota punto sommitale del coronamento (Q) m 377; Quota punto inferiore (I) m 295; Quota testata (T) m ……; Dislivello (H-Q-I) m 82; Lunghezza (L) m 188;

Componente orizzontale di L (L_o) m……; Lunghezza della massa spostata (L_t) m ……..; Componente orizzontale di L1 (L_{o1}) m……; Pendenza β (°) 23°;

Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ (°)……..; Area (A) m² 55.830; Larghezza massima della frana (W) m ……..; Profondità media dello scorrimento (Pmed) m……..;

Profondità massima dello scorrimento (Pmax) m ……; Volume (V) m ³……; Altro……

Spazio per annotazioni e disegni



REGIONE PIEMONTE - SCHEDA RILEVAMENTO FRANE

GEOLOGIA TECNICA

Prove geotecniche

O In sito:
O In laboratorio:
O Dati stimati:
O *Altro:*
Ubicazione:

Litotecnica

Roccia	O Stratificata	O Vacuolare	O Mediam. degradata	O Coesiva consistente
O Lapidea	O Fissile	O Caotica	O Molto degradata	O Coesiva poco consistente
O Debole	O Fratturata	O	O Complet. Degradata	O Detritica
O	O Rilasciata	Degradazione	O	O Granulare addensata
Struttura	O Disarticolata	O Fresca	Terra	O Granulare sciolta
O Massiva	O Scistosa	O Leggerm. degradata	O Coesiva	O

Dati geotecnici

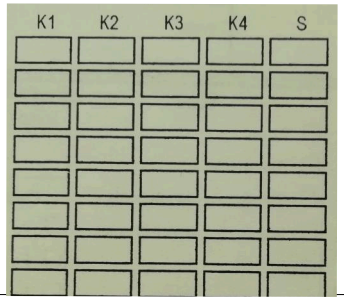
Coesione *C* =
Peso specifico γ =
Altro:
Angolo di attrito ψ =

Ammasso roccioso

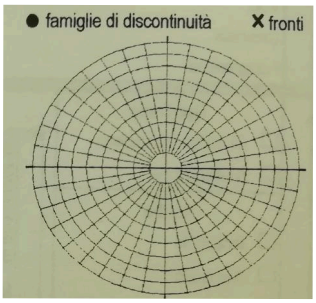
Fronte principale	Classificazione
Altezza fronte:	Q (Barton):
Giacitura fronte:	RMR (Bieniawski):
Giacitura strati:	SMR (Romana):
RQD:	MRMR(Laubscher):
Jv:	BGD (ISRM):

Famiglie di discontinuità (ISRM, 1978)

VALORI MEDI
Spaziatura (m):
Persistenza (m)
Forma
JRC
Apertura (mm)
Riempimento
Alterazione
Acqua



Proiezione polare



VERSANTE

Morfometria del versante

Quota crinale m 400
Quota fondovalle m 260
Distanza fra punto sommitale
e crinale m 50
Pendenza media (°) 10° / 15°
Esposizione (°) NE
Altro:

Tipo profilo

O Rettilineo
O Subverticale
O Terrazzato
O Concavo
O Convesso
O Complesso
Altro:

Settore di versante includente più frane o indizi di frana

Sigla assegnata al settore
Regione Piemonte
Provincia di Torino

Bacino idrografico
1° ordine:
2° ordine:
3° ordine:
4° ordine:

Morfometria
Dislivello m
Pendenza (°)
Area m^2
Volume m^3
Quota crinale m
Quota fondovalle m
Esposizione (°)

TERRITORIO

Manufatti presenti

A: non colpiti B: danneggiati C: distrutti

A B C
O O O singolo edificio residenziale privato
X O O Gruppo di edifici residenziali privati
O O O Tipo edificio/i pubblico/i
O O O Tipo impianto/i industriale/i
O O O Manufatti e infrastrutture di pubblico interesse
O O O Tipo attività commerciale/artigianale
X O O Opere di sistemazione MURO DI SOSTEGNO
O O O Tipo attività agricola
X O O Viabilità STRADA PRIVATA D'ACCESSO
O O O *Altro:*

Causa dei danni

O Frana O Rottura diga di frana O Sbarramento corso d'acqua
O Caduta in invaso O *Altro:*

Consuntivo

Persone decedute n° ferite n° evacuate n° a rischio n°
Edifici privati colpiti n° privati a rischio n° 4 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 O SI O NO
Il monitoraggio è diretto a:
O Progettazione di interventi di sistemazione O allertamento
O *Altro:*
Gli interventi di sistemazione sono destinati a:
O Miglioramento stabilità del pendio O 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	
O	O	Relazione di sopralluogo
O	O	Relazione geologica
O	O	Progetto di massima
O	O	Progetto esecutivo
O	O	Geotecnica di laboratorio
O	O	Indagini idrogeologiche
O	O	Geoelettrica
O	O	Sismica di superficie
O	O	Perforazioni geognostiche
O	O	Prove *down-hole*
O	O	Prove *cross-hole*
O	O	Inclinometri
O	O	Piezometri
O	O	Fessurimetri
O	O	Estensimetri
O	O	Clinometri
O	O	Assestimetri
O	O	Rete microsismica
O	O	Misure topografiche
O	O	Dati idrometeorologici
O	O	Riprofilatura
O	O	Riduzione carichi testa
O	O	Aumento carichi piede
O	O	Disgaggio
O	O	Gabbioni
O	O	Muri
O	O	Paratie
O	O	Pali
O	O	Terre armate/rinforzate
O	O	

A	B	
O	O	Canalette superficiali
O	O	Trincee drenanti
O	O	Pozzi drenanti
O	O	Dreni suborizzontali
O	O	Gallerie drenanti
O	O	Reti
O	O	*Spriz-beton*
O	O	Rilevati paramassi
O	O	Trincee paramassi
O	O	Strutture paramassi
O	O	Chiodi – bulloni
O	O	Tiranti – ancoraggi
O	O	Imbracature
O	O	Iniezioni/*Jet grouting*
O	O	Reticoli – micropali
O	O	Trattamento termico
O	O	Trattamento chimico
O	O	Trattamento elettrico
O	O	Inerbimenti
O	O	Rimboschimenti
O	O	Disboscamento
O	O	Viminate, fascinate
O	O	Briglie – soglie
O	O	Difese spondali
O	O	Consolidamento edifici
O	O	Demolizioni
O	O	Evacuazioni
O	O	Sistemi di allarme
O	O	

REGIONE PIEMONTE - SCHEDA RILEVAMENTO FRANE

DATA: 3/04/2019 DENOMINAZIONE FENOMENO: NUOVA_31_FQ10 AMBITO LAVORO:

ANAGRAFICA

Generalità		Cartografia		Ambiente	Foto/Allegati/Note
Compilatore	G. PAPA	IGM 1:50000	CTR 1:10000	O Alpi	
Provincia	TORINO			O Zona Pedemont.	
Comune:	TORINO		Carta Catastale	X Bacino Terziario	
Località: VILLA LAURO		IGM 1:25000		O Bacino Padano	
Foto Aeree		Foglio		**Bacino Idrografico**	
Volo		Quadrante	Coordinate WGS 84	1°ordine: Po	
Strisciata		Tavola	UTM E 399338	2°ordine: RIO VALPIANA	
Fotogramma			UTM N 4990808	3°ordine:	

DESCRIZIONE

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

GEOLOGIA

Zona di rottura		Costituzione della massa spostata		
Litotipo/i, giacitura ecc.	Dominio, Complesso, Unità,	O Substrato pre-quaternario	O Eluvio-colluviale	O Deposito glaciale
livelli siltoso/argillosi	Gruppo, Formazione ecc.		O Detrito di versante	O Deposito fluvioglaciale
alternati a livelli	FORMAZIONE DI ANTOGNOLA		O Accumulo di frana	O Terreno di riporto
arenaceo/conglomeratici			O Deposito alluvionale	Altro:

DEFINIZIONE *"tipo di movimento" + "zona di rottura litotipo" + "con evoluzione in..." FLUIDIFICAZIONE COLTRE / COPERTURA SUPERFICIALE*

MORFOMETRIA FRANA

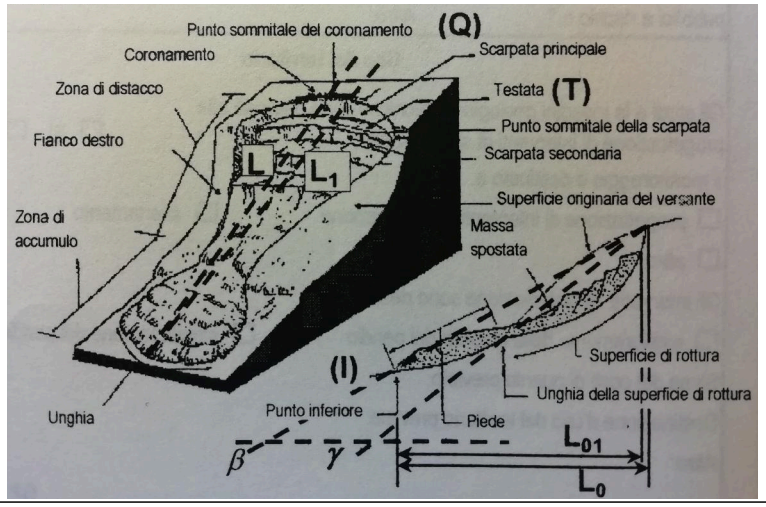
Quota punto sommitale del coronamento (Q) m 309; Quota punto inferiore (I) m 301; Quota testata (T) m ……; Dislivello (H-Q-I) m 8; Lunghezza (L) m 10;

Componente orizzontale di L (L_o) m……; Lunghezza della massa spostata (L_t) m ……..; Componente orizzontale di L1 (L_{o1}) m……; Pendenza β (°) 38°;

Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ (°)……..; Area (A) m^2 114; Larghezza massima della frana (W) m ……..; Profondità media dello scorrimento (Pmed) m……..;

Profondità massima dello scorrimento (Pmax) m ……; Volume (V) m^3……; Altro……

Spazio per annotazioni e disegni



REGIONE PIEMONTE - SCHEDA RILEVAMENTO FRANE

GEOLOGIA TECNICA

Prove geotecniche

O In sito:
O In laboratorio:
O Dati stimati:
O *Altro:*
Ubicazione:

Litotecnica

Roccia	O Stratificata	O Vacuolare	O Mediam. degradata	O Coesiva consistente
O Lapidea	O Fissile	O Caotica	O Molto degradata	O Coesiva poco consistente
O Debole	O Fratturata	O	O Complet. Degradata	O Detritica
O	O Rilasciata	Degradazione	O	O Granulare addensata
Struttura	O Disarticolata	O Fresca	Terra	O Granulare sciolta
O Massiva	O Scistosa	O Leggerm. degradata	O Coesiva	O

Dati geotecnici

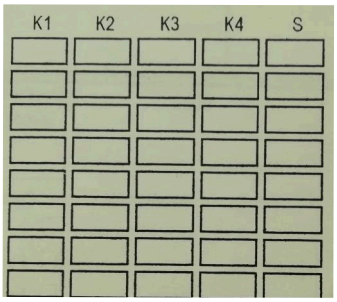
Coesione *C* =
Peso specifico γ =
Altro:
Angolo di attrito ψ =

Ammasso roccioso

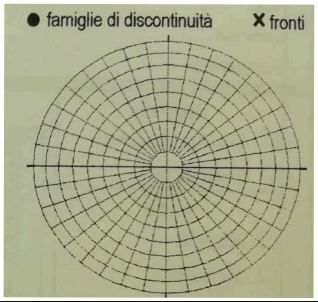
Fronte principale	Classificazione
Altezza fronte:	Q (Barton):
Giacitura fronte:	RMR (Bieniawski):
Giacitura strati:	SMR (Romana):
RQD:	MRMR(Laubscher):
Jv:	BGD (ISRM):

Famiglie di discontinuità (ISRM, 1978)

VALORI MEDI
Spaziatura (m):
Persistenza (m)
Forma
JRC
Apertura (mm)
Riempimento
Alterazione
Acqua



Proiezione polare



VERSANTE

Morfometria del versante

Quota crinale m 342
Quota fondovalle m 256
Distanza fra punto sommitale
e crinale m 80
Pendenza media (°) 15°
Esposizione (°) NNE
Altro:

Tipo profilo

O Rettilineo
O Subverticale
O Terrazzato
O Concavo
O Convesso
O Complesso
Altro:

Settore di versante includente più frane o indizi di frana

Sigla assegnata al settore
Regione Piemonte
Provincia di Torino

Bacino idrografico

1° ordine:
2° ordine:
3° ordine:
4° ordine:

Morfometria

Dislivello m
Pendenza (°)
Area m^2
Volume m^3
Quota crinale m
Quota fondovalle m
Esposizione (°)

TERRITORIO

Manufatti presenti

A: non colpiti *B: danneggiati* *C: distrutti*

A	B	C	
X	O	O	singolo edificio residenziale privato
O	O	O	Gruppo di edifici residenziali privati
O	O	O	Tipo edificio/i pubblico/i
O	O	O	Tipo impianto/i industriale/i
O	O	O	Manufatti e infrastrutture di pubblico interesse
O	O	O	Tipo attività commerciale/artigianale
O	O	O	Opere di sistemazione
O	O	O	Tipo attività agricola
O	O	O	Viabilità
O	O	O	*Altro:*

Causa dei danni

O Frana O Rottura diga di frana O Sbarramento corso d'acqua
O Caduta in invaso O *Altro:*

Consuntivo

Persone decedute n° ferite n° evacuate n° a rischio n°
Edifici privati colpiti n° privati a rischio n° 1 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 O SI O NO
Il monitoraggio è diretto a:
O Progettazione di interventi di sistemazione O allertamento
O *Altro:*
Gli interventi di sistemazione sono destinati a:
O Miglioramento stabilità del pendio O 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		B
O	O	Relazione di sopralluogo	O Canalette superficiali
O	O	Relazione geologica	O Trincee drenanti
O	O	Progetto di massima	O Pozzi drenanti
O	O	Progetto esecutivo	O Dreni suborizzontali
O	O	Geotecnica di laboratorio	O Gallerie drenanti
O	O	Indagini idrogeologiche	O Reti
O	O	Geoelettrica	O *Spriz-beton*
O	O	Sismica di superficie	O Rilevati paramassi
O	O	Perforazioni geognostiche	O Trincee paramassi
O	O	Prove *down-hole*	O Strutture paramassi
O	O	Prove *cross-hole*	O Chiodi – bulloni
O	O	Inclinometri	O Tiranti – ancoraggi
O	O	Piezometri	O Imbracature
O	O	Fessurimetri	O Iniezioni/*Jet grouting*
O	O	Estensimetri	O Reticoli – micropali
O	O	Clinometri	O Trattamento termico
O	O	Assestimetri	O Trattamento chimico
O	O	Rete microsismica	O Trattamento elettrico
O	O	Misure topografiche	O Inerbimenti
O	O	Dati idrometeorologici	O Rimboschimenti
O	O	Riprofilatura	O Disboscamento
O	O	Riduzione carichi testa	O Viminate, fascinate
O	O	Aumento carichi piede	O Briglie – soglie
O	O	Disgaggio	O Difese spondali
O	O	Gabbioni	O Consolidamento edifici
O	O	Muri	O Demolizioni
O	O	Paratie	O Evacuazioni
O	O	Pali	O Sistemi di allarme
O	O	Terre armate/rinforzate	O
O	O		O

REGIONE PIEMONTE - SCHEDA RILEVAMENTO FRANE

DATA: 18/11/2019 DENOMINAZIONE FENOMENO: NUOVA_32_FS3 AMBITO LAVORO:

ANAGRAFICA

Generalità		Cartografia		Ambiente	Foto/Allegati/Note
Compilatore	G. PAPA	IGM 1:50000	CTR 1:10000	O Alpi	FOTO 1
Provincia	TORINO			O Zona Pedemont.	
Comune:	TORINO		Carta Catastale	X Bacino Terziario	
Località: PARCO LEOPARDI		IGM 1:25000		O Bacino Padano	
Foto Aeree		Foglio		**Bacino Idrografico**	
Volo		Quadrante	Coordinate WGS 84	1°ordine: Po	
Strisciata		Tavola	UTM E 386743	2°ordine:	
Fotogramma			UTM N 4988962	3°ordine:	

DESCRIZIONE

Tipo frana	Stato	Data ultima attivazione	Indizi e segnali premonitori	
X Di nuova formazione	O Attiva	17/03/11	O Fratture	O Misure Strumentali
O Riattivazione	O Riattivabile		O Trincee	O Contropendenze
Stadio	O Stabilizzata natur.	**Classificazione P.A.I.**	O Doppie creste	O Inghiottitoi
O Incipiente	X Stabilizzata artific.	O Fa attiva (<30anni)	O Scarpate	O Sostegni e/o alberi inclinati
O Avanzato	Note:	O Fq quiescente (>30a)	O Cordonature	O Franamenti secondari
X Esaurito		O Fs stabilizzata	O Rigonfiamenti	O Risorgive
Tipo di movimento	**Evoluzione**	**Origine dei dati**	O Zolle	O Lesioni ai manufatti
O Crollo O	Spaziale	O Giornali	O Cedimenti	O Alterazione dell'idrografia
O Ribaltamento O	O Libera	O Pubblicazioni	O Ondulazioni	O Altro:
X Scivolamento rotaz. O	O Confinata	O Testimonianze orali	localizzazione degli indizi	
O Scivolamento trasla O	O In avanzamento	O Audiovisivi	1 Zona di distacco	5 Superficie di rottura
O Colata O	O Retrogressiva	X Archivi enti	2 Zona di accumulo	6 Corpo di frana
O D.G.P.V. O	O In allargamento	O Cartografia	3 Fianco destro	7 Non determinabile
O Non classificabile O	O Multidirezionale	O Immagini telerilevam.	4 Fianco sinistro	8 Altro:
Altro:	Temporale	O Documenti storici	**Potenza materiale**	**Velocità**
Cause	O In diminuzione	O Lichenometria	X Superficiale (<3m)	*A:movim. iniziale B: evoluzione*
O naturali O antropiche	O Costante	O Dendrocronologia	O Intermedia(3-15m)	**A B**
Altro:	O In aumento	O Radiometria	O Profonda (>15m)	O O estr. lento (<16mm/anno)
	Altro:	Altro: SOPR. TECNICO	Altro:	O O molto lento (<1.6m/anno)
				O O lento (<13m/mese)
				O O moderato (<1.8m/h)
				O O rapido (<3m/min)
				O O molto rapido (<5m/s)
				O O estr. rapido (>5m/s)

Acque superficiali			Effetti sulla rete idrografica		Velocità
O Assenti	Densità di drenaggio	Grado gerarchizzazione	O Deviazione	O Presenza di sorgenti	
O Diffuse	O Alta	O Alto	O Sbarramento totale	O Falda freatica	
O Concentrate	O Media	O Medio	O Sbarramento parziale	O Falda in pressione	
O Stagnanti	O Bassa	O Basso	O Caduta in invaso	Altro:	

GEOLOGIA

Zona di rottura		Costituzione della massa spostata		
Litotipo/i, giacitura ecc.	Dominio, Complesso, Unità,	O Substrato pre-quaternario	X Eluvio-colluviale	O Deposito glaciale
MARNE, ARENITI	Gruppo, Formazione ecc.		O Detrito di versante	O Deposito fluvioglaciale
	FORMAZIONE DI BALDISSERO		O Accumulo di frana	O Terreno di riporto
			O Deposito alluvionale	Altro:

DEFINIZIONE *"tipo di movimento" + "zona di rottura litotipo" + "con evoluzione in..." SCIVOLAMENTO ROTAZIONALE*

MORFOMETRIA FRANA

Quota punto sommitale del coronamento (Q) m 271; Quota punto inferiore (I) m 254; Quota testata (T) m 271; Dislivello (H-Q-I) m 17; Lunghezza (L) m 39;

Componente orizzontale di L (L_o) m……; Lunghezza della massa spostata (L_t) m ……..; Componente orizzontale di L1 (L_{o1}) m……; Pendenza β (°) 25°;

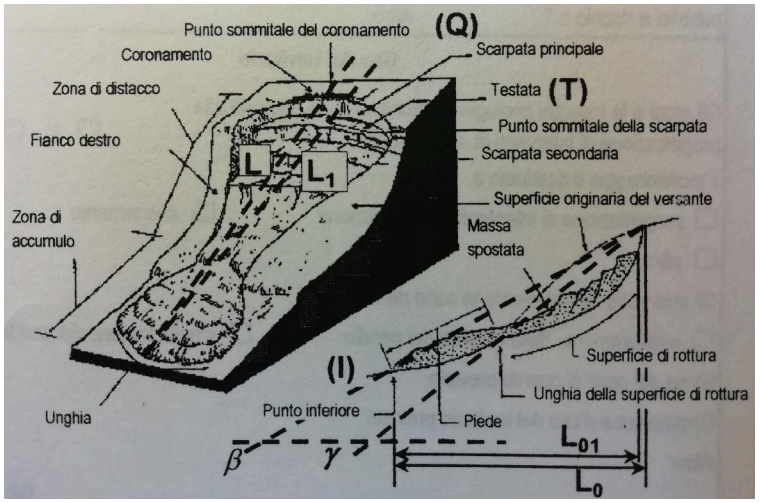
Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ (°)……..; Area (A) m^2 628.158; Larghezza massima della frana (W) m 20; Profondità media dello scorrimento (Pmed) m 1,5;

Profondità massima dello scorrimento (Pmax) m ……..; Volume (V) m^3 942.177; Altro……

Spazio per annotazioni e disegni



Interventi di sistemazione sull'accumulo di frana



REGIONE PIEMONTE - SCHEDA RILEVAMENTO FRANE

GEOLOGIA TECNICA

Prove geotecniche

O In sito:
O In laboratorio:
O Dati stimati:
O *Altro:*
Ubicazione:

Litotecnica

Roccia	O Stratificata	O Vacuolare	O Mediam. degradata	O Coesiva consistente
O Lapidea	O Fissile	O Caotica	O Molto degradata	O Coesiva poco consistente
O Debole	O Fratturata	O	O Complet. Degradata	O Detritica
O	O Rilasciata	Degradazione	O	O Granulare addensata
Struttura	O Disarticolata	O Fresca	Terra	O Granulare sciolta
O Massiva	O Scistosa	O Leggerm. degradata	X Coesiva	O

Dati geotecnici

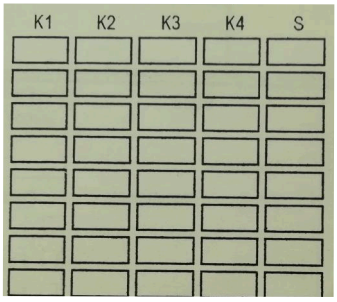
Coesione *C* =
Peso specifico γ =
Altro:
Angolo di attrito ψ =

Ammasso roccioso

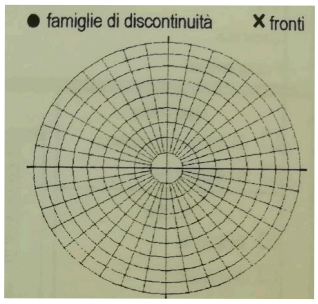
Fronte principale	Classificazione
Altezza fronte:	Q (Barton):
Giacitura fronte:	RMR (Bieniawski):
Giacitura strati:	SMR (Romana):
RQD:	MRMR(Laubscher):
Jv:	BGD (ISRM):

Famiglie di discontinuità (ISRM, 1978)

VALORI MEDI
Spaziatura (m):
Persistenza (m)
Forma
JRC
Apertura (mm)
Riempimento
Alterazione
Acqua



Proiezione polare



VERSANTE

Morfometria del versante

Quota crinale m 310
Quota fondovalle m 218
Distanza fra punto sommitale
e crinale m 108
Pendenza media (°) 25°
Esposizione (°) NW
Altro:

Tipo profilo

O Rettilineo
O Subverticale
O Terrazzato
O Concavo
O Convesso
O Complesso
Altro:

Settore di versante includente più frane o indizi di frana

Sigla assegnata al settore
Regione Piemonte
Provincia di Torino

Bacino idrografico

1° ordine:
2° ordine:
3° ordine:
4° ordine:

Morfometria

Dislivello m
Pendenza (°)
Area m^2
Volume m^3
Quota crinale m
Quota fondovalle m
Esposizione (°)

TERRITORIO

Manufatti presenti

A: non colpiti B: danneggiati C: distrutti

A B C
O O O singolo edificio residenziale privato
O O O Gruppo di edifici residenziali privati
O O O Tipo edificio/i pubblico/i
O O O Tipo impianto/i industriale/i
O O O Manufatti e infrastrutture di pubblico interesse
O O O Tipo attività commerciale/artigianale
O O O Opere di sistemazione
O O O Tipo attività agricola
O X O Viabilità: SENTIERO DI PARCO LEOPARDI
O O O *Altro:*

Causa dei danni

O Frana O Rottura diga di frana O Sbarramento corso d'acqua
O Caduta in invaso O *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 O SI O NO
Il monitoraggio è diretto a:
O Progettazione di interventi di sistemazione O allertamento
O *Altro:*
Gli interventi di sistemazione sono destinati a:
O Miglioramento stabilità del pendio O 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	
O	O	Relazione di sopralluogo
O	O	Relazione geologica
O	O	Progetto di massima
O	O	Progetto esecutivo
O	O	Geotecnica di laboratorio
O	O	Indagini idrogeologiche
O	O	Geoelettrica
O	O	Sismica di superficie
O	O	Perforazioni geognostiche
O	O	Prove *down-hole*
O	O	Prove *cross-hole*
O	O	Inclinometri
O	O	Piezometri
O	O	Fessurimetri
O	O	Estensimetri
O	O	Clinometri
O	O	Assestimetri
O	O	Rete microsismica
O	O	Misure topografiche
O	O	Dati idrometeorologici
O	O	Riprofilatura
O	O	Riduzione carichi testa
O	O	Aumento carichi piede
O	O	Disgaggio
O	O	Gabbioni
O	O	Muri
O	O	Paratie
O	O	Pali
O	O	Terre armate/rinforzate
O	O	

A	B	
O	O	Canalette superficiali
O	O	Trincee drenanti
O	O	Pozzi drenanti
O	O	Dreni suborizzontali
O	O	Gallerie drenanti
O	O	Reti
O	O	*Spriz-beton*
O	O	Rilevati paramassi
O	O	Trincee paramassi
O	O	Strutture paramassi
O	O	Chiodi – bulloni
O	O	Tiranti – ancoraggi
O	O	Imbracature
O	O	Iniezioni/*Jet grouting*
O	O	Reticoli – micropali
O	O	Trattamento termico
O	O	Trattamento chimico
O	O	Trattamento elettrico
O	O	Inerbimenti
O	O	Rimboschimenti
O	O	Disboscamento
O	O	Viminate, fascinate
O	O	Briglie – soglie
O	O	Difese spondali
O	O	Consolidamento edifici
O	O	Demolizioni
O	O	Evacuazioni
O	O	Sistemi di allarme
X	O	Palificate in legno
O	O	

REGIONE PIEMONTE - SCHEDA RILEVAMENTO FRANE

DATA: 6/10/2023 DENOMINAZIONE FENOMENO: NUOVA_33_FA3 AMBITO LAVORO:

ANAGRAFICA

Generalità		Cartografia		Ambiente	Foto/Allegati/Note
Compilatore	G. PAPA	IGM 1:50000	CTR 1:10000	O Alpi	
Provincia	TORINO	BDTRE 2023		O Zona Pedemont.	
Comune:	TORINO		Carta Catastale	X Bacino Terziario	
Località: STRADA DELLA CREUSA 47		IGM 1:25000		O Bacino Padano	
Foto Aeree		Foglio		**Bacino Idrografico**	
Volo		Quadrante	Coordinate WGS 84	1°ordine: Po	
Strisciata		Tavola	UTM E 399592	2°ordine: RIO PATTONERA	
Fotogramma			UTM N 4990685	3°ordine:	

DESCRIZIONE

Tipo frana	Stato	Data ultima attivazione	Indizi e segnali premonitori	
X Di nuova formazione	X Attiva	Marzo 2011	X Fratture	O Misure Strumentali
O Riattivazione	O Riattivabile		O Trincee	O Contropendenze
Stadio	O Stabilizzata natur.	**Classificazione P.A.I.**	O Doppie creste	O Inghiottitoi
O Incipiente	O Stabilizzata artific.	O Fa attiva (<30anni)	O Scarpate	O Sostegni e/o alberi inclinati
X Avanzato	Note:	O Fq quiescente (>30a)	O Cordonature	O Franamenti secondari
O Esaurito		O Fs stabilizzata	O Rigonfiamenti	O Risorgive
			O Zolle	X Lesioni ai manufatti
			O Cedimenti	O Alterazione dell'idrografia
			O Ondulazioni	O Altro:

Tipo di movimento		Evoluzione	Origine dei dati	localizzazione degli indizi	
O Crollo	O	Spaziale	O Giornali	**1 Zona di distacco**	5 Superficie di rottura
O Ribaltamento	O	X Libera	O Pubblicazioni	**2 Zona di accumulo**	**6 Corpo di frana**
X Scivolamento rotaz.	O	O Confinata	O Testimonianze orali	3 Fianco destro	7 Non determinabile
O Scivolamento trasla	O	O In avanzamento	O Audiovisivi	4 Fianco sinistro	8 Altro:
X Colata	O	O Retrogressiva	o Archivi enti		
O D.G.P.V.	O	O In allargamento	X Cartografia		
O Non classificabile	O	O Multidirezionale	O Immagini telerilevam.		
Altro:		Temporale	o Documenti storici	**Potenza materiale**	**Velocità**
Cause		O In diminuzione	O Lichenometria	O Superficiale (<3m)	*A:movim. iniziale B: evoluzione*
X naturali	X antropiche	O Costante	O Dendrocronologia	X Intermedia(3-15m)	**A B**
Altro:		O In aumento	O Radiometria	O Profonda (>15m)	O O estr. lento (<16mm/anno)
		Altro:	Altro: relazione geologica a firma Geol. Di Gioia	Altro:	O O molto lento (<1.6m/anno)
					O lento (<13m/mese)

Acque superficiali			Effetti sulla rete idrografica		
O Assenti	Densità di drenaggio	Grado gerarchizzazione	O Deviazione	O Presenza di sorgenti	O O moderato (<1.8m/h)
O Diffuse	O Alta	O Alto	O Sbarramento totale	O Falda freatica	O O rapido (<3m/min)
X Concentrate	O Media	O Medio	O Sbarramento parziale	O Falda in pressione	O O molto rapido (<5m/s)
O Stagnanti	O Bassa	O Basso	O Caduta in invaso	Altro:	O O estr. rapido (>5m/s)

GEOLOGIA

Zona di rottura		Costituzione della massa spostata		
Litotipo/i, giacitura ecc.	Dominio, Complesso, Unità,	X Substrato pre-quaternario	O Eluvio-colluviale	O Deposito glaciale
conglomerati poco cementati	Gruppo, Formazione ecc.		O Detrito di versante	O Deposito fluvioglaciale
	FORMAZIONE DI BALDISSERO		O Accumulo di frana	O Terreno di riporto
			O Deposito alluvionale	Altro:

DEFINIZIONE *scivolamento rotazione evolvente in colamento*

MORFOMETRIA FRANA

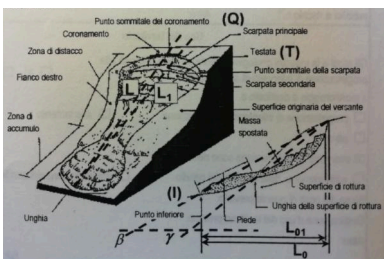
Quota punto sommitale del coronamento (Q) m 426; Quota punto inferiore (I) m 391; Quota testata (T) m ……; Dislivello (H-Q-I) m 35; Lunghezza (L) m 110;

Componente orizzontale di L (L_o) M 104; Lunghezza della massa spostata (L_t) m ……..; Componente orizzontale di L1 (L_{o1}) m……; Pendenza β (°) 18°;

Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ (°)……..; Area (A) m^2 6500; Larghezza massima della frana (W) m ……..; Profondità media dello scorrimento (Pmed) m 7;

Profondità massima dello scorrimento (Pmax) M...; Volume (V) m^3……; Altro……

Spazio per annotazioni e disegni



REGIONE PIEMONTE - SCHEDA RILEVAMENTO FRANE

GEOLOGIA TECNICA

Prove geotecniche

X In sito:
O In laboratorio:
X Dati stimati: angolo di attrito, coesione, densità
O *Altro:*
Ubicazione:

Litotecnica

Roccia	X Stratificata	O Vacuolare	X Mediam. degradata	O Coesiva consistente
O Lapidea	O Fissile	O Caotica	O Molto degradata	O Coesiva poco consistente
X Debole	O Fratturata	O	O Complet. Degradata	O Detritica
O	O Rilasciata	Degradazione	O	O Granulare addensata
Struttura	O Disarticolata	O Fresca	Terra	O Granulare sciolta
O Massiva	O Scistosa	O Leggerm. degradata	O Coesiva	X alternanza livelli coesivi e sciolti

Dati geotecnici

Peso specifico γ = 17 KN/m³; Coesione efficace = 0; Coesione non drenata = 15 KPa; attrito interno = 23°

Altro:

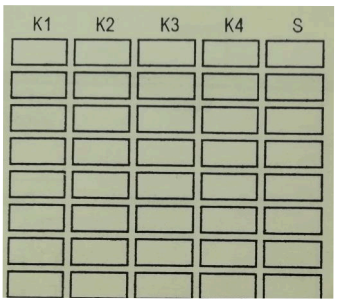
Ammasso roccioso

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

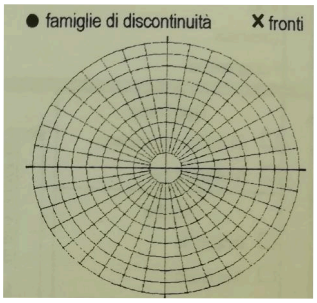
Famiglie di discontinuità (ISRM, 1978)

VALORI MEDI

Spaziatura (m):
Persistenza (m)
Forma
JRC
Apertura (mm)
Riempimento
Alterazione
Acqua



Proiezione polare



VERSANTE

Morfometria del versante

Quota crinale m 427 slm
Quota fondovalle m 333 slm
Distanza fra punto sommitale e crinale m 10
Pendenza media (°) 18°
Esposizione (°) NNW
Altro:

Tipo profilo

O Rettilineo
O Subverticale
O Terrazzato
O Concavo
O Convesso
O Complesso
Altro:

Settore di versante includente più frane o indizi di frana

Sigla assegnata al settore
Regione Piemonte
Provincia di Torino

Bacino idrografico

1° ordine:
2° ordine:
3° ordine:

Morfometria

Dislivello m
Pendenza (°)
Area m²
Volume m³
Quota crinale m
Quota fondovalle m
Esposizione (°)

TERRITORIO

Manufatti presenti

A: non colpiti B: danneggiati C: distrutti

A B C

O O O singolo edificio residenziale privato
O X O Gruppo di edifici residenziali privati
O O O Tipo edificio/i pubblico/i
O O O Tipo impianto/i industriale/i
O O O Manufatti e infrastrutture di pubblico interesse
O O O Tipo attività commerciale/artigianale
O X O Opere di sistemazione
O O O Tipo attività agricola
O O O Viabilità:
O O O *Altro:*

Causa dei danni

O Frana O Rottura diga di frana O Sbarramento corso d'acqua
O Caduta in invaso O *Altro:*

Consuntivo

Persone decedute n° ferite n° evacuate n° a rischio n°
Edifici privati colpiti n° 2 privati a rischio n° 3 pubblici colpiti n°
pubblici a rischio n° *LESIONI SU ALCUNI EDIFICI*

Uso del territorio

Gli studi e le indagini geologico-tecniche sono destinati alla progettazione di interventi di sistemazione X SI O NO
Il monitoraggio è diretto a:
O Progettazione di interventi di sistemazione O allertamento
O *Altro:*
Gli interventi di sistemazione sono destinati a:
X Miglioramento stabilità del pendio O 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
O	O	Relazione di sopralluogo	X	O	Canalette superficiali
X	O	Relazione geologica	O	X	Trincee drenanti
O	O	Progetto di massima	O	O	Pozzi drenanti
O	O	Progetto esecutivo	O	O	Dreni suborizzontali
O	O	Geotecnica di laboratorio	O	O	Gallerie drenanti
O	O	Indagini idrogeologiche	O	O	Reti
O	O	Geoelettrica	O	O	*Spriz-beton*
X	O	Sismica di superficie	O	O	Rilevati paramassi
X	O	Perforazioni geognostiche	O	O	Trincee paramassi
O	O	Prove *down-hole*	O	O	Strutture paramassi
O	O	Prove *cross-hole*	O	O	Chiodi – bulloni
O	O	Inclinometri	O	X	Tiranti – ancoraggi
X	O	Piezometri	O	O	Imbracature
O	O	Fessurimetri	O	O	Iniezioni/*Jet grouting*
O	O	Estensimetri	O	X	Reticoli – micropali
O	O	Clinometri	O	O	Trattamento termico
O	O	Assestimetri	O	O	Trattamento chimico
O	O	Rete microsismica	O	O	Trattamento elettrico
O	O	Misure topografiche	O	O	Inerbimenti
O	O	Dati idrometeorologici	O	O	Rimboschimenti
O	O	Riprofilatura	O	O	Disboscamento
O	O	Riduzione carichi testa	O	O	Viminate, fascinate
O	O	Aumento carichi piede	O	O	Briglie – soglie
O	O	Disgaggio	O	O	Difese spondali
O	O	Gabbioni	O	X	Consolidamento edifici
X	O	Muri	O	O	Demolizioni
O	O	Paratie	O	O	Evacuazioni
O	O	Pali	O	O	Sistemi di allarme
O	O	Terre armate/rinforzate	O	O	

REGIONE PIEMONTE

CITTA' METROPOLITANA DI TORINO

COMUNE DI TORINO

Ristrutturazione fabbricati in strada della Creusa 47

Relazione geologica, di caratterizzazione sismica e geotecnica

Elaborato	Codice	Rev.	Data
G1		0	18/02/2021
		1	

Il geologo incaricato:
Dott. Geol. Michelangelo DI GIOIA



Proprietà:

Rocco Curto
Ivana Scaranari

Geol. Michelangelo DI GIOIA
Via Pietrino Belli, 65 – Torino cell. 335 5898360
e-mail : michelangelodigioia@gmail.com

REGIONE PIEMONTE - SCHEDA RILEVAMENTO FRANE

DATA: 6/10/2023 DENOMINAZIONE FENOMENO: NUOVA_34_FQ10 AMBITO LAVORO:

ANAGRAFICA

Generalità		Cartografia		Ambiente	Foto/Allegati/Note
Compilatore	G. PAPA	IGM 1:50000	CTR 1:10000	O Alpi	
Provincia	TORINO	BDTRE 2023		O Zona Pedemont.	
Comune:	TORINO		Carta Catastale	X Bacino Terziario	
Località: STRADA VAL PATTONERA 117		IGM 1:25000		O Bacino Padano	
Foto Aeree		Foglio		**Bacino Idrografico**	
Volo		Quadrante	Coordinate WGS 84	1°ordine: Po	
Strisciata		Tavola	UTM E 399592	2°ordine: RIO PATTONERA	
Fotogramma			UTM N 4990685	3°ordine:	

DESCRIZIONE

Tipo frana	Stato	Data ultima attivazione	Indizi e segnali premonitori	
X Di nuova formazione	O Attiva	Aprile 1994	O Fratture	O Misure Strumentali
O Riattivazione	X Riattivabile		O Trincee	O Contropendenze
Stadio	O Stabilizzata natur.	**Classificazione P.A.I.**	O Doppie creste	O Inghiottitoi
O Incipiente	O Stabilizzata artific.	X Fa attiva (<30anni)	O Scarpate	O Sostegni e/o alberi inclinati
O Avanzato	Note:	O Fq quiescente (>30a)	O Cordonature	O Franamenti secondari
X Esaurito		O Fs stabilizzata	O Rigonfiamenti	O Risorgive
			O Zolle	O Lesioni ai manufatti
			O Cedimenti	O Alterazione dell'idrografia
			O Ondulazioni	O Altro:

Tipo di movimento		Evoluzione	Origine dei dati	localizzazione degli indizi	
O Crollo	O	Spaziale	O Giornali	1 Zona di distacco	5 Superficie di rottura
O Ribaltamento	O	o Libera	O Pubblicazioni	2 Zona di accumulo	6 Corpo di frana
O Scivolamento rotaz.	O	O Confinata	O Testimonianze orali	3 Fianco destro	7 Non determinabile
O Scivolamento trasla	O	O In avanzamento	O Audiovisivi	4 Fianco sinistro	8 Altro:
O Colata	O	O Retrogressiva	o Archivi enti		
O D.G.P.V.	O	O In allargamento	X Cartografia		
O Non classificabile	O	O Multidirezionale	O Immagini telerilevam.		
Altro:		Temporale	o Documenti storici	**Potenza materiale**	**Velocità**
Cause		O In diminuzione	O Lichenometria	O Superficiale (<3m)	*A:movim. iniziale B: evoluzione*
X naturali	X antropiche	O Costante	O Dendrocronologia	O Intermedia(3-15m)	**A B**
Altro:		O In aumento	O Radiometria	O Profonda (>15m)	O O estr. lento (<16mm/anno)
		Altro:	Altro: relazione descrittiva interventi eseguiti a firma Geol. De La Pierre, contabilità lavori Impresa Lenta	Altro:	O O molto lento (<1.6m/anno)
					O lento (<13m/mese)

Acque superficiali			Effetti sulla rete idrografica		
O Assenti	Densità di drenaggio	Grado gerarchizzazione	O Deviazione	O Presenza di sorgenti	O O moderato (<1.8m/h)
X Diffuse	O Alta	O Alto	O Sbarramento totale	O Falda freatica	O O rapido (<3m/min)
O Concentrate	O Media	O Medio	O Sbarramento parziale	O Falda in pressione	O O molto rapido (<5m/s)
O Stagnanti	X Bassa	O Basso	O Caduta in invaso	Altro:	O O estr. rapido (>5m/s)

GEOLOGIA

Zona di rottura		Costituzione della massa spostata		
Litotipo/i, giacitura ecc.	Dominio, Complesso, Unità,	X Substrato pre-quaternario	X Eluvio-colluviale	O Deposito glaciale
conglomerati poco cementati alternati a livelli marnosi	Gruppo, Formazione ecc.		O Detrito di versante	O Deposito fluvioglaciale
	FORMAZIONE DI BALDISSERO		O Accumulo di frana	O Terreno di riporto
			O Deposito alluvionale	Altro:

DEFINIZIONE *FRANA COMPOSITA*

MORFOMETRIA FRANA

Quota punto sommitale del coronamento (Q) m 342; Quota punto inferiore (I) m 334; Quota testata (T) m ……; Dislivello (H-Q-I) m 8; Lunghezza (L) m 32;

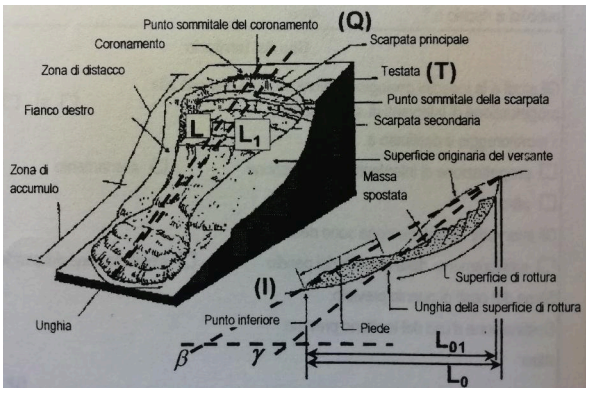
Componente orizzontale di L (L_o) m 31; Lunghezza della massa spostata (L_t) m ……..; Componente orizzontale di L1 (L_{o1}) m……; Pendenza β (°) 14°;

Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ (°)……..; Area (A) m^2 400; Larghezza massima della frana (W) m ……..; Profondità media dello scorrimento (Pmed) m ;

Profondità massima dello scorrimento (Pmax) M...; Volume (V) m^3……; Altro……

Spazio per annotazioni e disegni





REGIONE PIEMONTE - SCHEDA RILEVAMENTO FRANE

GEOLOGIA TECNICA

Prove geotecniche

O In sito:
O In laboratorio:
X Dati stimati: angolo di attrito 29°, coesione = 0, densità 1,8 t/m³
O *Altro:*
Ubicazione:

Litotecnica

Roccia	X Stratificata	O Vacuolare	X Mediam. degradata	O Coesiva consistente
O Lapidea	O Fissile	O Caotica	O Molto degradata	O Coesiva poco consistente
X Debole	O Fratturata	O	O Complet. Degradata	O Detritica
O	O Rilasciata	Degradazione	O	O Granulare addensata
Struttura	O Disarticolata	O Fresca	Terra	O Granulare sciolta
O Massiva	O Scistosa	O Leggerm. degradata	O Coesiva	X alternanza livelli coesivi e sciolti

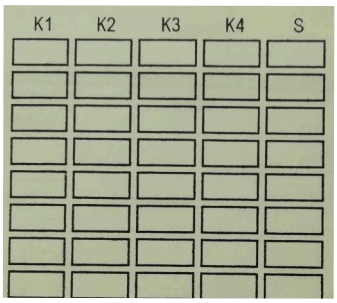
Dati geotecnici

Altro:

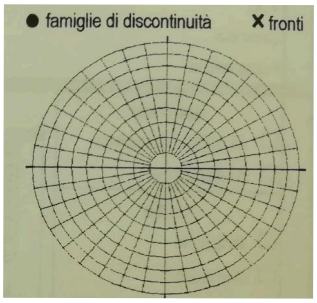
Famiglie di discontinuità (ISRM, 1978)

VALORI MEDI

Spaziatura (m):
Persistenza (m)
Forma
JRC
Apertura (mm)
Riempimento
Alterazione
Acqua



Proiezione polare



Ammasso roccioso

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

VERSANTE

Morfometria del versante

Quota crinale m 418 slm
Quota fondovalle m 271 slm
Distanza fra punto sommitale e crinale m 218
Pendenza media (°) 18°
Esposizione (°) SSW
Altro:

Tipo profilo

O Rettilineo
O Subverticale
O Terrazzato
O Concavo
O Convesso
O Complesso
Altro:

Settore di versante includente più frane o indizi di frana

Sigla assegnata al settore
Regione Piemonte
Provincia di Torino

Bacino idrografico

1° ordine:
2° ordine:

Morfometria

Dislivello m
Pendenza (°)
Area m²
Volume m³
Quota crinale m
Quota fondovalle m

TERRITORIO

Manufatti presenti

A: non colpiti B: danneggiati C: distrutti

A B C

X O O singolo edificio residenziale privato
O O O Gruppo di edifici residenziali privati
O O O Tipo edificio/i pubblico/i
O O O Tipo impianto/i industriale/i
O O O Manufatti e infrastrutture di pubblico interesse
O O O Tipo attività commerciale/artigianale
O X O Opere di sistemazione
O O O Tipo attività agricola
O X O Viabilità:
O O O *Altro:*

Causa dei danni

O Frana O Rottura diga di frana O Sbarramento corso d'acqua
O Caduta in invaso O *Altro:*

Consuntivo

Persone decedute n° ferite n° evacuate n° a rischio n°
Edifici privati colpiti n° privati a rischio n° 1 pubblici colpiti n°
pubblici a rischio n°

Uso del territorio

Gli studi e le indagini geologico-tecniche sono destinati alla progettazione di interventi di sistemazione O SI X NO
Il monitoraggio è diretto a:
O Progettazione di interventi di sistemazione O allertamento
O *Altro:*
Gli interventi di sistemazione sono destinati a:
O Miglioramento stabilità del pendio O 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		B
O	O	Relazione di sopralluogo	X O Canalette superficiali
X	O	Relazione geologica	O O Trincee drenanti
O	O	Progetto di massima	O O Pozzi drenanti
O	O	Progetto esecutivo	X O Dreni suborizzontali
O	O	Geotecnica di laboratorio	O O Gallerie drenanti
O	O	Indagini idrogeologiche	O O Reti
O	O	Geoelettrica	O O *Spriz-beton*
O	O	Sismica di superficie	O O Rilevati paramassi
O	O	Perforazioni geognostiche	O O Trincee paramassi
O	O	Prove *down-hole*	O O Strutture paramassi
O	O	Prove *cross-hole*	O O Chiodi – bulloni
O	O	Inclinometri	O O Tiranti – ancoraggi
O	O	Piezometri	O O Imbracature
O	O	Fessurimetri	O O Iniezioni/*Jet grouting*
O	O	Estensimetri	O O Reticoli – micropali
O	O	Clinometri	O O Trattamento termico
O	O	Assestimetri	O O Trattamento chimico
O	O	Rete microsismica	O O Trattamento elettrico
O	O	Misure topografiche	O O Inerbimenti
O	O	Dati idrometeorologici	O O Rimboschimenti
O	O	Riprofilatura	O O Disboscamento
O	O	Riduzione carichi testa	O O Viminate, fascinate
O	O	Aumento carichi piede	O O Briglie – soglie
O	O	Disgaggio	O O Difese spondali
O	O	Gabbioni	O O Consolidamento edifici
X	O	Muri	O O Demolizioni
X	O	Paratie	O O Evacuazioni
O	O	Pali	O O Sistemi di allarme
X	O	Terre armate/rinforzate	X O Palizzate in legno

UGO DE LA PIERRE
geologo

ALLEGATO E

COMUNE DI TORINO

3

STRADA VAL PATTONERA, 117

EDIFICIO DI CIVILE ABITAZIONE

PROPRIETA' LI.CA. s.n.c.

INTERVENTI DI DRENAGGIO E CONSOLIDAMENTO DEL PENDIO SOVRASTANTE LA VILLA

RELAZIONE DESCRITTIVA

TORINO 29/09/1994

IMPRESA
geom. LENTA s.n.c.
12048 SOMMARIVA DEL BOSCO (Cn) - Via Vitt. Emanuele, 95
Telef. (0172) 54.143 - Telefax (0172) 54.879

Cod. Fisc. e Partita IVA 00747110047

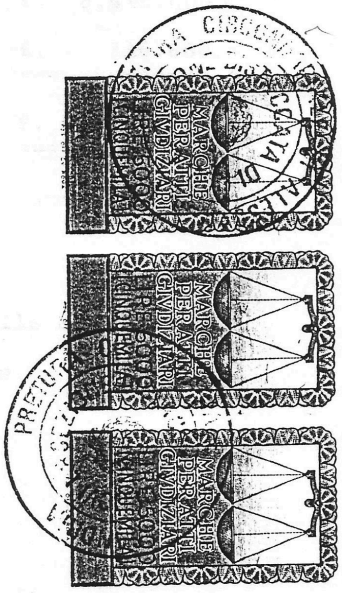
Sommariva Del Bosco 8/3/95

Spett. Impresa Edile LI-CA snc
di Lioce e Castellaneta
Via Saorgio 117/B
10147 TORINO

- Esecuzione micropali in V/s cantiere di Torino Str. Val Pattonera n.117
  Contabilità lavori.

- Impianto cantiere a corpo	£.	2.500.000
- Perforazione micropali n. 34 da mt.10 mt. 340 x £. 60.000	£.	20.400.000
- Fornit; e posa armatura n. 34 x 10,50 mt. 357 x £. 23.000	£.	8.211.000
- Iniezione mt. 340 x £. 9.000	£.	3.060.000
- Progetto e calcoli a corpo	£.	3.000.000
Totale	£.	37.171.000 + IVA

Pagamenti: £. 10.000.000 + IVA vista fattura
£. 10.000.000 + IVA entro 10/4/95
£. 10.000.000 + IVA entro 10/5/95
£. 7.171.000 + IVA entro 10/6/95



FRAMMI - PALIFICAZIONI - MICROPALI - ANCORAGGI - INIEZIONI - CONSOLIDAMENTI

REGIONE PIEMONTE - SCHEDA RILEVAMENTO FRANE

DATA: 2/2/2024 **DENOMINAZIONE FENOMENO: NUOVA_35_FQ9** **AMBITO LAVORO:**

ANAGRAFICA

Generalità		Cartografia		Ambiente	Foto/Allegati/Note
Compilatore	G. PAPA	IGM 1:50000	CTR 1:10000	O Alpi	
Provincia	TORINO			O Zona Pedemont.	
Comune:	TORINO		Carta Catastale	X Bacino Terziario	
Località BASILICA SUPERGA		IGM 1:25000		O Bacino Padano	
Foto Aeree		Foglio		**Bacino Idrografico**	
Volo		Quadrante	Coordinate UTMED50	1°ordine: Po	
Strisciata		Tavola	UTM E	2°ordine: COSTA PARIGI	
Fotogramma			UTM N	3°ordine:	

DESCRIZIONE

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

GEOLOGIA

Zona di rottura		Costituzione della massa spostata		
Litotipo/i, giacitura ecc.	Dominio, Complesso, Unità, Gruppo, Formazione ecc.	O Substrato pre-quaternario	x Eluvio-colluviale	O Deposito glaciale
	F. di Antognola		O Detrito di versante	O Deposito fluvioglaciale
			O Accumulo di frana	O Terreno di riporto
			O Deposito alluvionale	Altro:

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

MORFOMETRIA FRANA

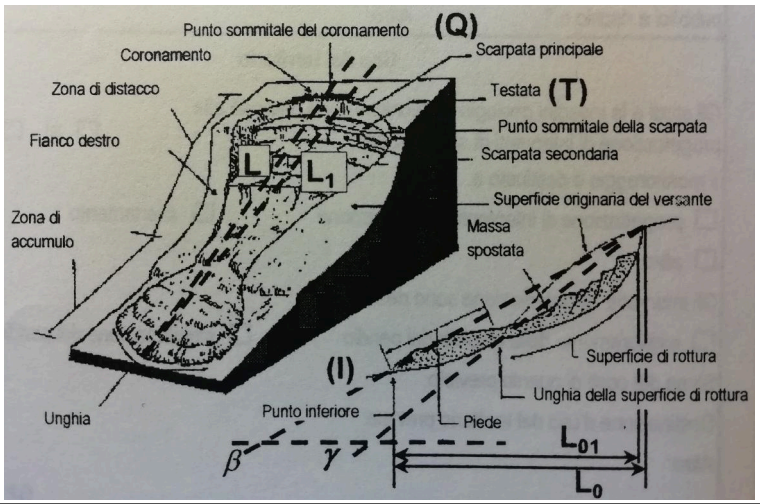
Quota punto sommitale del coronamento (Q) m 515; Quota punto inferiore (I) m 440; Quota testata (T) m ……; Dislivello (H-Q-I) m 75; Lunghezza (L) m 235;

Componente orizzontale di L (L_o) m……; Lunghezza della massa spostata (L_t) m ……..; Componente orizzontale di L1 (L_{o1}) m……; Pendenza β (°) 20;

Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ (°)……..; Area (A) m^2 3676; Larghezza massima della frana (W) m ……..; Profondità media dello scorrimento (Pmed) m...……..;

Profondità massima dello scorrimento (Pmax) m ……; Volume (V) m^3……; Altro……

Spazio per annotazioni e disegni



REGIONE PIEMONTE - SCHEDA RILEVAMENTO FRANE

GEOLOGIA TECNICA

Prove geotecniche

O In sito:
O In laboratorio:
O Dati stimati:
O *Altro:*
Ubicazione:

Litotecnica

Roccia	O Stratificata	O Vacuolare	X Mediam. degradata	O Coesiva consistente
O Lapidea	O Fissile	X Caotica	O Molto degradata	O Coesiva poco consistente
O Debole	O Fratturata	O	O Complet. Degradata	O Detritica
O	O Rilasciata	Degradazione	O	O Granulare addensata
Struttura	O Disarticolata	O Fresca	Terra	X Granulare sciolta
O Massiva	O Scistosa	O Leggerm. degradata	O Coesiva	O

Dati geotecnici

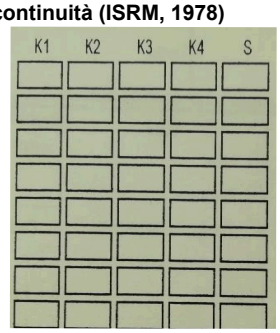
Coesione *C* =
Peso specifico γ =
Altro:
Angolo di attrito ψ =

Ammasso roccioso

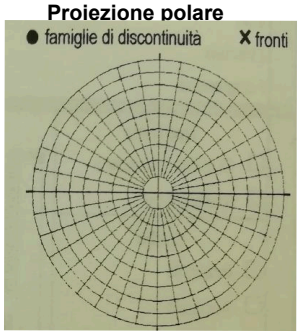
Fronte principale	Classificazione
Altezza fronte:	Q (Barton):
Giacitura fronte:	RMR (Bieniawski):
Giacitura strati:	SMR (Romana):
RQD:	MRMR(Laubscher):
Jv:	BGD (ISRM):

Famiglie di discontinuità (ISRM, 1978)

VALORI MEDI
Spaziatura (m):
Persistenza (m)
Forma
JRC
Apertura (mm)
Riempimento
Alterazione
Acqua



Proiezione polare



VERSANTE

Morfometria del versante

Quota crinale m
Quota fondovalle (m
Distanza fra punto sommitale
e crinale m
Pendenza media (°)
Esposizione (°) NW
Altro:

Tipo profilo

O Rettilineo
O Subverticale
O Terrazzato
O Concavo
O Convesso
O Complesso
Altro:

Settore di versante includente più frane o indizi di frana

Sigla assegnata al settore	Morfometria
Regione Piemonte	Dislivello m
Provincia di Torino	Pendenza (°)
Comune	Area m²
Bacino idrografico	Volume m³
1° ordine: Fiume Po	Quota crinale m
2° ordine:	Quota fondoovalle m
3° ordine:	Esposizione (°)
4° ordine:	

TERRITORIO

Manufatti presenti

A: non colpiti *B: danneggiati* *C: distrutti*

A	B	C	
O	O	O	singolo edificio residenziale privato
O	O	O	Gruppo di edifici residenziali privati
O	O	O	Tipo edificio/i pubblico/i
O	O	O	Tipo impianto/i industriale/i
O	O	O	Manufatti e infrastrutture di pubblico interesse
O	O	O	Tipo attività commerciale/artigianale
O	O	O	Opere di sistemazione
O	O	O	Tipo attività agricola
O	O	O	Viabilità
O	X	O	*Altro:* SENTIERO

Causa dei danni

X Frana O Rottura diga di frana O Sbarramento corso d'acqua
O Caduta in invaso O *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 O SI X NO
Il monitoraggio è diretto a:
O Progettazione di interventi di sistemazione O allertamento
O *Altro:*
Gli interventi di sistemazione sono destinati a:
O Miglioramento stabilità del pendio O 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		B
O	O	Relazione di sopralluogo	O Canalette superficiali
O	O	Relazione geologica	O Trincee drenanti
O	O	Progetto di massima	O Pozzi drenanti
O	O	Progetto esecutivo	O Dreni suborizzontali
O	O	Geotecnica di laboratorio	O Gallerie drenanti
O	O	Indagini idrogeologiche	O Reti
O	O	Geoelettrica	O *Spriz-beton*
O	O	Sismica di superficie	O Rilevati paramassi
O	O	Perforazioni geognostiche	O Trincee paramassi
O	O	Prove *down-hole*	O Strutture paramassi
O	O	Prove *cross-hole*	O Chiodi – bulloni
O	O	Inclinometri	O Tiranti – ancoraggi
O	O	Piezometri	O Imbracature
O	O	Fessurimetri	O Iniezioni/*Jet grouting*
O	O	Estensimetri	O Reticoli – micropali
O	O	Clinometri	O Trattamento termico
O	O	Assestimetri	O Trattamento chimico
O	O	Rete microsismica	O Trattamento elettrico
O	O	Misure topografiche	O Inerbimenti
O	O	Dati idrometeorologici	O Rimboschimenti
O	O	Riprofilatura	O Disboscamento
O	O	Riduzione carichi testa	O Viminate, fascinate
O	O	Aumento carichi piede	O Briglie – soglie
O	O	Disgaggio	O Difese spondali
O	O	Gabbioni	O Consolidamento edifici
O	O	Muri	O Demolizioni
O	O	Paratie	O Evacuazioni
O	O	Pali	O Sistemi di allarme
O	O	Terre armate/rinforzate	O
O	O		O

REGIONE PIEMONTE - SCHEDA RILEVAMENTO FRANE

DATA: 2/2/2024 **DENOMINAZIONE FENOMENO: NUOVA_36_FQ6** **AMBITO LAVORO:**

ANAGRAFICA

Generalità		Cartografia		Ambiente	Foto/Allegati/Note
Compilatore	G. PAPA	IGM 1:50000	CTR 1:10000	O Alpi	
Provincia	TORINO			O Zona Pedemont.	
Comune:	TORINO		Carta Catastale	X Bacino Terziario	
Località	VALLE SERRALUNGA	IGM 1:25000		O Bacino Padano	
Foto Aeree		Foglio		**Bacino Idrografico**	
Volo		Quadrante	Coordinate UTMED50	1°ordine: Po	
Strisciata		Tavola	UTM E	2°ordine: Cartman	
Fotogramma			UTM N	3°ordine: Serralunga	

DESCRIZIONE

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

GEOLOGIA

Zona di rottura		Costituzione della massa spostata		
Litotipo/i, giacitura ecc.	Dominio, Complesso, Unità, Gruppo, Formazione ecc.	O Substrato pre-quaternario	x Eluvio-colluviale	O Deposito glaciale
	F. di Antognola		O Detrito di versante	O Deposito fluvioglaciale
			O Accumulo di frana	O Terreno di riporto
			O Deposito alluvionale	Altro:

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

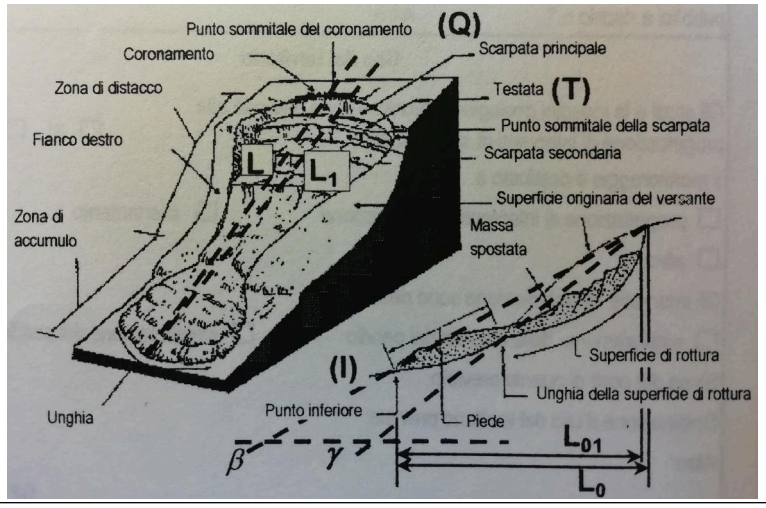
MORFOMETRIA FRANA

Quota punto sommitale del coronamento (Q) m 440; Quota punto inferiore (I) m 383; Quota testata (T) m ……; Dislivello (H-Q-I) m 57; Lunghezza (L) m 191;

Componente orizzontale di L (L_o) m……; Lunghezza della massa spostata (L_t) m ……..; Componente orizzontale di L1 (L_{o1}) m……; Pendenza β (°)……..;
Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ (°)……..; Area (A) m^2 3676; Larghezza massima della frana (W) m ……..; Profondità media dello scorrimento (Pmed) m...……..;

Profondità massima dello scorrimento (Pmax) m ……; Volume (V) m^3……; Altro……

Spazio per annotazioni e disegni



REGIONE PIEMONTE - SCHEDA RILEVAMENTO FRANE

GEOLOGIA TECNICA

Prove geotecniche

O In sito:
O In laboratorio:
O Dati stimati:
O *Altro:*
Ubicazione:

Litotecnica

Roccia	O Stratificata	O Vacuolare	X Mediam. degradata	O Coesiva consistente
O Lapidea	O Fissile	X Caotica	O Molto degradata	O Coesiva poco consistente
O Debole	O Fratturata	O	O Complet. Degradata	O Detritica
O	O Rilasciata	Degradazione	O	O Granulare addensata
Struttura	O Disarticolata	O Fresca	Terra	X Granulare sciolta
O Massiva	O Scistosa	O Leggerm. degradata	O Coesiva	O

Dati geotecnici

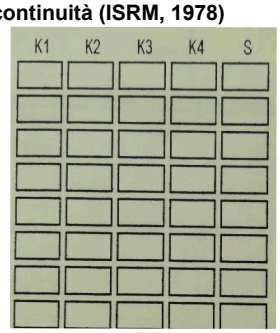
Coesione *C* =
Peso specifico γ =
Altro:
Angolo di attrito ψ =

Ammasso roccioso

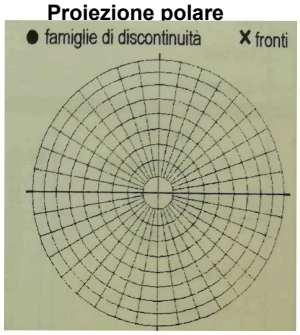
Fronte principale	Classificazione
Altezza fronte:	Q (Barton):
Giacitura fronte:	RMR (Bieniawski):
Giacitura strati:	SMR (Romana):
RQD:	MRMR(Laubscher):
Jv:	BGD (ISRM):

Famiglie di discontinuità (ISRM, 1978)

VALORI MEDI
Spaziatura (m):
Persistenza (m)
Forma
JRC
Apertura (mm)
Riempimento
Alterazione
Acqua



Proiezione polare



VERSANTE

Morfometria del versante

Quota crinale m
Quota fondovalle (m
Distanza fra punto sommitale
e crinale m
Pendenza media (°)
Esposizione (°) NW
Altro:

Tipo profilo

O Rettilineo
O Subverticale
O Terrazzato
O Concavo
O Convesso
O Complesso
Altro:

Settore di versante includente più frane o indizi di frana

Sigla assegnata al settore
Regione Piemonte
Provincia di Torino
Comune di

Bacino idrografico

1° ordine: Fiume Po
2° ordine:
3° ordine:
4° ordine:

Morfometria

Dislivello m
Pendenza (°)
Area m^2
Volume m^3
Quota crinale m
Quota fondoovalle m
Esposizione (°)

TERRITORIO

Manufatti presenti

A: non colpiti B: danneggiati C: distrutti

A B C
O O O singolo edificio residenziale privato
O O O Gruppo di edifici residenziali privati
O O O Tipo edificio/i pubblico/i
O O O Tipo impianto/i industriale/i
O O O Manufatti e infrastrutture di pubblico interesse
O O O Tipo attività commerciale/artigianale
O O O Opere di sistemazione
O O O Tipo attività agricola
O O O Viabilità
O O O *Altro:*

Causa dei danni

O Frana O Rottura diga di frana O Sbarramento corso d'acqua
O Caduta in invaso O *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 O SI X NO
Il monitoraggio è diretto a:
O Progettazione di interventi di sistemazione O allertamento
O *Altro:*
Gli interventi di sistemazione sono destinati a:
O Miglioramento stabilità del pendio O 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	
O	O	Relazione di sopralluogo	O	O	Canalette superficiali
O	O	Relazione geologica	O	O	Trincee drenanti
O	O	Progetto di massima	O	O	Pozzi drenanti
O	O	Progetto esecutivo		O	O Dreni suborizzontali
O	O	Geotecnica di laboratorio	O	O	Gallerie drenanti
O	O	Indagini idrogeologiche	O	O	Reti
O	O	Geoelettrica		O	O *Spriz-beton*
O	O	Sismica di superficie	O	O	Rilevati paramassi
O	O	Perforazioni geognostiche	O	O	Trincee paramassi
O	O	Prove *down-hole*		O	O Strutture paramassi
O	O	Prove *cross-hole*		O	O Chiodi – bulloni
O	O	Inclinometri		O	O Tiranti – ancoraggi
O	O	Piezometri		O	O Imbracature
O	O	Fessurimetri		O	O Iniezioni/*Jet grouting*
O	O	Estensimetri		O	O Reticoli – micropali
O	O	Clinometri		O	O Trattamento termico
O	O	Assestimetri		O	O Trattamento chimico
O	O	Rete microsismica		O	O Trattamento elettrico
O	O	Misure topografiche	O	O	Inerbimenti
O	O	Dati idrometeorologici	O	O	Rimboschimenti
O	O	Riprofilatura		O	O Disboscamento
O	O	Riduzione carichi testa	O	O	Viminate, fascinate
O	O	Aumento carichi piede	O	O	Briglie – soglie
O	O	Disgaggio		O	O Difese spondali
O	O	Gabbioni		O	O Consolidamento edifici
O	O	Muri		O	O Demolizioni
O	O	Paratie		O	O Evacuazioni
O	O	Pali		O	O Sistemi di allarme
O	O	Terre armate/rinforzate	O	O	
O	O			O	O

REGIONE PIEMONTE - SCHEDA RILEVAMENTO FRANE

DATA: 2/2/2024 **DENOMINAZIONE FENOMENO: NUOVA_37_FA6** **AMBITO LAVORO:**

ANAGRAFICA

Generalità		Cartografia		Ambiente	Foto/Allegati/Note
Compilatore	G. PAPA	IGM 1:50000	CTR 1:10000	O Alpi	
Provincia	TORINO			O Zona Pedemont.	
Comune:	TORINO		Carta Catastale	X Bacino Terziario	
Località V. SAMBUELLI		IGM 1:25000		O Bacino Padano	
Foto Aeree		Foglio		**Bacino Idrografico**	
Volo		Quadrante	Coordinate UTMED50	1°ordine: Po	
Strisciata		Tavola	UTM E	2°ordine: Reaglie	
Fotogramma			UTM N	3°ordine:	

DESCRIZIONE

Tipo frana		Stato	Data ultima attivazione	Indizi e segnali premonitori	
X Di nuova formazione		X Attiva	Giorno/mese/anno/ora	O Fratture	O Misure Strumentali
O Riattivazione		O Riattivabile	2011	O Trincee	O Contropendenze
Stadio		O Stabilizzata natur.	**Classificazione P.A.I.**	O Doppie creste	O Inghiottitoi
O Incipiente		O Stabilizzata artific.	O Fa attiva (<30anni)	O Scarpate	O Sostegni e/o alberi inclinati
O Avanzato		Note:	O Fq quiescente (>30a)	O Cordonature	O Franamenti secondari
O Esaurito			O Fs stabilizzata	O Rigonfiamenti	O Risorgive
Tipo di movimento		**Evoluzione**	**Origine dei dati**	O Zolle	O Lesioni ai manufatti
O Crollo	O	Spaziale	O Giornali	O Cedimenti	O Alterazione dell'idrografia
O Ribaltamento	O	O Libera	O Pubblicazioni	O Ondulazioni	O Altro:
O Scivolamento rotaz.	O	O Confinata	O Testimonianze orali	localizzazione degli indizi	
O Scivolamento trasla	O	O In avanzamento	O Audiovisivi	1 Zona di distacco	5 Superficie di rottura
X Colata	O	O Retrogressiva	x Archivi enti	2 Zona di accumulo	6 Corpo di frana
O D.G.P.V.	O	O In allargamento	O Cartografia	3 Fianco destro	7 Non determinabile
O Non classificabile	O	O Multidirezionale	O Immagini telerilevam.	4 Fianco sinistro	8 Altro:
Altro:		Temporale	O Documenti storici	**Potenza materiale**	**Velocità**
Cause		O In diminuzione	O Lichenometria	x Superficiale (<3m)	*A:movim. iniziale B: evoluzione*
O naturali	X antropiche	O Costante	O Dendrocronologia	O Intermedia(3-15m)	**A B**
Altro:		O In aumento	O Radiometria	O Profonda (>15m)	O O estr. lento (<16mm/anno)
		Altro:	Altro:	Altro:	O O molto lento (<1.6m/anno)
					O O lento (<13m/mese)
Acque superficiali			**Effetti sulla rete idrografica**		O O moderato (<1.8m/h)
O Assenti	Densità di drenaggio	Grado gerarchizzazione	O Deviazione	O Presenza di sorgenti	X O rapido (<3m/min)
X Diffuse	O Alta	O Alto	O Sbarramento totale	O Falda freatica	O O molto rapido (<5m/s)
O Concentrate	x Media	O Medio	O Sbarramento parziale	O Falda in pressione	O O estr. rapido (>5m/s)
O Stagnanti	O Bassa	O Basso	O Caduta in invaso	Altro:	

GEOLOGIA

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

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

MORFOMETRIA FRANA

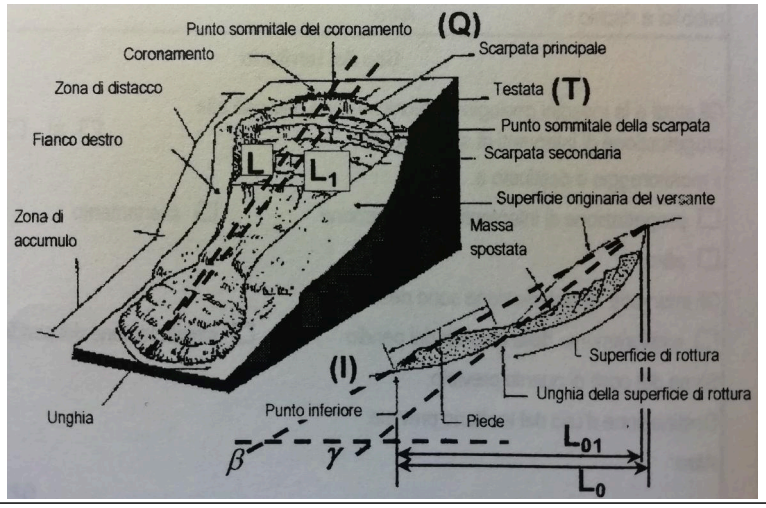
Quota punto sommitale del coronamento (Q) m 381; Quota punto inferiore (I) m 357; Quota testata (T) m ……; Dislivello (H-Q-I) m 24; Lunghezza (L) m 42;

Componente orizzontale di L (L_o) m……; Lunghezza della massa spostata (L_t) m ……..; Componente orizzontale di L1 (L_{o1}) m……; Pendenza β (°) 18;

Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ (°)……..; Area (A) m^2 1164; Larghezza massima della frana (W) m ……..; Profondità media dello scorrimento (Pmed) m..……..;

Profondità massima dello scorrimento (Pmax) m ……; Volume (V) m^3……; Altro……

Spazio per annotazioni e disegni



REGIONE PIEMONTE - SCHEDA RILEVAMENTO FRANE

GEOLOGIA TECNICA

Prove geotecniche

O In sito:
O In laboratorio:
O Dati stimati:
O *Altro:*
Ubicazione:

Litotecnica

Roccia	O Stratificata	O Vacuolare	X Mediam. degradata	O Coesiva consistente
O Lapidea	X Fissile	O Caotica	O Molto degradata	X Coesiva poco consistente
O Debole	O Fratturata	O	O Complet. Degradata	O Detritica
O	O Rilasciata	Degradazione	O	O Granulare addensata
Struttura	O Disarticolata	O Fresca	Terra	O Granulare sciolta
O Massiva	O Scistosa	O Leggerm. degradata	O Coesiva	O

Dati geotecnici

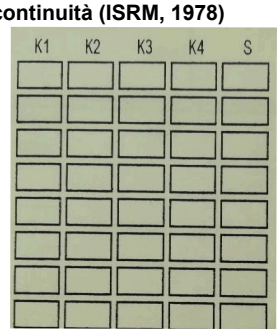
Coesione *C* =
Peso specifico γ =
Altro:
Angolo di attrito ψ =

Ammasso roccioso

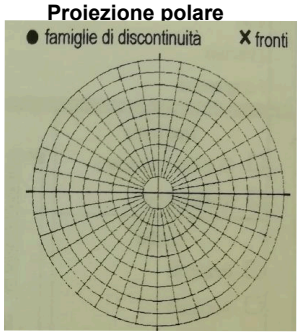
Fronte principale	Classificazione
Altezza fronte:	Q (Barton):
Giacitura fronte:	RMR (Bieniawski):
Giacitura strati:	SMR (Romana):
RQD:	MRMR(Laubscher):
Jv:	BGD (ISRM):

Famiglie di discontinuità (ISRM, 1978)

VALORI MEDI
Spaziatura (m):
Persistenza (m)
Forma
JRC
Apertura (mm)
Riempimento
Alterazione
Acqua



Proiezione polare



VERSANTE

Morfometria del versante

Quota crinale m
Quota fondovalle (m
Distanza fra punto sommitale
e crinale m
Pendenza media (°)
Esposizione (°) W
Altro:

Tipo profilo

O Rettilineo
O Subverticale
O Terrazzato
O Concavo
O Convesso
O Complesso
Altro:

Settore di versante includente più frane o indizi di frana

Sigla assegnata al settore	Morfometria
Regione Piemonte	Dislivello m
Provincia di Torino	Pendenza (°)
Comune di	Area m²
Bacino idrografico	Volume m³
1° ordine: Fiume Po	Quota crinale m
2° ordine:	Quota fondovalle m
3° ordine:	Esposizione (°)
4° ordine:	

TERRITORIO

Manufatti presenti

A: non colpiti B: danneggiati C: distrutti

A B C
O O O singolo edificio residenziale privato
O O O Gruppo di edifici residenziali privati
O O O Tipo edificio/i pubblico/i
O O O Tipo impianto/i industriale/i
O O O Manufatti e infrastrutture di pubblico interesse
O O O Tipo attività commerciale/artigianale
O O O Opere di sistemazione
O O O Tipo attività agricola
O X O Viabilità
O O O *Altro:*

Causa dei danni

X Frana O Rottura diga di frana O Sbarramento corso d'acqua
O Caduta in invaso O *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 O SI X NO
Il monitoraggio è diretto a:
O Progettazione di interventi di sistemazione O allertamento
O *Altro:*
Gli interventi di sistemazione sono destinati a:
O Miglioramento stabilità del pendio O 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	
O	O	Relazione di sopralluogo	O	O	Canalette superficiali
O	O	Relazione geologica	O	O	Trincee drenanti
O	O	Progetto di massima	O	O	Pozzi drenanti
O	O	Progetto esecutivo		O	O Dreni suborizzontali
O	O	Geotecnica di laboratorio	O	O	Gallerie drenanti
O	O	Indagini idrogeologiche	O	O	Reti
O	O	Geoelettrica		O	O *Spriz-beton*
O	O	Sismica di superficie	O	O	Rilevati paramassi
O	O	Perforazioni geognostiche	O	O	Trincee paramassi
O	O	Prove *down-hole*		O	O Strutture paramassi
O	O	Prove *cross-hole*		O	O Chiodi – bulloni
O	O	Inclinometri		O	O Tiranti – ancoraggi
O	O	Piezometri		O	O Imbracature
O	O	Fessurimetri		O	O Iniezioni/*Jet grouting*
O	O	Estensimetri		O	O Reticoli – micropali
O	O	Clinometri		O	O Trattamento termico
O	O	Assestimetri		O	O Trattamento chimico
O	O	Rete microsismica		O	O Trattamento elettrico
O	O	Misure topografiche	O	O	Inerbimenti
O	O	Dati idrometeorologici	O	O	Rimboschimenti
O	O	Riprofilatura		O	O Disboscamento
O	O	Riduzione carichi testa	O	O	Viminate, fascinate
O	O	Aumento carichi piede	O	O	Briglie – soglie
O	O	Disgaggio		O	O Difese spondali
O	O	Gabbioni		O	O Consolidamento edifici
O	O	Muri		O	O Demolizioni
O	O	Paratie		O	O Evacuazioni
O	O	Pali		O	O Sistemi di allarme
O	O	Terre armate/rinforzate	O	O	
O	O			O	O

REGIONE PIEMONTE - SCHEDA RILEVAMENTO FRANE

DATA: 2/2/2024 **DENOMINAZIONE FENOMENO: NUOVA_38_FQ9** **AMBITO LAVORO:**

ANAGRAFICA

Generalità		Cartografia		Ambiente	Foto/Allegati/Note
Compilatore	G. PAPA	IGM 1:50000	CTR 1:10000	O Alpi	
Provincia	TORINO			O Zona Pedemont.	
Comune:	TORINO		Carta Catastale	X Bacino Terziario	
Località REAGLIE		IGM 1:25000		O Bacino Padano	
Foto Aeree		Foglio		**Bacino Idrografico**	
Volo		Quadrante	Coordinate UTMED50	1°ordine: Po	
Strisciata		Tavola	UTM E	2°ordine: Reaglie	
Fotogramma			UTM N	3°ordine:	

DESCRIZIONE

Tipo frana	Stato	Data ultima attivazione	Indizi e segnali premonitori	
X Di nuova formazione	O Attiva	Giorno/mese/anno/ora	O Fratture	O Misure Strumentali
O Riattivazione	X Riattivabile		O Trincee	O Contropendenze
Stadio	O Stabilizzata natur.	**Classificazione P.A.I.**	O Doppie creste	O Inghiottitoi
O Incipiente	O Stabilizzata artific.	O Fa attiva (<30anni)	O Scarpate	O Sostegni e/o alberi inclinati
O Avanzato	Note:	O Fq quiescente (>30a)	O Cordonature	O Franamenti secondari
O Esaurito		O Fs stabilizzata	O Rigonfiamenti	O Risorgive
			O Zolle	O Lesioni ai manufatti
			O Cedimenti	O Alterazione dell'idrografia
			O Ondulazioni	O Altro:

Tipo di movimento		Evoluzione	Origine dei dati	localizzazione degli indizi	
O Crollo	O	Spaziale	O Giornali	1 Zona di distacco	5 Superficie di rottura
O Ribaltamento	O	O Libera	O Pubblicazioni	2 Zona di accumulo	6 Corpo di frana
O Scivolamento rotaz.	O	O Confinata	O Testimonianze orali	3 Fianco destro	7 Non determinabile
O Scivolamento trasla	O	O In avanzamento	O Audiovisivi	4 Fianco sinistro	8 Altro:
O Colata	O	O Retrogressiva	x Archivi enti		
O D.G.P.V.	O	O In allargamento	O Cartografia		
O Non classificabile	O	O Multidirezionale	O Immagini telerilevam.		
Altro: saturazione e fluidificazione coltre		Temporale	O Documenti storici	**Potenza materiale**	**Velocità**
Cause		O In diminuzione	O Lichenometria	x Superficiale (<3m)	*A:movim. iniziale B: evoluzione*
O naturali	O antropiche	O Costante	O Dendrocronologia	O Intermedia(3-15m)	**A B**
Altro:		O In aumento	O Radiometria	O Profonda (>15m)	O O estr. lento (<16mm/anno)
		Altro:	Altro:	Altro:	O O molto lento (<1.6m/anno)
					O O lento (<13m/mese)

Acque superficiali			Effetti sulla rete idrografica		
O Assenti	Densità di drenaggio	Grado gerarchizzazione	O Deviazione	O Presenza di sorgenti	O O moderato (<1.8m/h)
O Diffuse	O Alta	O Alto	O Sbarramento totale	O Falda freatica	O O rapido (<3m/min)
O Concentrate	x Media	O Medio	O Sbarramento parziale	O Falda in pressione	O O molto rapido (<5m/s)
O Stagnanti	O Bassa	O Basso	O Caduta in invaso	Altro:	O O estr. rapido (>5m/s)

GEOLOGIA

Zona di rottura		Costituzione della massa spostata		
Litotipo/i, giacitura ecc.	Dominio, Complesso, Unità, Gruppo, Formazione ecc.	O Substrato pre-quaternario	X Eluvio-colluviale	O Deposito glaciale
	F. di Antognola		O Detrito di versante	O Deposito fluvioglaciale
			O Accumulo di frana	O Terreno di riporto
			O Deposito alluvionale	Altro:

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

MORFOMETRIA FRANA

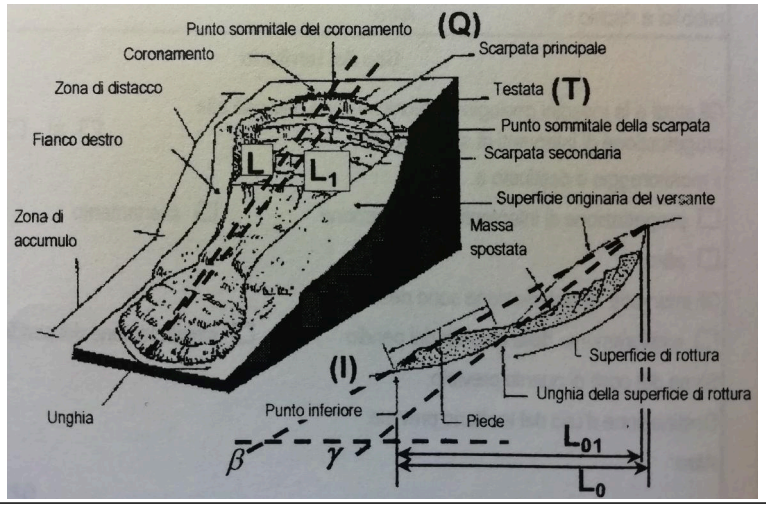
Quota punto sommitale del coronamento (Q) m 340; Quota punto inferiore (I) m 300; Quota testata (T) m ……; Dislivello (H-Q-I) m 40; Lunghezza (L) m 195;

Componente orizzontale di L (L_o) m……; Lunghezza della massa spostata (L_t) m ……..; Componente orizzontale di L1 (L_{o1}) m……; Pendenza β (°) 13;

Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ (°)……..; Area (A) m^2 2513; Larghezza massima della frana (W) m ……..; Profondità media dello scorrimento (Pmed) m.....……..;

Profondità massima dello scorrimento (Pmax) m ……; Volume (V) m^3……; Altro……

Spazio per annotazioni e disegni



REGIONE PIEMONTE - SCHEDA RILEVAMENTO FRANE

GEOLOGIA TECNICA

Prove geotecniche

O In sito:
O In laboratorio:
O Dati stimati:
O *Altro:*
Ubicazione:

Litotecnica

Roccia	O Stratificata	O Vacuolare	X Mediam. degradata	O Coesiva consistente
O Lapidea	X Fissile	O Caotica	O Molto degradata	X Coesiva poco consistente
O Debole	O Fratturata	O	O Complet. Degradata	O Detritica
O	O Rilasciata	Degradazione	O	O Granulare addensata
Struttura	O Disarticolata	O Fresca	Terra	O Granulare sciolta
O Massiva	O Scistosa	O Leggerm. degradata	O Coesiva	O

Dati geotecnici

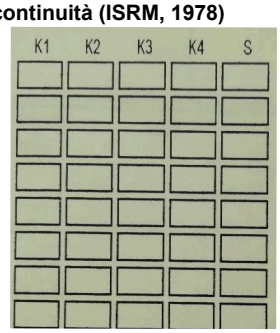
Coesione *C* =
Peso specifico γ =
Altro:
Angolo di attrito ψ =

Ammasso roccioso

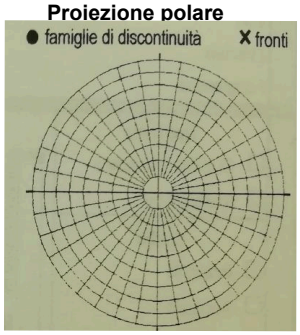
Fronte principale	Classificazione
Altezza fronte:	Q (Barton):
Giacitura fronte:	RMR (Bieniawski):
Giacitura strati:	SMR (Romana):
RQD:	MRMR(Laubscher):
Jv:	BGD (ISRM):

Famiglie di discontinuità (ISRM, 1978)

VALORI MEDI
Spaziatura (m):
Persistenza (m)
Forma
JRC
Apertura (mm)
Riempimento
Alterazione
Acqua



Proiezione polare



VERSANTE

Morfometria del versante

Quota crinale m
Quota fondovalle (m
Distanza fra punto sommitale
e crinale m
Pendenza media (°)
Esposizione (°) W
Altro:

Tipo profilo

O Rettilineo
O Subverticale
O Terrazzato
O Concavo
O Convesso
O Complesso
Altro:

Settore di versante includente più frane o indizi di frana

Sigla assegnata al settore
Regione Piemonte
Provincia di Torino
Comune di Valprato Soana

Bacino idrografico

1° ordine:
2° ordine:
3° ordine:
4° ordine:

Morfometria

Dislivello m
Pendenza (°)
Area m^2
Volume m^3
Quota crinale m
Quota fondovalle m
Esposizione (°)

TERRITORIO

Manufatti presenti

A: non colpiti *B: danneggiati* *C: distrutti*

A	B	C	
O	O	O	singolo edificio residenziale privato
O	O	O	Gruppo di edifici residenziali privati
O	O	O	Tipo edificio/i pubblico/i
O	O	O	Tipo impianto/i industriale/i
O	O	O	Manufatti e infrastrutture di pubblico interesse
O	O	O	Tipo attività commerciale/artigianale
O	O	O	Opere di sistemazione
O	O	O	Tipo attività agricola
O	O	O	Viabilità
O	O	O	*Altro:*

Causa dei danni

O Frana O Rottura diga di frana O Sbarramento corso d'acqua
O Caduta in invaso O *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 O SI X NO
Il monitoraggio è diretto a:
O Progettazione di interventi di sistemazione O allertamento
O *Altro:*
Gli interventi di sistemazione sono destinati a:
O Miglioramento stabilità del pendio O 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		B
O	O	Relazione di sopralluogo	O O Canalette superficiali
O	O	Relazione geologica	O O Trincee drenanti
O	O	Progetto di massima	O O Pozzi drenanti
O	O	Progetto esecutivo	O O Dreni suborizzontali
O	O	Geotecnica di laboratorio	O O Gallerie drenanti
O	O	Indagini idrogeologiche	O O Reti
O	O	Geoelettrica	O O *Spriz-beton*
O	O	Sismica di superficie	O O Rilevati paramassi
O	O	Perforazioni geognostiche	O O Trincee paramassi
O	O	Prove *down-hole*	O O Strutture paramassi
O	O	Prove *cross-hole*	O O Chiodi – bulloni
O	O	Inclinometri	O O Tiranti – ancoraggi
O	O	Piezometri	O O Imbracature
O	O	Fessurimetri	O O Iniezioni/*Jet grouting*
O	O	Estensimetri	O O Reticoli – micropali
O	O	Clinometri	O O Trattamento termico
O	O	Assestimetri	O O Trattamento chimico
O	O	Rete microsismica	O O Trattamento elettrico
O	O	Misure topografiche	O O Inerbimenti
O	O	Dati idrometeorologici	O O Rimboschimenti
O	O	Riprofilatura	O O Disboscamento
O	O	Riduzione carichi testa	O O Viminate, fascinate
O	O	Aumento carichi piede	O O Briglie – soglie
O	O	Disgaggio	O O Difese spondali
O	O	Gabbioni	O O Consolidamento edifici
O	O	Muri	O O Demolizioni
O	O	Paratie	O O Evacuazioni
O	O	Pali	O O Sistemi di allarme
O	O	Terre armate/rinforzate	O O
O	O		O O

REGIONE PIEMONTE - SCHEDA RILEVAMENTO FRANE

DATA: 2/2/2024 **DENOMINAZIONE FENOMENO: NUOVA_39_FQ9** **AMBITO LAVORO:**

ANAGRAFICA

Generalità		Cartografia		Ambiente	Foto/Allegati/Note
Compilatore	G. PAPA	IGM 1:50000	CTR 1:10000	O Alpi	
Provincia	TORINO			O Zona Pedemont.	
Comune:	TORINO		Carta Catastale	X Bacino Terziario	
Località REAGLIE		IGM 1:25000		O Bacino Padano	
Foto Aeree		Foglio		**Bacino Idrografico**	
Volo		Quadrante	Coordinate UTMED50	1°ordine: Po	
Strisciata		Tavola	UTM E	2°ordine: Reaglie	
Fotogramma			UTM N	3°ordine:	

DESCRIZIONE

Tipo frana	Stato	Data ultima attivazione	Indizi e segnali premonitori	
X Di nuova formazione	O Attiva	Giorno/mese/anno/ora	O Fratture	O Misure Strumentali
O Riattivazione	X Riattivabile		O Trincee	O Contropendenze
Stadio	O Stabilizzata natur.	**Classificazione P.A.I.**	O Doppie creste	O Inghiottitoi
O Incipiente	O Stabilizzata artific.	O Fa attiva (<30anni)	O Scarpate	O Sostegni e/o alberi inclinati
O Avanzato	Note:	O Fq quiescente (>30a)	O Cordonature	O Franamenti secondari
O Esaurito		O Fs stabilizzata	O Rigonfiamenti	O Risorgive
			O Zolle	O Lesioni ai manufatti
			O Cedimenti	O Alterazione dell'idrografia
			O Ondulazioni	O Altro:

Tipo di movimento		Evoluzione	Origine dei dati	localizzazione degli indizi	
O Crollo	O	Spaziale	O Giornali	1 Zona di distacco	5 Superficie di rottura
O Ribaltamento	O	O Libera	O Pubblicazioni	2 Zona di accumulo	6 Corpo di frana
O Scivolamento rotaz.	O	O Confinata	O Testimonianze orali	3 Fianco destro	7 Non determinabile
O Scivolamento trasla	O	O In avanzamento	O Audiovisivi	4 Fianco sinistro	8 Altro:
O Colata	O	O Retrogressiva	x Archivi enti		
O D.G.P.V.	O	O In allargamento	O Cartografia		
O Non classificabile	O	O Multidirezionale	O Immagini telerilevam.		
Altro: saturazione e fluidificazione coltre		Temporale	O Documenti storici	**Potenza materiale**	**Velocità**
Cause		O In diminuzione	O Lichenometria	x Superficiale (<3m)	*A:movim. iniziale B: evoluzione*
O naturali	O antropiche	O Costante	O Dendrocronologia	O Intermedia(3-15m)	**A B**
Altro:		O In aumento	O Radiometria	O Profonda (>15m)	O O estr. lento (<16mm/anno)
		Altro:	Altro:	Altro:	O O molto lento (<1.6m/anno)
					O O lento (<13m/mese)

Acque superficiali			Effetti sulla rete idrografica		
O Assenti	Densità di drenaggio	Grado gerarchizzazione	O Deviazione	O Presenza di sorgenti	O O moderato (<1.8m/h)
O Diffuse	O Alta	O Alto	O Sbarramento totale	O Falda freatica	O O rapido (<3m/min)
O Concentrate	x Media	O Medio	O Sbarramento parziale	O Falda in pressione	O O molto rapido (<5m/s)
O Stagnanti	O Bassa	O Basso	O Caduta in invaso	Altro:	O O estr. rapido (>5m/s)

GEOLOGIA

Zona di rottura		Costituzione della massa spostata		
Litotipo/i, giacitura ecc.	Dominio, Complesso, Unità, Gruppo, Formazione ecc.	O Substrato pre-quaternario	X Eluvio-colluviale	O Deposito glaciale
	F. di Antognola		O Detrito di versante	O Deposito fluvioglaciale
			O Accumulo di frana	O Terreno di riporto
			O Deposito alluvionale	Altro:

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

MORFOMETRIA FRANA

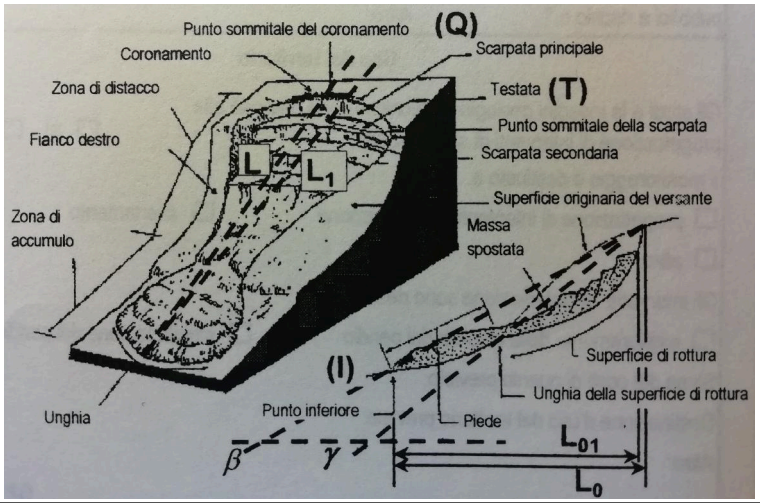
Quota punto sommitale del coronamento (Q) m 304; Quota punto inferiore (I) m 298; Quota testata (T) m ……; Dislivello (H-Q-I) m 6; Lunghezza (L) m 33;

Componente orizzontale di L (L_o) m……; Lunghezza della massa spostata (L_t) m ……..; Componente orizzontale di L1 (L_{o1}) m……; Pendenza β (°) 8;

Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ (°)……..; Area (A) m^2 199; Larghezza massima della frana (W) m ……..; Profondità media dello scorrimento (Pmed) m..……..;

Profondità massima dello scorrimento (Pmax) m ……; Volume (V) m^3……; Altro……

Spazio per annotazioni e disegni



REGIONE PIEMONTE - SCHEDA RILEVAMENTO FRANE

GEOLOGIA TECNICA

Prove geotecniche

O In sito:
O In laboratorio:
O Dati stimati:
O *Altro:*
Ubicazione:

Litotecnica

Roccia	O Stratificata	O Vacuolare	X Mediam. degradata	O Coesiva consistente
O Lapidea	X Fissile	O Caotica	O Molto degradata	X Coesiva poco consistente
O Debole	O Fratturata	O	O Complet. Degradata	O Detritica
O	O Rilasciata	Degradazione	O	O Granulare addensata
Struttura	O Disarticolata	O Fresca	Terra	O Granulare sciolta
O Massiva	O Scistosa	O Leggerm. degradata	O Coesiva	O

Dati geotecnici

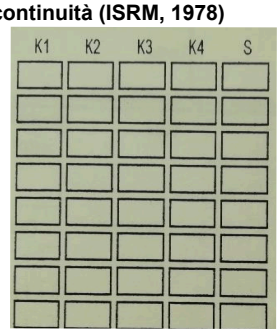
Coesione *C* =
Peso specifico γ =
Altro:
Angolo di attrito ψ =

Ammasso roccioso

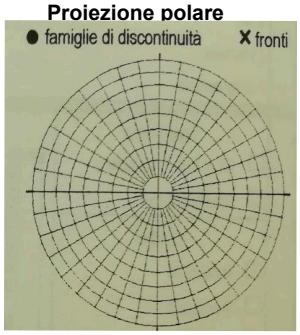
Fronte principale	Classificazione
Altezza fronte:	Q (Barton):
Giacitura fronte:	RMR (Bieniawski):
Giacitura strati:	SMR (Romana):
RQD:	MRMR(Laubscher):
Jv:	BGD (ISRM):

Famiglie di discontinuità (ISRM, 1978)

VALORI MEDI
Spaziatura (m):
Persistenza (m)
Forma
JRC
Apertura (mm)
Riempimento
Alterazione
Acqua



Proiezione polare



VERSANTE

Morfometria del versante

Quota crinale m
Quota fondovalle (m
Distanza fra punto sommitale
e crinale m
Pendenza media (°)
Esposizione (°) W
Altro:

Tipo profilo

O Rettilineo
O Subverticale
O Terrazzato
O Concavo
O Convesso
O Complesso
Altro:

Settore di versante includente più frane o indizi di frana

Sigla assegnata al settore
Regione Piemonte
Provincia di Torino
Comune di Valprato Soana

Bacino idrografico

1° ordine:
2° ordine:
3° ordine:
4° ordine:

Morfometria

Dislivello m
Pendenza (°)
Area m²
Volume m³
Quota crinale m
Quota fondovalle m
Esposizione (°)

TERRITORIO

Manufatti presenti

A: non colpiti *B: danneggiati* *C: distrutti*

A	B	C	
X	O	O	singolo edificio residenziale privato
O	O	O	Gruppo di edifici residenziali privati
O	O	O	Tipo edificio/i pubblico/i
O	O	O	Tipo impianto/i industriale/i
O	O	O	Manufatti e infrastrutture di pubblico interesse
O	O	O	Tipo attività commerciale/artigianale
O	O	O	Opere di sistemazione
O	O	O	Tipo attività agricola
X	O	O	Viabilità
O	O	O	*Altro:*

Causa dei danni

O Frana O Rottura diga di frana O Sbarramento corso d'acqua
O Caduta in invaso O *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 O SI X NO
Il monitoraggio è diretto a:
O Progettazione di interventi di sistemazione O allertamento
O *Altro:*
Gli interventi di sistemazione sono destinati a:
O Miglioramento stabilità del pendio O 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		B
O	O	Relazione di sopralluogo	O	O	Canalette superficiali
O	O	Relazione geologica	O	O	Trincee drenanti
O	O	Progetto di massima	O	O	Pozzi drenanti
O	O	Progetto esecutivo	O	O	Dreni suborizzontali
O	O	Geotecnica di laboratorio	O	O	Gallerie drenanti
O	O	Indagini idrogeologiche	O	O	Reti
O	O	Geoelettrica	O	O	*Spriz-beton*
O	O	Sismica di superficie	O	O	Rilevati paramassi
O	O	Perforazioni geognostiche	O	O	Trincee paramassi
O	O	Prove *down-hole*	O	O	Strutture paramassi
O	O	Prove *cross-hole*	O	O	Chiodi – bulloni
O	O	Inclinometri	O	O	Tiranti – ancoraggi
O	O	Piezometri	O	O	Imbracature
O	O	Fessurimetri	O	O	Iniezioni/*Jet grouting*
O	O	Estensimetri	O	O	Reticoli – micropali
O	O	Clinometri	O	O	Trattamento termico
O	O	Assestimetri	O	O	Trattamento chimico
O	O	Rete microsismica	O	O	Trattamento elettrico
O	O	Misure topografiche	O	O	Inerbimenti
O	O	Dati idrometeorologici	O	O	Rimboschimenti
O	O	Riprofilatura	O	O	Disboscamento
O	O	Riduzione carichi testa	O	O	Viminate, fascinate
O	O	Aumento carichi piede	O	O	Briglie – soglie
O	O	Disgaggio	O	O	Difese spondali
O	O	Gabbioni	O	O	Consolidamento edifici
O	O	Muri	O	O	Demolizioni
O	O	Paratie	O	O	Evacuazioni
O	O	Pali	O	O	Sistemi di allarme
O	O	Terre armate/rinforzate	O	O	
O	O		O	O	

REGIONE PIEMONTE - SCHEDA RILEVAMENTO FRANE

DATA: 2/2/2024 **DENOMINAZIONE FENOMENO: NUOVA_40_FQ9** **AMBITO LAVORO:**

ANAGRAFICA

Generalità		Cartografia		Ambiente	Foto/Allegati/Note
Compilatore	G. PAPA	IGM 1:50000	CTR 1:10000	O Alpi	
Provincia	TORINO			O Zona Pedemont.	
Comune:	TORINO		Carta Catastale	X Bacino Terziario	
Località REAGLIE		IGM 1:25000		O Bacino Padano	
Foto Aeree		Foglio		**Bacino Idrografico**	
Volo		Quadrante	Coordinate UTMED50	1°ordine: Po	
Strisciata		Tavola	UTM E	2°ordine: Reaglie	
Fotogramma			UTM N	3°ordine:	

DESCRIZIONE

Tipo frana	Stato	Data ultima attivazione	Indizi e segnali premonitori	
X Di nuova formazione	O Attiva	Giorno/mese/anno/ora	O Fratture	O Misure Strumentali
O Riattivazione	O Riattivabile		O Trincee	O Contropendenze
Stadio	O Stabilizzata natur.	**Classificazione P.A.I.**	O Doppie creste	O Inghiottitoi
O Incipiente	O Stabilizzata artific.	O Fa attiva (<30anni)	O Scarpate	O Sostegni e/o alberi inclinati
O Avanzato	Note:	O Fq quiescente (>30a)	O Cordonature	O Franamenti secondari
O Esaurito		O Fs stabilizzata	O Rigonfiamenti	O Risorgive
			O Zolle	O Lesioni ai manufatti
			O Cedimenti	O Alterazione dell'idrografia
			O Ondulazioni	O Altro:

Tipo di movimento		Evoluzione	Origine dei dati	localizzazione degli indizi	
O Crollo	O	Spaziale	O Giornali	1 Zona di distacco	5 Superficie di rottura
O Ribaltamento	O	O Libera	O Pubblicazioni	2 Zona di accumulo	6 Corpo di frana
O Scivolamento rotaz.	O	O Confinata	O Testimonianze orali	3 Fianco destro	7 Non determinabile
O Scivolamento trasla	O	O In avanzamento	O Audiovisivi	4 Fianco sinistro	8 Altro:
O Colata	O	O Retrogressiva	x Archivi enti		
O D.G.P.V.	O	O In allargamento	O Cartografia		
O Non classificabile	O	O Multidirezionale	O Immagini telerilevam.		
Altro: saturazione e fluidificazione coltre		Temporale	O Documenti storici	**Potenza materiale**	**Velocità**
Cause		O In diminuzione	O Lichenometria	x Superficiale (<3m)	*A:movim. iniziale B: evoluzione*
O naturali	O antropiche	O Costante	O Dendrocronologia	O Intermedia(3-15m)	**A B**
Altro:		O In aumento	O Radiometria	O Profonda (>15m)	O O estr. lento (<16mm/anno)
		Altro:	Altro:	Altro:	O O molto lento (<1.6m/anno)
					O O lento (<13m/mese)

Acque superficiali			Effetti sulla rete idrografica		
O Assenti	Densità di drenaggio	Grado gerarchizzazione	O Deviazione	O Presenza di sorgenti	O O moderato (<1.8m/h)
O Diffuse	O Alta	O Alto	O Sbarramento totale	O Falda freatica	O O rapido (<3m/min)
O Concentrate	x Media	O Medio	O Sbarramento parziale	O Falda in pressione	O O molto rapido (<5m/s)
O Stagnanti	O Bassa	O Basso	O Caduta in invaso	Altro:	O O estr. rapido (>5m/s)

GEOLOGIA

Zona di rottura		Costituzione della massa spostata		
Litotipo/i, giacitura ecc.	Dominio, Complesso, Unità, Gruppo, Formazione ecc.	O Substrato pre-quaternario	X Eluvio-colluviale	O Deposito glaciale
	F. di Antognola		O Detrito di versante	O Deposito fluvioglaciale
			O Accumulo di frana	O Terreno di riporto
			O Deposito alluvionale	Altro:

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

MORFOMETRIA FRANA

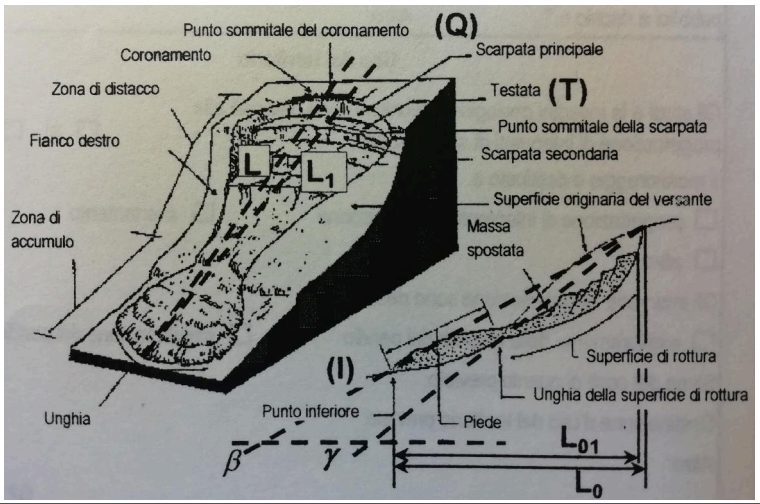
Quota punto sommitale del coronamento (Q) m 336; Quota punto inferiore (I) m 331; Quota testata (T) m ……; Dislivello (H-Q-I) m 5 Lunghezza (L) m 44;

Componente orizzontale di L (L_o) m……; Lunghezza della massa spostata (L_t) m ……..; Componente orizzontale di L1 (L_{o1}) m……; Pendenza β (°) 11;

Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ (°)……..; Area (A) m^2 330; Larghezza massima della frana (W) m ……..; Profondità media dello scorrimento (Pmed) m……..;

Profondità massima dello scorrimento (Pmax) m ……; Volume (V) m^3……; Altro……

Spazio per annotazioni e disegni



REGIONE PIEMONTE - SCHEDA RILEVAMENTO FRANE

GEOLOGIA TECNICA

Prove geotecniche

O In sito:
O In laboratorio:
O Dati stimati:
O *Altro:*
Ubicazione:

Litotecnica

Roccia	O Stratificata	O Vacuolare	X Mediam. degradata	O Coesiva consistente
O Lapidea	X Fissile	O Caotica	O Molto degradata	X Coesiva poco consistente
O Debole	O Fratturata	O	O Complet. Degradata	O Detritica
O	O Rilasciata	Degradazione	O	O Granulare addensata
Struttura	O Disarticolata	O Fresca	Terra	O Granulare sciolta
O Massiva	O Scistosa	O Leggerm. degradata	O Coesiva	O

Dati geotecnici

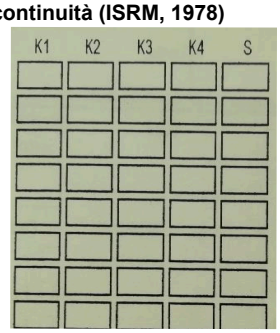
Coesione *C* =
Peso specifico γ =
Altro:
Angolo di attrito ψ =

Ammasso roccioso

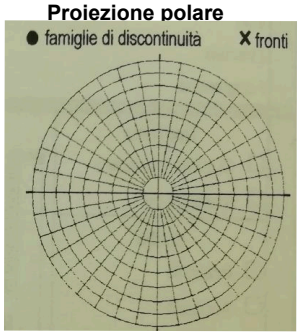
Fronte principale	Classificazione
Altezza fronte:	Q (Barton):
Giacitura fronte:	RMR (Bieniawski):
Giacitura strati:	SMR (Romana):
RQD:	MRMR(Laubscher):
Jv:	BGD (ISRM):

Famiglie di discontinuità (ISRM, 1978)

VALORI MEDI
Spaziatura (m):
Persistenza (m)
Forma
JRC
Apertura (mm)
Riempimento
Alterazione
Acqua



Proiezione polare



VERSANTE

Morfometria del versante

Quota crinale m
Quota fondovalle (m
Distanza fra punto sommitale
e crinale m
Pendenza media (°)
Esposizione (°) W
Altro:

Tipo profilo

O Rettilineo
O Subverticale
O Terrazzato
O Concavo
O Convesso
O Complesso
Altro:

Settore di versante includente più frane o indizi di frana

Sigla assegnata al settore
Regione Piemonte
Provincia di Torino
Comune di

Bacino idrografico

1° ordine:
2° ordine:
3° ordine:
4° ordine:

Morfometria

Dislivello m
Pendenza (°)
Area m^2
Volume m^3
Quota crinale m
Quota fondovalle m
Esposizione (°)

TERRITORIO

Manufatti presenti

A: non colpiti *B: danneggiati* *C: distrutti*

A	B	C	
O	O	O	singolo edificio residenziale privato
O	O	O	Gruppo di edifici residenziali privati
O	O	O	Tipo edificio/i pubblico/i
O	O	O	Tipo impianto/i industriale/i
O	O	O	Manufatti e infrastrutture di pubblico interesse
O	O	O	Tipo attività commerciale/artigianale
O	O	O	Opere di sistemazione
O	O	O	Tipo attività agricola
X	O	O	Viabilità
O	O	O	*Altro:*

Causa dei danni

O Frana O Rottura diga di frana O Sbarramento corso d'acqua
O Caduta in invaso O *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 O SI X NO
Il monitoraggio è diretto a:
O Progettazione di interventi di sistemazione O allertamento
O *Altro:*
Gli interventi di sistemazione sono destinati a:
O Miglioramento stabilità del pendio O 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		B
O	O	Relazione di sopralluogo	O O Canalette superficiali
O	O	Relazione geologica	O O Trincee drenanti
O	O	Progetto di massima	O O Pozzi drenanti
O	O	Progetto esecutivo	O O Dreni suborizzontali
O	O	Geotecnica di laboratorio	O O Gallerie drenanti
O	O	Indagini idrogeologiche	O O Reti
O	O	Geoelettrica	O O *Spriz-beton*
O	O	Sismica di superficie	O O Rilevati paramassi
O	O	Perforazioni geognostiche	O O Trincee paramassi
O	O	Prove *down-hole*	O O Strutture paramassi
O	O	Prove *cross-hole*	O O Chiodi – bulloni
O	O	Inclinometri	O O Tiranti – ancoraggi
O	O	Piezometri	O O Imbracature
O	O	Fessurimetri	O O Iniezioni/*Jet grouting*
O	O	Estensimetri	O O Reticoli – micropali
O	O	Clinometri	O O Trattamento termico
O	O	Assestimetri	O O Trattamento chimico
O	O	Rete microsismica	O O Trattamento elettrico
O	O	Misure topografiche	O O Inerbimenti
O	O	Dati idrometeorologici	O O Rimboschimenti
O	O	Riprofilatura	O O Disboscamento
O	O	Riduzione carichi testa	O O Viminate, fascinate
O	O	Aumento carichi piede	O O Briglie – soglie
O	O	Disgaggio	O O Difese spondali
O	O	Gabbioni	O O Consolidamento edifici
O	O	Muri	O O Demolizioni
O	O	Paratie	O O Evacuazioni
O	O	Pali	O O Sistemi di allarme
O	O	Terre armate/rinforzate	O O
O	O		O O

REGIONE PIEMONTE - SCHEDA RILEVAMENTO FRANE

DATA: 2/2/2024 **DENOMINAZIONE FENOMENO: NUOVA_41_FS10** **AMBITO LAVORO:**

ANAGRAFICA

Generalità		Cartografia		Ambiente	Foto/Allegati/Note
Compilatore	G. PAPA	IGM 1:50000	CTR 1:10000	O Alpi	
Provincia	TORINO			O Zona Pedemont.	
Comune:	TORINO		Carta Catastale	X Bacino Terziario	
Località VILLA ZAPPINO		IGM 1:25000		O Bacino Padano	
Foto Aeree		Foglio		**Bacino Idrografico**	
Volo		Quadrante	Coordinate UTMED50	1°ordine: Po	
Strisciata		Tavola	UTM E	2°ordine: VAL SALICE	
Fotogramma			UTM N	3°ordine:	

DESCRIZIONE

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

GEOLOGIA

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

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

MORFOMETRIA FRANA

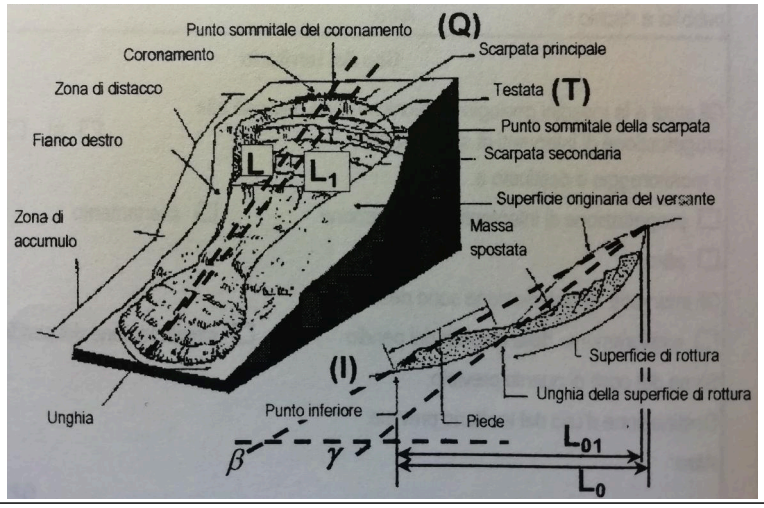
Quota punto sommitale del coronamento (Q) m 538; Quota punto inferiore (I) m 515; Quota testata (T) m ……; Dislivello (H-Q-I) m 23 Lunghezza (L) m 225;

Componente orizzontale di L (L_o) m……; Lunghezza della massa spostata (L_t) m ……..; Componente orizzontale di L1 (L_{o1}) m……; Pendenza β (°) 10;

Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ (°)……..; Area (A) m^2 24457; Larghezza massima della frana (W) m ……..; Profondità media dello scorrimento (Pmed) m.....;

Profondità massima dello scorrimento (Pmax) m ……; Volume (V) m^3……; Altro……

Spazio per annotazioni e disegni



REGIONE PIEMONTE - SCHEDA RILEVAMENTO FRANE

GEOLOGIA TECNICA

Prove geotecniche

O In sito:
O In laboratorio:
O Dati stimati:
O *Altro:*
Ubicazione:

Litotecnica

Roccia	X Stratificata	O Vacuolare	X Mediam. degradata	O Coesiva consistente
O Lapidea	X Fissile	O Caotica	O Molto degradata	X Coesiva poco consistente
X Debole	O Fratturata	O	O Complet. Degradata	O Detritica
O	O Rilasciata	Degradazione	O	X Granulare addensata
Struttura	O Disarticolata	O Fresca	Terra	O Granulare sciolta
O Massiva	O Scistosa	O Leggerm. degradata	O Coesiva	O

Dati geotecnici

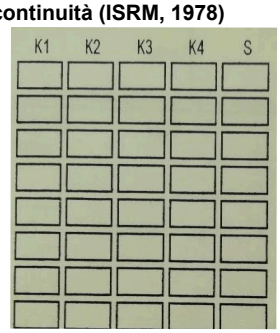
Coesione *C* =
Peso specifico γ =
Altro:
Angolo di attrito ψ =

Ammasso roccioso

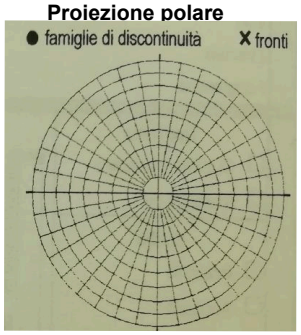
Fronte principale	Classificazione
Altezza fronte:	Q (Barton):
Giacitura fronte:	RMR (Bieniawski):
Giacitura strati:	SMR (Romana):
RQD:	MRMR(Laubscher):
Jv:	BGD (ISRM):

Famiglie di discontinuità (ISRM, 1978)

VALORI MEDI
Spaziatura (m):
Persistenza (m)
Forma
JRC
Apertura (mm)
Riempimento
Alterazione
Acqua



Proiezione polare



VERSANTE

Morfometria del versante

Quota crinale m
Quota fondovalle (m
Distanza fra punto sommitale
e crinale m
Pendenza media (°)
Esposizione (°) E
Altro:

Tipo profilo

O Rettilineo
O Subverticale
O Terrazzato
O Concavo
O Convesso
O Complesso
Altro:

Settore di versante includente più frane o indizi di frana

Sigla assegnata al settore
Regione Piemonte
Provincia di Torino
Comune di

Bacino idrografico

1° ordine:
2° ordine:
3° ordine:
4° ordine:

Morfometria

Dislivello m
Pendenza (°)
Area m²
Volume m³
Quota crinale m
Quota fondovalle m
Esposizione (°)

TERRITORIO

Manufatti presenti

A: non colpiti *B: danneggiati* *C: distrutti*

A	B	C	
O	O	O	singolo edificio residenziale privato
O	O	O	Gruppo di edifici residenziali privati
O	O	O	Tipo edificio/i pubblico/i
O	O	O	Tipo impianto/i industriale/i
O	O	O	Manufatti e infrastrutture di pubblico interesse
O	O	O	Tipo attività commerciale/artigianale
O	O	O	Opere di sistemazione
O	O	O	Tipo attività agricola
O	O	O	Viabilità
O	O	O	*Altro:*

Causa dei danni

O Frana O Rottura diga di frana O Sbarramento corso d'acqua
O Caduta in invaso O *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 O SI X NO
Il monitoraggio è diretto a:
O Progettazione di interventi di sistemazione O allertamento
O *Altro:*
Gli interventi di sistemazione sono destinati a:
O Miglioramento stabilità del pendio O 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	
O	O	Relazione di sopralluogo	O	O	Canalette superficiali
O	O	Relazione geologica	O	O	Trincee drenanti
O	O	Progetto di massima	O	O	Pozzi drenanti
O	O	Progetto esecutivo		O	O Dreni suborizzontali
O	O	Geotecnica di laboratorio	O	O	Gallerie drenanti
O	O	Indagini idrogeologiche	O	O	Reti
O	O	Geoelettrica		O	O *Spriz-beton*
O	O	Sismica di superficie	O	O	Rilevati paramassi
O	O	Perforazioni geognostiche	O	O	Trincee paramassi
O	O	Prove *down-hole*		O	O Strutture paramassi
O	O	Prove *cross-hole*		O	O Chiodi – bulloni
O	O	Inclinometri		O	O Tiranti – ancoraggi
O	O	Piezometri		O	O Imbracature
O	O	Fessurimetri		O	O Iniezioni/*Jet grouting*
O	O	Estensimetri		O	O Reticoli – micropali
O	O	Clinometri		O	O Trattamento termico
O	O	Assestimetri		O	O Trattamento chimico
O	O	Rete microsismica		O	O Trattamento elettrico
O	O	Misure topografiche	O	O	Inerbimenti
O	O	Dati idrometeorologici	O	O	Rimboschimenti
O	O	Riprofilatura		O	O Disboscamento
O	O	Riduzione carichi testa	O	O	Viminate, fascinate
O	O	Aumento carichi piede	O	O	Briglie – soglie
O	O	Disgaggio		O	O Difese spondali
O	O	Gabbioni		O	O Consolidamento edifici
O	O	Muri		O	O Demolizioni
O	O	Paratie		O	O Evacuazioni
O	O	Pali		O	O Sistemi di allarme
O	O	Terre armate/rinforzate	O	O	
O	O			O	O

REGIONE PIEMONTE - SCHEDA RILEVAMENTO FRANE

DATA: 2/2/2024 **DENOMINAZIONE FENOMENO: NUOVA_42_FA5** **AMBITO LAVORO:**

ANAGRAFICA

Generalità		Cartografia		Ambiente	Foto/Allegati/Note
Compilatore	G. PAPA	IGM 1:50000	CTR 1:10000	O Alpi	
Provincia	TORINO			O Zona Pedemont.	
Comune:	TORINO		Carta Catastale	X Bacino Terziario	
Località VALLE SAN MARTINO		IGM 1:25000		O Bacino Padano	
Foto Aeree		Foglio		**Bacino Idrografico**	
Volo		Quadrante	Coordinate UTMED50	1°ordine: Po	
Strisciata		Tavola	UTM E	2°ordine: SAN MARTINO	
Fotogramma			UTM N	3°ordine:	

DESCRIZIONE

Tipo frana	Stato	Data ultima attivazione	Indizi e segnali premonitori	
O Di nuova formazione	X Attiva	Giorno/mese/anno/ora	O Fratture	O Misure Strumentali
O Riattivazione	O Riattivabile		O Trincee	O Contropendenze
Stadio	O Stabilizzata natur.	**Classificazione P.A.I.**	O Doppie creste	O Inghiottitoi
O Incipiente	O Stabilizzata artific.	O Fa attiva (<30anni)	O Scarpate	O Sostegni e/o alberi inclinati
O Avanzato	Note:	O Fq quiescente (>30a)	O Cordonature	O Franamenti secondari
O Esaurito		O Fs stabilizzata	O Rigonfiamenti	O Risorgive
			O Zolle	O Lesioni ai manufatti
			O Cedimenti	O Alterazione dell'idrografia
			O Ondulazioni	O Altro:

Tipo di movimento		Evoluzione	Origine dei dati	localizzazione degli indizi	
O Crollo	O	Spaziale	O Giornali	1 Zona di distacco	5 Superficie di rottura
O Ribaltamento	O	O Libera	O Pubblicazioni	2 Zona di accumulo	6 Corpo di frana
O Scivolamento rotaz.	O	O Confinata	O Testimonianze orali	3 Fianco destro	7 Non determinabile
O Scivolamento trasla	O	O In avanzamento	O Audiovisivi	4 Fianco sinistro	8 Altro:
X Colata	O	O Retrogressiva	x Archivi enti		
O D.G.P.V.	O	O In allargamento	O Cartografia		
O Non classificabile	O	O Multidirezionale	O Immagini telerilevam.		
Altro: composito		Temporale	O Documenti storici	**Potenza materiale**	**Velocità**
Cause		O In diminuzione	O Lichenometria	O Superficiale (<3m)	*A:movim. iniziale B: evoluzione*
X naturali	O antropiche	O Costante	O Dendrocronologia	O Intermedia(3-15m)	**A B**
Altro:		O In aumento	O Radiometria	O Profonda (>15m)	O O estr. lento (<16mm/anno)
		Altro:	Altro:	Altro:	O O molto lento (<1.6m/anno)

Acque superficiali			Effetti sulla rete idrografica		X O lento (<13m/mese)
O Assenti	Densità di drenaggio	Grado gerarchizzazione	O Deviazione	O Presenza di sorgenti	O O moderato (<1.8m/h)
X Diffuse	O Alta	O Alto	O Sbarramento totale	O Falda freatica	O O rapido (<3m/min)
O Concentrate	O Media	O Medio	O Sbarramento parziale	O Falda in pressione	O O molto rapido (<5m/s)
O Stagnanti	X Bassa	O Basso	O Caduta in invaso	Altro:	O O estr. rapido (>5m/s)

GEOLOGIA

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

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

MORFOMETRIA FRANA

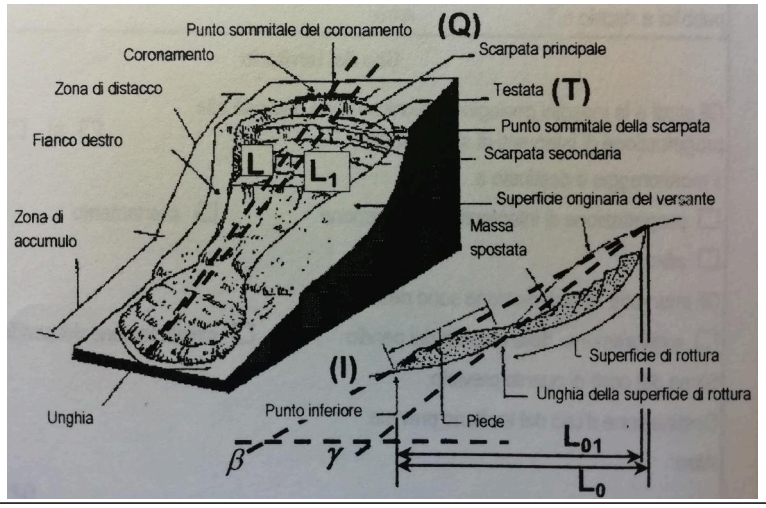
Quota punto sommitale del coronamento (Q) m 308; Quota punto inferiore (I) m 296; Quota testata (T) m ……; Dislivello (H-Q-I) m 12 Lunghezza (L) m 31;

Componente orizzontale di L (L_o) m……; Lunghezza della massa spostata (L_t) m ……..; Componente orizzontale di L1 (L_{o1}) m……; Pendenza β (°) 8;

Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ (°)……..; Area (A) m^2 369; Larghezza massima della frana (W) m ……..; Profondità media dello scorrimento (Pmed) m……..;

Profondità massima dello scorrimento (Pmax) m ……; Volume (V) m^3……; Altro……

Spazio per annotazioni e disegni



REGIONE PIEMONTE - SCHEDA RILEVAMENTO FRANE

GEOLOGIA TECNICA

Prove geotecniche

O In sito:
O In laboratorio:
O Dati stimati:
O *Altro:*
Ubicazione:

Litotecnica

Roccia	O Stratificata	O Vacuolare	X Mediam. degradata	O Coesiva consistente
O Lapidea	X Fissile	O Caotica	O Molto degradata	X Coesiva poco consistente
X Debole	O Fratturata	O	O Complet. Degradata	O Detritica
O	O Rilasciata	Degradazione	O	X Granulare addensata
Struttura	O Disarticolata	O Fresca	Terra	O Granulare sciolta
O Massiva	O Scistosa	O Leggerm. degradata	O Coesiva	O

Dati geotecnici

Coesione *C* =
Peso specifico γ =
Altro:
Angolo di attrito ψ =

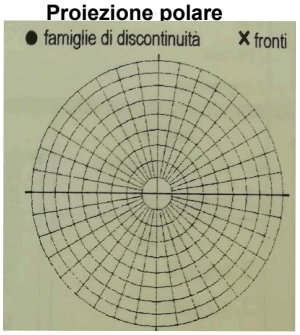
Ammasso roccioso

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

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



VERSANTE

Morfometria del versante

Quota crinale m
Quota fondovalle (m
Distanza fra punto sommitale
e crinale m
Pendenza media (°)
Esposizione (°) E
Altro:

Tipo profilo

O Rettilineo
O Subverticale
O Terrazzato
O Concavo
O Convesso
O Complesso
Altro:

Settore di versante includente più frane o indizi di frana

Sigla assegnata al settore	Morfometria
Regione Piemonte	Dislivello m
Provincia di Torino	Pendenza (°)
Comune di	Area m²
Bacino idrografico	Volume m³
1° ordine:	Quota crinale m
2° ordine:	Quota fondovalle m
3° ordine:	Esposizione (°)
4° ordine:	

TERRITORIO

Manufatti presenti

A: non colpiti B: danneggiati C: distrutti

A B C
O O O singolo edificio residenziale privato
O O O Gruppo di edifici residenziali privati
O O O Tipo edificio/i pubblico/i
O O O Tipo impianto/i industriale/i
O O O Manufatti e infrastrutture di pubblico interesse
O O O Tipo attività commerciale/artigianale
O O O Opere di sistemazione
O O O Tipo attività agricola
O O O Viabilità
O O O *Altro:*

Causa dei danni

O Frana O Rottura diga di frana O Sbarramento corso d'acqua
O Caduta in invaso O *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 O SI X NO
Il monitoraggio è diretto a:
O Progettazione di interventi di sistemazione O allertamento
O *Altro:*
Gli interventi di sistemazione sono destinati a:
O Miglioramento stabilità del pendio O 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	
O	O	Relazione di sopralluogo	O	O	Canalette superficiali
O	O	Relazione geologica	O	O	Trincee drenanti
O	O	Progetto di massima	O	O	Pozzi drenanti
O	O	Progetto esecutivo		O	O Dreni suborizzontali
O	O	Geotecnica di laboratorio	O	O	Gallerie drenanti
O	O	Indagini idrogeologiche	O	O	Reti
O	O	Geoelettrica		O	O *Spriz-beton*
O	O	Sismica di superficie	O	O	Rilevati paramassi
O	O	Perforazioni geognostiche	O	O	Trincee paramassi
O	O	Prove *down-hole*		O	O Strutture paramassi
O	O	Prove *cross-hole*		O	O Chiodi – bulloni
O	O	Inclinometri		O	O Tiranti – ancoraggi
O	O	Piezometri		O	O Imbracature
O	O	Fessurimetri		O	O Iniezioni/*Jet grouting*
O	O	Estensimetri		O	O Reticoli – micropali
O	O	Clinometri		O	O Trattamento termico
O	O	Assestimetri		O	O Trattamento chimico
O	O	Rete microsismica		O	O Trattamento elettrico
O	O	Misure topografiche	O	O	Inerbimenti
O	O	Dati idrometeorologici	O	O	Rimboschimenti
O	O	Riprofilatura		O	O Disboscamento
O	O	Riduzione carichi testa	O	O	Viminate, fascinate
O	O	Aumento carichi piede	O	O	Briglie – soglie
O	O	Disgaggio		O	O Difese spondali
O	O	Gabbioni		O	O Consolidamento edifici
O	O	Muri		O	O Demolizioni
O	O	Paratie		O	O Evacuazioni
O	O	Pali		O	O Sistemi di allarme
O	O	Terre armate/rinforzate	O	O	
O	O			O	O

REGIONE PIEMONTE - SCHEDA RILEVAMENTO FRANE

DATA: 2/2/2024 **DENOMINAZIONE FENOMENO: NUOVA_43_FA3** **AMBITO LAVORO:**

ANAGRAFICA

Generalità		Cartografia		Ambiente	Foto/Allegati/Note
Compilatore	G. PAPA	IGM 1:50000	CTR 1:10000	O Alpi	
Provincia	TORINO			O Zona Pedemont.	
Comune:	TORINO		Carta Catastale	X Bacino Terziario	
Località VALLE SAN MARTINO		IGM 1:25000		O Bacino Padano	
Foto Aeree		Foglio		**Bacino Idrografico**	
Volo		Quadrante	Coordinate UTMED50	1°ordine: Po	
Strisciata		Tavola	UTM E	2°ordine: SAN MARTINO	
Fotogramma			UTM N	3°ordine:	

DESCRIZIONE

Tipo frana	Stato	Data ultima attivazione	Indizi e segnali premonitori	
O Di nuova formazione	O Attiva	Giorno/mese/anno/ora	O Fratture	O Misure Strumentali
O Riattivazione	X Riattivabile		O Trincee	O Contropendenze
Stadio	O Stabilizzata natur.	**Classificazione P.A.I.**	O Doppie creste	O Inghiottitoi
O Incipiente	O Stabilizzata artific.	O Fa attiva (<30anni)	O Scarpate	O Sostegni e/o alberi inclinati
O Avanzato	Note:	O Fq quiescente (>30a)	O Cordonature	O Franamenti secondari
O Esaurito		O Fs stabilizzata	O Rigonfiamenti	O Risorgive
			O Zolle	O Lesioni ai manufatti
			O Cedimenti	O Alterazione dell'idrografia
			O Ondulazioni	O Altro:

Tipo di movimento		Evoluzione	Origine dei dati	localizzazione degli indizi	
O Crollo	O	Spaziale	O Giornali	1 Zona di distacco	5 Superficie di rottura
O Ribaltamento	O	O Libera	O Pubblicazioni	2 Zona di accumulo	6 Corpo di frana
X Scivolamento rotaz.	O	O Confinata	O Testimonianze orali	3 Fianco destro	7 Non determinabile
O Scivolamento trasla	O	O In avanzamento	O Audiovisivi	4 Fianco sinistro	8 Altro:
O Colata	O	O Retrogressiva	x Archivi enti		
O D.G.P.V.	O	O In allargamento	O Cartografia		
O Non classificabile	O	O Multidirezionale	O Immagini telerilevam.		
Altro:		Temporale	O Documenti storici	**Potenza materiale**	**Velocità**
Cause		O In diminuzione	O Lichenometria	O Superficiale (<3m)	*A:movim. iniziale B: evoluzione*
O naturali	O antropiche	O Costante	O Dendrocronologia	O Intermedia(3-15m)	**A B**
Altro:		O In aumento	O Radiometria	O Profonda (>15m)	O O estr. lento (<16mm/anno)
		Altro:	Altro:	Altro:	O O molto lento (<1.6m/anno)
					O O lento (<13m/mese)

Acque superficiali			Effetti sulla rete idrografica		
O Assenti	Densità di drenaggio	Grado gerarchizzazione	O Deviazione	O Presenza di sorgenti	O O moderato (<1.8m/h)
X Diffuse	O Alta	O Alto	O Sbarramento totale	O Falda freatica	O O rapido (<3m/min)
O Concentrate	O Media	O Medio	O Sbarramento parziale	O Falda in pressione	O O molto rapido (<5m/s)
O Stagnanti	X Bassa	O Basso	O Caduta in invaso	Altro:	O O estr. rapido (>5m/s)

GEOLOGIA

Zona di rottura		Costituzione della massa spostata		
Litotipo/i, giacitura ecc.	Dominio, Complesso, Unità, Gruppo, Formazione ecc.	O Substrato pre-quaternario	X Eluvio-colluviale	O Deposito glaciale
	F. di Antognola		O Detrito di versante	O Deposito fluvioglaciale
			O Accumulo di frana	O Terreno di riporto
			O Deposito alluvionale	Altro:

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

MORFOMETRIA FRANA

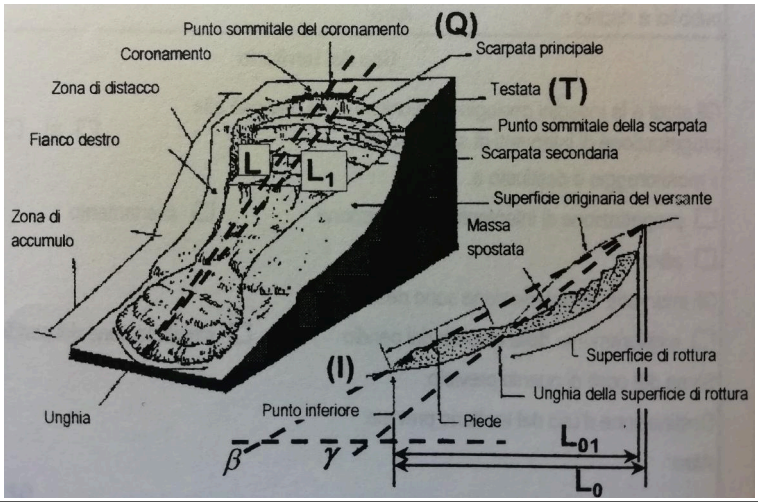
Quota punto sommitale del coronamento (Q) m 291; Quota punto inferiore (I) m 285; Quota testata (T) m ……; Dislivello (H-Q-I) m 6 Lunghezza (L) m 11;

Componente orizzontale di L (L_o) m……; Lunghezza della massa spostata (L_t) m ……..; Componente orizzontale di L1 (L_{o1}) m……; Pendenza β (°) 10;

Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ (°)……..; Area (A) m^2 236; Larghezza massima della frana (W) m ……..; Profondità media dello scorrimento (Pmed) m……..;

Profondità massima dello scorrimento (Pmax) m ……; Volume (V) m^3……; Altro……

Spazio per annotazioni e disegni



REGIONE PIEMONTE - SCHEDA RILEVAMENTO FRANE

GEOLOGIA TECNICA

Prove geotecniche

O In sito:
O In laboratorio:
O Dati stimati:
O *Altro:*
Ubicazione:

Litotecnica

Roccia	O Stratificata	O Vacuolare	X Mediam. degradata	O Coesiva consistente
O Lapidea	X Fissile	O Caotica	O Molto degradata	X Coesiva poco consistente
X Debole	O Fratturata	O	O Complet. Degradata	O Detritica
O	O Rilasciata	Degradazione	O	X Granulare addensata
Struttura	O Disarticolata	O Fresca	Terra	O Granulare sciolta
O Massiva	O Scistosa	O Leggerm. degradata	O Coesiva	O

Dati geotecnici

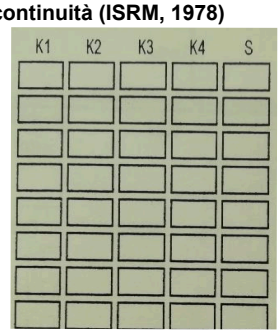
Coesione *C* =
Peso specifico γ =
Altro:
Angolo di attrito ψ =

Ammasso roccioso

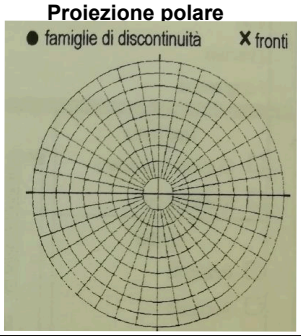
Fronte principale	Classificazione
Altezza fronte:	Q (Barton):
Giacitura fronte:	RMR (Bieniawski):
Giacitura strati:	SMR (Romana):
RQD:	MRMR(Laubscher):
Jv:	BGD (ISRM):

Famiglie di discontinuità (ISRM, 1978)

VALORI MEDI
Spaziatura (m):
Persistenza (m)
Forma
JRC
Apertura (mm)
Riempimento
Alterazione
Acqua



Proiezione polare



VERSANTE

Morfometria del versante

Quota crinale m
Quota fondovalle (m
Distanza fra punto sommitale
e crinale m
Pendenza media (°)
Esposizione (°) E
Altro:

Tipo profilo

O Rettilineo
O Subverticale
O Terrazzato
O Concavo
O Convesso
O Complesso
Altro:

Settore di versante includente più frane o indizi di frana

Sigla assegnata al settore
Regione Piemonte
Provincia di Torino
Comune di

Bacino idrografico

1° ordine:
2° ordine:
3° ordine:
4° ordine:

Morfometria

Dislivello m
Pendenza (°)
Area m²
Volume m³
Quota crinale m
Quota fondovalle m
Esposizione (°)

TERRITORIO

Manufatti presenti

A: non colpiti *B: danneggiati* *C: distrutti*

A	B	C	
O	O	O	singolo edificio residenziale privato
O	O	O	Gruppo di edifici residenziali privati
O	O	O	Tipo edificio/i pubblico/i
O	O	O	Tipo impianto/i industriale/i
O	O	O	Manufatti e infrastrutture di pubblico interesse
O	O	O	Tipo attività commerciale/artigianale
O	O	O	Opere di sistemazione
O	O	O	Tipo attività agricola
X	O	O	Viabilità
O	O	O	*Altro:*

Causa dei danni

O Frana O Rottura diga di frana O Sbarramento corso d'acqua
O Caduta in invaso O *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 O SI X NO
Il monitoraggio è diretto a:
O Progettazione di interventi di sistemazione O allertamento
O *Altro:*
Gli interventi di sistemazione sono destinati a:
O Miglioramento stabilità del pendio O 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		B
O	O	Relazione di sopralluogo	O Canalette superficiali
O	O	Relazione geologica	O Trincee drenanti
O	O	Progetto di massima	O Pozzi drenanti
O	O	Progetto esecutivo	O Dreni suborizzontali
O	O	Geotecnica di laboratorio	O Gallerie drenanti
O	O	Indagini idrogeologiche	O Reti
O	O	Geoelettrica	O *Spriz-beton*
O	O	Sismica di superficie	O Rilevati paramassi
O	O	Perforazioni geognostiche	O Trincee paramassi
O	O	Prove *down-hole*	O Strutture paramassi
O	O	Prove *cross-hole*	O Chiodi – bulloni
O	O	Inclinometri	O Tiranti – ancoraggi
O	O	Piezometri	O Imbracature
O	O	Fessurimetri	O Iniezioni/*Jet grouting*
O	O	Estensimetri	O Reticoli – micropali
O	O	Clinometri	O Trattamento termico
O	O	Assestimetri	O Trattamento chimico
O	O	Rete microsismica	O Trattamento elettrico
O	O	Misure topografiche	O Inerbimenti
O	O	Dati idrometeorologici	O Rimboschimenti
O	O	Riprofilatura	O Disboscamento
O	O	Riduzione carichi testa	O Viminate, fascinate
O	O	Aumento carichi piede	O Briglie – soglie
O	O	Disgaggio	O Difese spondali
O	O	Gabbioni	O Consolidamento edifici
O	O	Muri	O Demolizioni
O	O	Paratie	O Evacuazioni
O	O	Pali	O Sistemi di allarme
O	O	Terre armate/rinforzate	O
O	O		O

REGIONE PIEMONTE - SCHEDA RILEVAMENTO FRANE

DATA: 2/2/2024 **DENOMINAZIONE FENOMENO: NUOVA_44_FS3** **AMBITO LAVORO:**

ANAGRAFICA

Generalità		Cartografia		Ambiente	Foto/Allegati/Note
Compilatore	G. PAPA	IGM 1:50000	CTR 1:10000	O Alpi	
Provincia	TORINO			O Zona Pedemont.	
Comune:	TORINO		Carta Catastale	X Bacino Terziario	
Località VALLE SAN MARTINO		IGM 1:25000		O Bacino Padano	
Foto Aeree		Foglio		**Bacino Idrografico**	
Volo		Quadrante	Coordinate UTMED50	1°ordine: Po	
Strisciata		Tavola	UTM E	2°ordine: SAN MARTINO	
Fotogramma			UTM N	3°ordine:	

DESCRIZIONE

Tipo frana	Stato	Data ultima attivazione	Indizi e segnali premonitori	
O Di nuova formazione	O Attiva	Giorno/mese/anno/ora	O Fratture	O Misure Strumentali
O Riattivazione	O Riattivabile		O Trincee	O Contropendenze
Stadio	O Stabilizzata natur.	**Classificazione P.A.I.**	O Doppie creste	O Inghiottitoi
O Incipiente	X Stabilizzata artific.	O Fa attiva (<30anni)	O Scarpate	O Sostegni e/o alberi inclinati
O Avanzato	Note:	O Fq quiescente (>30a)	O Cordonature	O Franamenti secondari
O Esaurito		O Fs stabilizzata	O Rigonfiamenti	O Risorgive
			O Zolle	O Lesioni ai manufatti
			O Cedimenti	O Alterazione dell'idrografia
			O Ondulazioni	O Altro:

Tipo di movimento		Evoluzione	Origine dei dati	localizzazione degli indizi	
O Crollo	O	Spaziale	O Giornali	1 Zona di distacco	5 Superficie di rottura
O Ribaltamento	O	O Libera	O Pubblicazioni	2 Zona di accumulo	6 Corpo di frana
X Scivolamento rotaz.	O	O Confinata	O Testimonianze orali	3 Fianco destro	7 Non determinabile
O Scivolamento trasla	O	O In avanzamento	O Audiovisivi	4 Fianco sinistro	8 Altro:
O Colata	O	O Retrogressiva	x Archivi enti		
O D.G.P.V.	O	O In allargamento	O Cartografia		
O Non classificabile	O	O Multidirezionale	O Immagini telerilevam.		
Altro: composito		Temporale	O Documenti storici	**Potenza materiale**	**Velocità**
Cause		O In diminuzione	O Lichenometria	O Superficiale (<3m)	*A:movim. iniziale B: evoluzione*
O naturali	O antropiche	O Costante	O Dendrocronologia	O Intermedia(3-15m)	**A B**
Altro:		O In aumento	O Radiometria	O Profonda (>15m)	O O estr. lento (<16mm/anno)
		Altro:	Altro:	Altro:	O O molto lento (<1.6m/anno)
					O O lento (<13m/mese)

Acque superficiali			Effetti sulla rete idrografica		
O Assenti	Densità di drenaggio	Grado gerarchizzazione	O Deviazione	O Presenza di sorgenti	O O moderato (<1.8m/h)
X Diffuse	O Alta	O Alto	O Sbarramento totale	O Falda freatica	O O rapido (<3m/min)
O Concentrate	O Media	O Medio	O Sbarramento parziale	O Falda in pressione	O O molto rapido (<5m/s)
O Stagnanti	X Bassa	O Basso	O Caduta in invaso	Altro:	O O estr. rapido (>5m/s)

GEOLOGIA

Zona di rottura		Costituzione della massa spostata		
Litotipo/i, giacitura ecc.	Dominio, Complesso, Unità, Gruppo, Formazione ecc.	O Substrato pre-quaternario	X Eluvio-colluviale	O Deposito glaciale
	F. di Antognola		O Detrito di versante	O Deposito fluvioglaciale
			O Accumulo di frana	O Terreno di riporto
			O Deposito alluvionale	Altro:

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

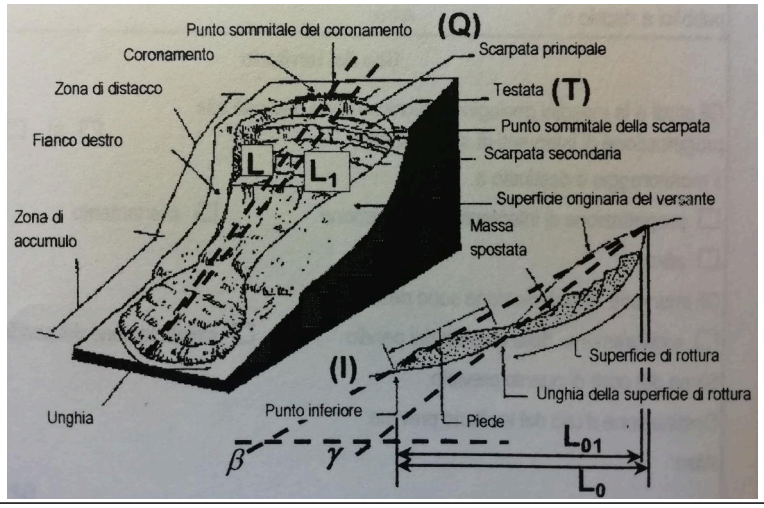
MORFOMETRIA FRANA

Quota punto sommitale del coronamento (Q) m 294; Quota punto inferiore (I) m 287; Quota testata (T) m ……; Dislivello (H-Q-I) m 7 Lunghezza (L) m 15;

Componente orizzontale di L (L_o) m……; Lunghezza della massa spostata (L_t) m ……..; Componente orizzontale di L1 (L_{o1}) m……; Pendenza β (°) 12;
Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ (°)……..; Area (A) m^2 500; Larghezza massima della frana (W) m ……..; Profondità media dello scorrimento (Pmed) m……..;

Profondità massima dello scorrimento (Pmax) m ……; Volume (V) m^3……; Altro……

Spazio per annotazioni e disegni



REGIONE PIEMONTE - SCHEDA RILEVAMENTO FRANE

GEOLOGIA TECNICA

Prove geotecniche

O In sito:
O In laboratorio:
O Dati stimati:
O *Altro:*
Ubicazione:

Litotecnica

Roccia	O Stratificata	O Vacuolare	X Mediam. degradata	O Coesiva consistente
O Lapidea	X Fissile	O Caotica	O Molto degradata	X Coesiva poco consistente
X Debole	O Fratturata	O	O Complet. Degradata	O Detritica
O	O Rilasciata	Degradazione	O	X Granulare addensata
Struttura	O Disarticolata	O Fresca	Terra	O Granulare sciolta
O Massiva	O Scistosa	O Leggerm. degradata	O Coesiva	O

Dati geotecnici

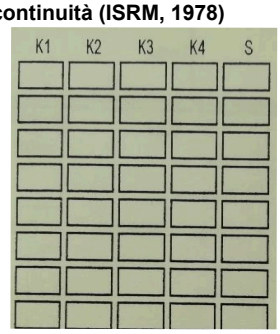
Coesione *C* =
Peso specifico γ =
Altro:
Angolo di attrito ψ =

Ammasso roccioso

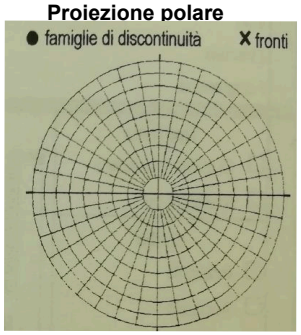
Fronte principale	Classificazione
Altezza fronte:	Q (Barton):
Giacitura fronte:	RMR (Bieniawski):
Giacitura strati:	SMR (Romana):
RQD:	MRMR(Laubscher):
Jv:	BGD (ISRM):

Famiglie di discontinuità (ISRM, 1978)

VALORI MEDI
Spaziatura (m):
Persistenza (m)
Forma
JRC
Apertura (mm)
Riempimento
Alterazione
Acqua



Proiezione polare



VERSANTE

Morfometria del versante

Quota crinale m
Quota fondovalle (m
Distanza fra punto sommitale
e crinale m
Pendenza media (°)
Esposizione (°) W
Altro:

Tipo profilo

O Rettilineo
O Subverticale
O Terrazzato
O Concavo
O Convesso
O Complesso
Altro:

Settore di versante includente più frane o indizi di frana

Sigla assegnata al settore
Regione Piemonte
Provincia di Torino
Comune di

Bacino idrografico

1° ordine:
2° ordine:
3° ordine:
4° ordine:

Morfometria

Dislivello m
Pendenza (°)
Area m²
Volume m³
Quota crinale m
Quota fondovalle m
Esposizione (°)

TERRITORIO

Manufatti presenti

A: non colpiti *B: danneggiati* *C: distrutti*

A	B	C	
O	O	O	singolo edificio residenziale privato
O	O	O	Gruppo di edifici residenziali privati
O	O	O	Tipo edificio/i pubblico/i
O	O	O	Tipo impianto/i industriale/i
O	O	O	Manufatti e infrastrutture di pubblico interesse
O	O	O	Tipo attività commerciale/artigianale
O	O	O	Opere di sistemazione
O	O	O	Tipo attività agricola
O	O	O	Viabilità
O	O	O	*Altro:*

Causa dei danni

O Frana O Rottura diga di frana O Sbarramento corso d'acqua
O Caduta in invaso O *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 O SI X NO
Il monitoraggio è diretto a:
O Progettazione di interventi di sistemazione O allertamento
O *Altro:*
Gli interventi di sistemazione sono destinati a:
O Miglioramento stabilità del pendio O 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	
O	O	Relazione di sopralluogo	O	O	Canalette superficiali
O	O	Relazione geologica	O	O	Trincee drenanti
O	O	Progetto di massima	O	O	Pozzi drenanti
O	O	Progetto esecutivo		O	O Dreni suborizzontali
O	O	Geotecnica di laboratorio	O	O	Gallerie drenanti
O	O	Indagini idrogeologiche	O	O	Reti
O	O	Geoelettrica		O	O *Spriz-beton*
O	O	Sismica di superficie	O	O	Rilevati paramassi
O	O	Perforazioni geognostiche	O	O	Trincee paramassi
O	O	Prove *down-hole*		O	O Strutture paramassi
O	O	Prove *cross-hole*		O	O Chiodi – bulloni
O	O	Inclinometri		O	O Tiranti – ancoraggi
O	O	Piezometri		O	O Imbracature
O	O	Fessurimetri		O	O Iniezioni/*Jet grouting*
O	O	Estensimetri		O	O Reticoli – micropali
O	O	Clinometri		O	O Trattamento termico
O	O	Assestimetri		O	O Trattamento chimico
O	O	Rete microsismica		O	O Trattamento elettrico
O	O	Misure topografiche	O	O	Inerbimenti
O	O	Dati idrometeorologici	O	O	Rimboschimenti
O	O	Riprofilatura		O	O Disboscamento
O	O	Riduzione carichi testa	O	O	Viminate, fascinate
O	O	Aumento carichi piede	O	O	Briglie – soglie
O	O	Disgaggio		O	O Difese spondali
X	O	Gabbioni		O	O Consolidamento edifici
X	O	Muri		O	O Demolizioni
O	O	Paratie		O	O Evacuazioni
O	O	Pali		O	O Sistemi di allarme
O	O	Terre armate/rinforzate	O	O	
O	O			O	O

REGIONE PIEMONTE - SCHEDA RILEVAMENTO FRANE

DATA: 19/7/2024 **DENOMINAZIONE FENOMENO: NUOVA_45_FA9** **AMBITO LAVORO:**

ANAGRAFICA

Generalità		Cartografia		Ambiente	Foto/Allegati/Note
Compilatore	G. PAPA	IGM 1:50000	CTR 1:10000	O Alpi	
Provincia	TORINO			O Zona Pedemont.	
Comune:	TORINO		Carta Catastale	X Bacino Terziario	
Località VAL SALICE – STR. DEL CONTE VERDE		IGM 1:25000		O Bacino Padano	
Foto Aeree		Foglio		**Bacino Idrografico**	
Volo		Quadrante	Coordinate UTMED50	1°ordine: Po	
Strisciata		Tavola	UTM E	2°ordine: VAL SALICE	
Fotogramma			UTM N	3°ordine:	

DESCRIZIONE

Tipo frana	Stato	Data ultima attivazione	Indizi e segnali premonitori	
X Di nuova formazione	X Attiva	Giorno/mese/anno/ora	O Fratture	O Misure Strumentali
O Riattivazione	O Riattivabile		O Trincee	O Contropendenze
Stadio	O Stabilizzata natur.	**Classificazione P.A.I.**	O Doppie creste	O Inghiottitoi
O Incipiente	O Stabilizzata artific.	O Fa attiva (<30anni)	O Scarpate	O Sostegni e/o alberi inclinati
O Avanzato	Note:	O Fq quiescente (>30a)	O Cordonature	O Franamenti secondari
O Esaurito		O Fs stabilizzata	O Rigonfiamenti	O Risorgive
			O Zolle	O Lesioni ai manufatti
			O Cedimenti	O Alterazione dell'idrografia
			O Ondulazioni	O Altro:

Tipo di movimento		Evoluzione	Origine dei dati	localizzazione degli indizi	
O Crollo	O	Spaziale	O Giornali	1 Zona di distacco	5 Superficie di rottura
O Ribaltamento	O	O Libera	O Pubblicazioni	2 Zona di accumulo	6 Corpo di frana
X Scivolamento rotaz.	O	O Confinata	O Testimonianze orali	3 Fianco destro	7 Non determinabile
O Scivolamento trasla	O	O In avanzamento	O Audiovisivi	4 Fianco sinistro	8 Altro:
O Colata	O	O Retrogressiva	O Archivi enti		
O D.G.P.V.	O	O In allargamento	O Cartografia		
O Non classificabile	O	O Multidirezionale	O Immagini telerilevam.		
Altro: SCIVOLAMENTO PER FLUIDIFICAZIONE COLTRE		Temporale	O Documenti storici	**Potenza materiale**	**Velocità**
Cause		O In diminuzione	O Lichenometria	X Superficiale (<3m)	*A:movim. iniziale B: evoluzione*
X naturali	X antropiche	O Costante	O Dendrocronologia	O Intermedia(3-15m)	**A B**
Altro:		O In aumento	O Radiometria	O Profonda (>15m)	O O estr. lento (<16mm/anno)
		Altro:	Altro: SOPRALLUOGO	Altro:	O O molto lento (<1.6m/anno)
					O O lento (<13m/mese)

Acque superficiali			Effetti sulla rete idrografica		Velocità
O Assenti	Densità di drenaggio	Grado gerarchizzazione	O Deviazione	O Presenza di sorgenti	O O moderato (<1.8m/h)
X Diffuse	O Alta	O Alto	O Sbarramento totale	O Falda freatica	O O rapido (<3m/min)
O Concentrate	O Media	O Medio	O Sbarramento parziale	O Falda in pressione	X O molto rapido (<5m/s)
O Stagnanti	O Bassa	O Basso	O Caduta in invaso	Altro:	O O estr. rapido (>5m/s)

GEOLOGIA

Zona di rottura		Costituzione della massa spostata		
Litotipo/i, giacitura ecc.	Dominio, Complesso, Unità, Gruppo, Formazione ecc.	O Substrato pre-quaternario	x Eluvio-colluviale	O Deposito glaciale
	F. di Termofourà – membro siltoso-conglomeratico		O Detrito di versante	O Deposito fluvioglaciale
			O Accumulo di frana	O Terreno di riporto
			O Deposito alluvionale	Altro:

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

MORFOMETRIA FRANA

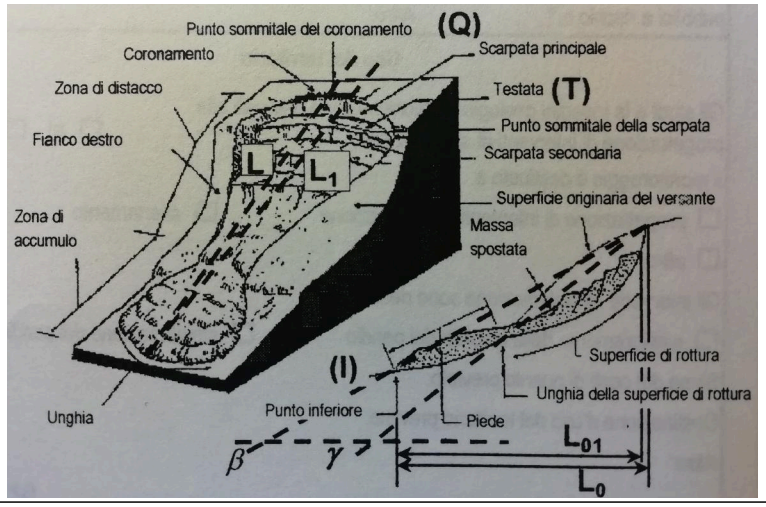
Quota punto sommitale del coronamento (Q) m 328; Quota punto inferiore (I) m 308; Quota testata (T) m ……; Dislivello (H-Q-I) m 20 Lunghezza (L) m 32;

Componente orizzontale di L (L_o) m……; Lunghezza della massa spostata (L_t) m ……..; Componente orizzontale di L1 (L_{o1}) m……; Pendenza β (°) 32;

Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ (°)……..; Area (A) m^2 133; Larghezza massima della frana (W) m ……..; Profondità media dello scorrimento (Pmed) m……..;

Profondità massima dello scorrimento (Pmax) m ……; Volume (V) m^3……; Altro……

Spazio per annotazioni e disegni



REGIONE PIEMONTE - SCHEDA RILEVAMENTO FRANE

GEOLOGIA TECNICA

Prove geotecniche

O In sito:
O In laboratorio:
O Dati stimati:
O *Altro:*
Ubicazione:

Litotecnica

Roccia	O Stratificata	O Vacuolare	O Mediam. degradata	O Coesiva consistente
O Lapidea	O Fissile	O Caotica	O Molto degradata	Coesiva poco consistente
O Debole	O Fratturata	O	O Complet. Degradata	O Detritica
O	O Rilasciata	Degradazione	O	X Granulare addensata
Struttura	O Disarticolata	O Fresca	Terra	X Granulare sciolta
O Massiva	O Scistosa	O Leggerm. degradata	O Coesiva	O

Dati geotecnici

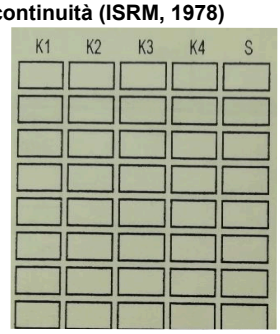
Coesione *C* =
Peso specifico γ =
Altro:
Angolo di attrito ψ =

Ammasso roccioso

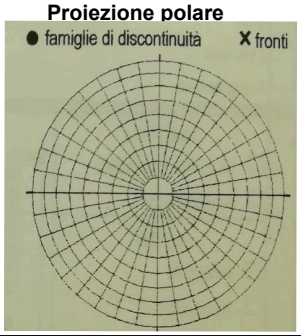
Fronte principale	Classificazione
Altezza fronte:	Q (Barton):
Giacitura fronte:	RMR (Bieniawski):
Giacitura strati:	SMR (Romana):
RQD:	MRMR(Laubscher):
Jv:	BGD (ISRM):

Famiglie di discontinuità (ISRM, 1978)

VALORI MEDI
Spaziatura (m):
Persistenza (m)
Forma
JRC
Apertura (mm)
Riempimento
Alterazione
Acqua



Proiezione polare



VERSANTE

Morfometria del versante

Quota crinale m
Quota fondovalle (m
Distanza fra punto sommitale
e crinale m
Pendenza media (°)
Esposizione (°) NE
Altro:

Tipo profilo

O Rettilineo
O Subverticale
O Terrazzato
O Concavo
O Convesso
O Complesso
Altro:

Settore di versante includente più frane o indizi di frana

Sigla assegnata al settore	Morfometria
Regione Piemonte	Dislivello m
Provincia di Torino	Pendenza (°)
Comune di	Area m²
Bacino idrografico	Volume m³
1° ordine:	Quota crinale m
2° ordine:	Quota fondovalle m
3° ordine:	Esposizione (°)
4° ordine:	

TERRITORIO

Manufatti presenti

A: non colpiti B: danneggiati C: distrutti

A B C
O O O singolo edificio residenziale privato
O O O Gruppo di edifici residenziali privati
O O O Tipo edificio/i pubblico/i
O O O Tipo impianto/i industriale/i
O O O Manufatti e infrastrutture di pubblico interesse
O O O Tipo attività commerciale/artigianale
O O O Opere di sistemazione
O O O Tipo attività agricola
O X O Viabilità
O O O *Altro:*

Causa dei danni

X Frana O Rottura diga di frana O Sbarramento corso d'acqua
O Caduta in invaso O *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 O SI X NO
Il monitoraggio è diretto a:
O Progettazione di interventi di sistemazione O allertamento
O *Altro:*
Gli interventi di sistemazione sono destinati a:
O Miglioramento stabilità del pendio O 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	
O	O	Relazione di sopralluogo	O	O	Canalette superficiali
O	O	Relazione geologica	O	O	Trincee drenanti
O	O	Progetto di massima	O	O	Pozzi drenanti
O	O	Progetto esecutivo		O	O Dreni suborizzontali
O	O	Geotecnica di laboratorio	O	O	Gallerie drenanti
O	O	Indagini idrogeologiche	O	O	Reti
O	O	Geoelettrica		O	O *Spriz-beton*
O	O	Sismica di superficie	O	O	Rilevati paramassi
O	O	Perforazioni geognostiche	O	O	Trincee paramassi
O	O	Prove *down-hole*		O	O Strutture paramassi
O	O	Prove *cross-hole*		O	O Chiodi – bulloni
O	O	Inclinometri		O	O Tiranti – ancoraggi
O	O	Piezometri		O	O Imbracature
O	O	Fessurimetri		O	O Iniezioni/*Jet grouting*
O	O	Estensimetri		O	O Reticoli – micropali
O	O	Clinometri		O	O Trattamento termico
O	O	Assestimetri		O	O Trattamento chimico
O	O	Rete microsismica		O	O Trattamento elettrico
O	O	Misure topografiche	O	O	Inerbimenti
O	O	Dati idrometeorologici	O	O	Rimboschimenti
O	O	Riprofilatura		O	O Disboscamento
O	O	Riduzione carichi testa	O	O	Viminate, fascinate
O	O	Aumento carichi piede	O	O	Briglie – soglie
O	O	Disgaggio		O	O Difese spondali
O	O	Gabbioni		O	O Consolidamento edifici
O	O	Muri		O	O Demolizioni
O	O	Paratie		O	O Evacuazioni
O	O	Pali		O	O Sistemi di allarme
O	O	Terre armate/rinforzate	X	O	INT. DI ING. NATURALISTICA AL PIEDE, COPERTURA CON TELI DEL CORONAMENTO

REGIONE PIEMONTE - SCHEDA RILEVAMENTO FRANE

DATA: 26/7/2024 **DENOMINAZIONE FENOMENO: NUOVA_46_FA9** **AMBITO LAVORO:**

ANAGRAFICA

Generalità		Cartografia		Ambiente	Foto/Allegati/Note
Compilatore	G. PAPA	IGM 1:50000	CTR 1:10000	O Alpi	
Provincia	TORINO			O Zona Pedemont.	
Comune:	TORINO		Carta Catastale	X Bacino Terziario	
Località STR. DEL SALINO		IGM 1:25000		O Bacino Padano	
Foto Aeree		Foglio		**Bacino Idrografico**	
Volo		Quadrante	Coordinate UTMED50	1°ordine: Po	
Strisciata		Tavola	UTM E	2°ordine: PILONETTO	
Fotogramma			UTM N	3°ordine:	

DESCRIZIONE

Tipo frana	Stato	Data ultima attivazione	Indizi e segnali premonitori	
X Di nuova formazione	O Attiva	Giorno/mese/anno/ora	O Fratture	O Misure Strumentali
O Riattivazione	X Riattivabile		O Trincee	O Contropendenze
Stadio	O Stabilizzata natur.	**Classificazione P.A.I.**	O Doppie creste	O Inghiottitoi
O Incipiente	O Stabilizzata artific.	O Fa attiva (<30anni)	O Scarpate	O Sostegni e/o alberi inclinati
O Avanzato	Note:	O Fq quiescente (>30a)	O Cordonature	O Franamenti secondari
O Esaurito		O Fs stabilizzata	O Rigonfiamenti	O Risorgive
			O Zolle	O Lesioni ai manufatti
			O Cedimenti	O Alterazione dell'idrografia
			O Ondulazioni	O Altro:

Tipo di movimento		Evoluzione	Origine dei dati	localizzazione degli indizi	
O Crollo	O	Spaziale	O Giornali	1 Zona di distacco	5 Superficie di rottura
O Ribaltamento	O	O Libera	O Pubblicazioni	2 Zona di accumulo	6 Corpo di frana
O Scivolamento rotaz.	O	O Confinata	O Testimonianze orali	3 Fianco destro	7 Non determinabile
O Scivolamento trasla	O	O In avanzamento	O Audiovisivi	4 Fianco sinistro	8 Altro:
O Colata	O	O Retrogressiva	O Archivi enti		
O D.G.P.V.	O	O In allargamento	O Cartografia		
O Non classificabile	O	O Multidirezionale	O Immagini telerilevam.		
Altro: SATURAZIONE E FLUIDIFICAZIONE COLTRE		Temporale	O Documenti storici	**Potenza materiale**	**Velocità**
Cause		O In diminuzione	O Lichenometria	X Superficiale (<3m)	*A:movim. iniziale B: evoluzione*
X naturali	O antropiche	O Costante	O Dendrocronologia	O Intermedia(3-15m)	**A B**
Altro:		O In aumento	O Radiometria	O Profonda (>15m)	O O estr. lento (<16mm/anno)
		Altro:	Altro: SOPRALLUOGO	Altro:	O O molto lento (<1.6m/anno)
					O O lento (<13m/mese)

Acque superficiali			Effetti sulla rete idrografica		
O Assenti	Densità di drenaggio	Grado gerarchizzazione	O Deviazione	O Presenza di sorgenti	O O moderato (<1.8m/h)
X Diffuse	O Alta	O Alto	O Sbarramento totale	O Falda freatica	O O rapido (<3m/min)
O Concentrate	O Media	O Medio	O Sbarramento parziale	O Falda in pressione	O O molto rapido (<5m/s)
O Stagnanti	O Bassa	O Basso	O Caduta in invaso	Altro:	O O estr. rapido (>5m/s)

GEOLOGIA

Zona di rottura		Costituzione della massa spostata		
Litotipo/i, giacitura ecc.	Dominio, Complesso, Unità, Gruppo, Formazione ecc.	O Substrato pre-quaternario	x Eluvio-colluviale	O Deposito glaciale
	F. di Baldissero – marne e areniti		O Detrito di versante	O Deposito fluvioglaciale
			O Accumulo di frana	O Terreno di riporto
			O Deposito alluvionale	Altro:

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

MORFOMETRIA FRANA

Quota punto sommitale del coronamento (Q) m 250; Quota punto inferiore (I) m 235; Quota testata (T) m ……; Dislivello (H-Q-I) m 15 Lunghezza (L) m 18;

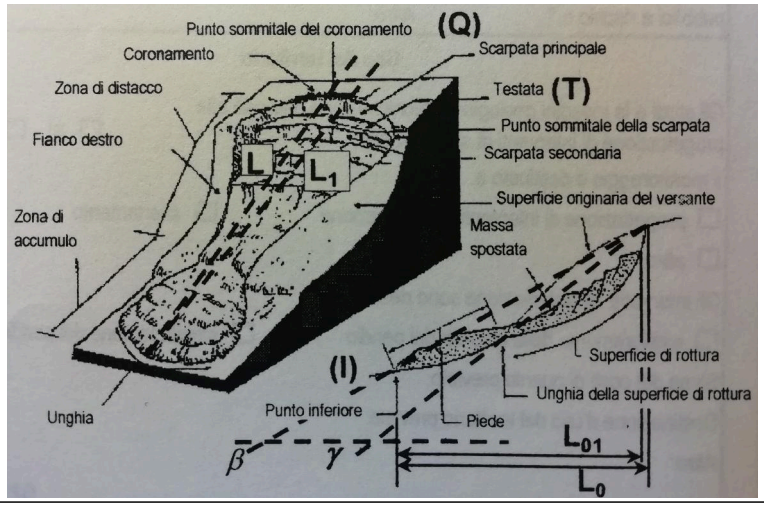
Componente orizzontale di L (L_o) m……; Lunghezza della massa spostata (L_t) m ……..; Componente orizzontale di L1 (L_{o1}) m……; Pendenza β (°) 38;

Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ (°)……..; Area (A) m^2 276; Larghezza massima della frana (W) m ……..; Profondità media dello scorrimento (Pmed) m……..;

Profondità massima dello scorrimento (Pmax) m ……..; Volume (V) m^3……; Altro……

Spazio per annotazioni e disegni





REGIONE PIEMONTE - SCHEDA RILEVAMENTO FRANE

GEOLOGIA TECNICA

Prove geotecniche

O In sito:
O In laboratorio:
O Dati stimati:
O *Altro:*
Ubicazione:

Litotecnica

Roccia	O Stratificata	O Vacuolare	O Mediam. degradata	O Coesiva consistente
O Lapidea	O Fissile	O Caotica	O Molto degradata	X Coesiva poco consistente
O Debole	O Fratturata	O	O Complet. Degradata	O Detritica
O	O Rilasciata	Degradazione	O	O Granulare addensata
Struttura	O Disarticolata	O Fresca	Terra	O Granulare sciolta
O Massiva	O Scistosa	O Leggerm. degradata	O Coesiva	O

Dati geotecnici

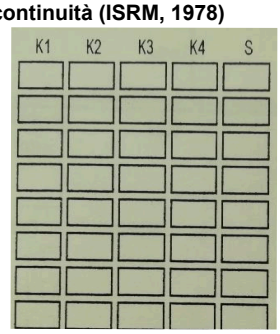
Coesione *C* =
Peso specifico γ =
Altro:
Angolo di attrito ψ =

Ammasso roccioso

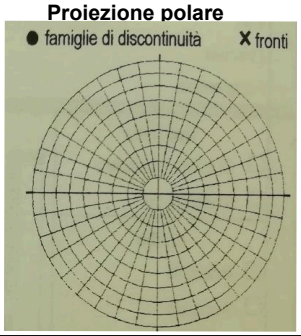
Fronte principale	Classificazione
Altezza fronte:	Q (Barton):
Giacitura fronte:	RMR (Bieniawski):
Giacitura strati:	SMR (Romana):
RQD:	MRMR(Laubscher):
Jv:	BGD (ISRM):

Famiglie di discontinuità (ISRM, 1978)

VALORI MEDI
Spaziatura (m):
Persistenza (m)
Forma
JRC
Apertura (mm)
Riempimento
Alterazione
Acqua



Proiezione polare



VERSANTE

Morfometria del versante

Quota crinale m
Quota fondovalle (m
Distanza fra punto sommitale
e crinale m
Pendenza media (°)
Esposizione (°) NE
Altro:

Tipo profilo

O Rettilineo
O Subverticale
O Terrazzato
O Concavo
O Convesso
O Complesso
Altro:

Settore di versante includente più frane o indizi di frana

Sigla assegnata al settore	Morfometria
Regione Piemonte	Dislivello m
Provincia di Torino	Pendenza (°)
Comune di	Area m²
Bacino idrografico	Volume m³
1° ordine:	Quota crinale m
2° ordine:	Quota fondovalle m
3° ordine:	Esposizione (°)
4° ordine:	

TERRITORIO

Manufatti presenti

A: non colpiti B: danneggiati C: distrutti

A B C
X O O singolo edificio residenziale privato
O O O Gruppo di edifici residenziali privati
O O O Tipo edificio/i pubblico/i
O O O Tipo impianto/i industriale/i
O O O Manufatti e infrastrutture di pubblico interesse
O O O Tipo attività commerciale/artigianale
O O O Opere di sistemazione
O O O Tipo attività agricola
X O O Viabilità
O O O *Altro:*

Causa dei danni

O Frana O Rottura diga di frana O Sbarramento corso d'acqua
O Caduta in invaso O *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 O SI X NO
Il monitoraggio è diretto a:
O Progettazione di interventi di sistemazione O allertamento
O *Altro:*
Gli interventi di sistemazione sono destinati a:
O Miglioramento stabilità del pendio O 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	
O	O	Relazione di sopralluogo	O	O	Canalette superficiali
O	O	Relazione geologica	O	O	Trincee drenanti
O	O	Progetto di massima	O	O	Pozzi drenanti
O	O	Progetto esecutivo		O	O Dreni suborizzontali
O	O	Geotecnica di laboratorio	O	O	Gallerie drenanti
O	O	Indagini idrogeologiche	O	O	Reti
O	O	Geoelettrica		O	O *Spriz-beton*
O	O	Sismica di superficie	O	O	Rilevati paramassi
O	O	Perforazioni geognostiche	O	O	Trincee paramassi
O	O	Prove *down-hole*		O	O Strutture paramassi
O	O	Prove *cross-hole*		O	O Chiodi – bulloni
O	O	Inclinometri		O	O Tiranti – ancoraggi
O	O	Piezometri		O	O Imbracature
O	O	Fessurimetri		O	O Iniezioni/*Jet grouting*
O	O	Estensimetri		O	O Reticoli – micropali
O	O	Clinometri		O	O Trattamento termico
O	O	Assestimetri		O	O Trattamento chimico
O	O	Rete microsismica		O	O Trattamento elettrico
O	O	Misure topografiche	O	O	Inerbimenti
O	O	Dati idrometeorologici	O	O	Rimboschimenti
O	O	Riprofilatura		O	O Disboscamento
O	O	Riduzione carichi testa	O	O	Viminate, fascinate
O	O	Aumento carichi piede	O	O	Briglie – soglie
O	O	Disgaggio		O	O Difese spondali
O	O	Gabbioni		O	O Consolidamento edifici
O	O	Muri		O	O Demolizioni
O	O	Paratie		O	O Evacuazioni
O	O	Pali		O	O Sistemi di allarme
O	O	Terre armate/rinforzate	X	O	INT. DI ING. NATURALISTICA
O	O			O	O

REGIONE PIEMONTE - SCHEDA RILEVAMENTO FRANE

DATA: 13/7/2026 **DENOMINAZIONE FENOMENO: NUOVA_47_FQ9** **AMBITO LAVORO:**

ANAGRAFICA

Generalità		Cartografia		Ambiente	Foto/Allegati/Note
Compilatore	G. PAPA	IGM 1:50000	CTR 1:10000	O Alpi	
Provincia	TORINO			O Zona Pedemont.	
Comune:	TORINO		Carta Catastale	X Bacino Terziario	
Località STR. SANT'ANNA 21-25		IGM 1:25000		O Bacino Padano	
Foto Aeree		Foglio		**Bacino Idrografico**	
Volo		Quadrante	Coordinate UTMED50	1°ordine: Po	
Strisciata		Tavola	UTM E	2°ordine: SAN MARTINO	
Fotogramma			UTM N	3°ordine:	

DESCRIZIONE

Tipo frana	Stato	Data ultima attivazione	Indizi e segnali premonitori	
O Di nuova formazione	O Attiva	Giorno/mese/anno/ora	O Fratture	O Misure Strumentali
X Riattivazione	X Riattivabile	mese di maggio 2024	O Trincee	O Contropendenze
Stadio	O Stabilizzata natur.	**Classificazione P.A.I.**	O Doppie creste	O Inghiottitoi
O Incipiente	O Stabilizzata artific.	O Fa attiva (<30anni)	O Scarpate	O Sostegni e/o alberi inclinati
O Avanzato	Note:	O Fq quiescente (>30a)	O Cordonature	O Franamenti secondari
O Esaurito		O Fs stabilizzata	O Rigonfiamenti	O Risorgive
Tipo di movimento	**Evoluzione**	**Origine dei dati**	O Zolle	O Lesioni ai manufatti
O Crollo O	Spaziale	O Giornali	O Cedimenti	O Alterazione dell'idrografia
O Ribaltamento O	O Libera	O Pubblicazioni	O Ondulazioni	O Altro:
O Scivolamento rotaz. O	O Confinata	O Testimonianze orali	localizzazione degli indizi	
O Scivolamento traslativo O	O In avanzamento	O Audiovisivi	1 Zona di distacco	5 Superficie di rottura
O Colata O	O Retrogressiva	x Archivi enti	2 Zona di accumulo	6 Corpo di frana
O D.G.P.V. O	O In allargamento	O Cartografia	3 Fianco destro	7 Non determinabile
O Non classificabile O	O Multidirezionale	O Immagini telerilevam.	4 Fianco sinistro	8 Altro:
Altro: saturazione e fluidificazione della coltre	Temporale	O Documenti storici	**Potenza materiale**	**Velocità**
Cause	O In diminuzione	O Lichenometria	X Superficiale (<3m)	*A:movim. iniziale B: evoluzione*
X naturali X antropiche	O Costante	O Dendrocronologia	O Intermedia(3-15m)	**A B**
Altro:	O In aumento	O Radiometria	O Profonda (>15m)	O O estr. lento (<16mm/anno)
	Altro:	Altro: SOPRALLUOGO	Altro:	O O molto lento (<1.6m/anno)

Acque superficiali			Effetti sulla rete idrografica		O O lento (<13m/mese)
O Assenti	Densità di drenaggio	Grado gerarchizzazione	O Deviazione	O Presenza di sorgenti	O O moderato (<1.8m/h)
X Diffuse	O Alta	O Alto	O Sbarramento totale	O Falda freatica	O O rapido (<3m/min)
O Concentrate	O Media	O Medio	O Sbarramento parziale	O Falda in pressione	O O molto rapido (<5m/s)
O Stagnanti	O Bassa	O Basso	O Caduta in invaso	Altro:	O O estr. rapido (>5m/s)

GEOLOGIA

Zona di rottura		Costituzione della massa spostata		
Litotipo/i, giacitura ecc.	Dominio, Complesso, Unità, Gruppo, Formazione ecc.	O Substrato pre-quaternario	o Eluvio-colluviale	O Deposito glaciale
	Depositi di accumulo di frana		O Detrito di versante	O Deposito fluvioglaciale
			O Accumulo di frana	O Terreno di riporto
			O Deposito alluvionale	Altro: depositi di frana

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

MORFOMETRIA FRANA

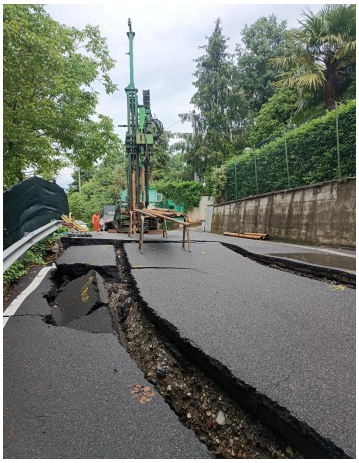
Quota punto sommitale del coronamento (Q) m 353; Quota punto inferiore (I) m 338; Quota testata (T) m ……; Dislivello (H-Q-I) m 15 Lunghezza (L) m 23;

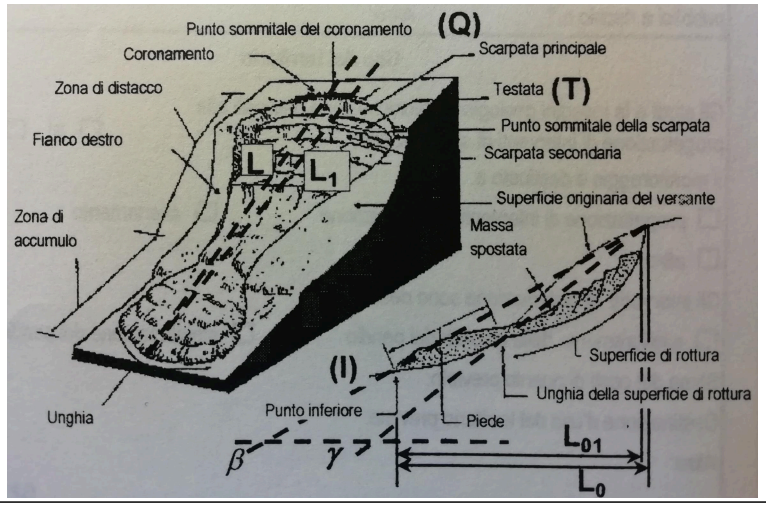
Componente orizzontale di L (L_o) m……; Lunghezza della massa spostata (L_t) m ……..; Componente orizzontale di L1 (L_{o1}) m……; Pendenza β (°) 30;

Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ (°)……..; Area (A) m^2 334; Larghezza massima della frana (W) m ……..; Profondità media dello scorrimento (Pmed) m……..;

Profondità massima dello scorrimento (Pmax) m ……..; Volume (V) m^3……; Altro……

Spazio per annotazioni e disegni





REGIONE PIEMONTE - SCHEDA RILEVAMENTO FRANE

GEOLOGIA TECNICA

Prove geotecniche

x In sito:
O In laboratorio:
O Dati stimati:
O *Altro:*
Ubicazione:

Litotecnica

Roccia	O Stratificata	O Vacuolare	O Mediam. degradata	O Coesiva consistente
O Lapidea	O Fissile	O Caotica	O Molto degradata	O Coesiva poco consistente
O Debole	O Fratturata	O	O Complet. Degradata	O Detritica
O	O Rilasciata	Degradazione	O	O Granulare addensata
Struttura	O Disarticolata	O Fresca	Terra	x Granulare sciolta
O Massiva	O Scistosa	O Leggerm. degradata	O Coesiva	O

Dati geotecnici

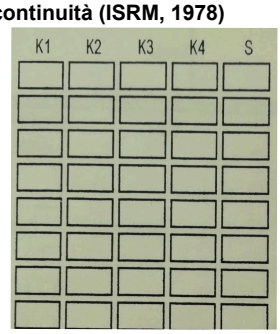
Coesione *C* =
Peso specifico γ =
Altro:
Angolo di attrito ψ =

Ammasso roccioso

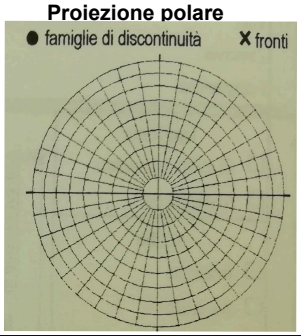
Fronte principale	Classificazione
Altezza fronte:	Q (Barton):
Giacitura fronte:	RMR (Bieniawski):
Giacitura strati:	SMR (Romana):
RQD:	MRMR(Laubscher):
Jv:	BGD (ISRM):

Famiglie di discontinuità (ISRM, 1978)

VALORI MEDI
Spaziatura (m):
Persistenza (m)
Forma
JRC
Apertura (mm)
Riempimento
Alterazione
Acqua



Proiezione polare



VERSANTE

Morfometria del versante

Quota crinale m
Quota fondovalle (m
Distanza fra punto sommitale
e crinale m
Pendenza media (°)
Esposizione (°) NE
Altro:

Tipo profilo

O Rettilineo
O Subverticale
O Terrazzato
O Concavo
O Convesso
O Complesso
Altro:

Settore di versante includente più frane o indizi di frana

Sigla assegnata al settore	Morfometria
Regione Piemonte	Dislivello m
Provincia di Torino	Pendenza (°)
Comune di	Area m²
Bacino idrografico	Volume m³
1° ordine:	Quota crinale m
2° ordine:	Quota fondovalle m
3° ordine:	Esposizione (°)
4° ordine:	

TERRITORIO

Manufatti presenti

A: non colpiti B: danneggiati C: distrutti

A	B	C	
X	O	O	singolo edificio residenziale privato
O	O	O	Gruppo di edifici residenziali privati
O	O	O	Tipo edificio/i pubblico/i
O	O	O	Tipo impianto/i industriale/i
O	O	O	Manufatti e infrastrutture di pubblico interesse
O	O	O	Tipo attività commerciale/artigianale
O	O	O	Opere di sistemazione
O	O	O	Tipo attività agricola
O	X	O	Viabilità
O	O	O	*Altro:*

Causa dei danni

X Frana O Rottura diga di frana O Sbarramento corso d'acqua
O Caduta in invaso O *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 X SI O NO
Il monitoraggio è diretto a:
O Progettazione di interventi di sistemazione O allertamento
O *Altro:*
Gli interventi di sistemazione sono destinati a:
O Miglioramento stabilità del pendio X 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		
O	O	Relazione di sopralluogo	
X	O	Relazione geologica	
O	O	Progetto di massima	
X	O	Progetto esecutivo	
O	O	Geotecnica di laboratorio	
O	O	Indagini idrogeologiche	
O	O	Geoelettrica	
X	O	Sismica di superficie	
O	O	Perforazioni geognostiche	
O	O	Prove *down-hole*	
O	O	Prove *cross-hole*	
O	O	Inclinometri	
O	O	Piezometri	
O	O	Fessurimetri	
O	O	Estensimetri	
O	O	Clinometri	
O	O	Assestimetri	
O	O	Rete microsismica	
O	O	Misure topografiche	
O	O	Dati idrometeorologici	
X	O	Riprofilatura	
O	O	Riduzione carichi testa	
O	O	Aumento carichi piede	
O	O	Disgaggio	
O	O	Gabbioni	
O	O	Muri	
O	O	Paratie	
O	O	Pali	
O	O	Terre armate/rinforzate	
O	O		

A	B	
O	O	Canalette superficiali
O	O	Trincee drenanti
O	O	
O	O	Dreni suborizzontali
O	O	Gallerie drenanti
O	O	RReti
O	O	*Spriz-beton*
O	O	Rilevati paramassi
O	O	Trincee paramassi
O	O	Strutture paramassi
O	O	Chiodi – bulloni
X	O	Tiranti – ancoraggi
O	O	Imbracature
O	O	Iniezioni/*Jet grouting*
X	O	Reticoli – micropali
O	O	Trattamento termico
O	O	Trattamento chimico
O	O	Trattamento elettrico
O	O	Inerbimenti
O	O	Rimboschimenti
O	O	Disboscamento
O	O	Viminate, fascinate
O	O	Briglie – soglie
O	O	Difese spondali
O	O	Consolidamento edifici
O	O	Demolizioni
O	O	Evacuazioni
O	O	Sistemi di allarme
O	O	INT. DI ING. NATURALISTICA
O	O	