



COMUNE DI ARQUATA SCRIVIA

Provincia di Alessandria

PROGETTO PRELIMINARE

VARIANTE STRUTTURALE

**PER ADEGUAMENTI R.I.R., MICROZONAZIONE SISMICA,
DELIMITAZIONE FASCE FLUVIALI E ADEGUAMENTO PAI
A SEGUITO EVENTO ALLUVIONALE 2014**

VARIANTE AL P.R.G.C. APPROVATO CON D.G.R. N.22-8181 DEL 11.02.2008

SCHEDE FRANE-SCHEDE SICOD SCHEDE DI RILEVAMENTO PROCESSI LUNGO LA RETE IDROGRAFICA

IL SINDACO
Dott. A. Basso

IL SEGRETARIO
Dott. Marco Visca

IL PROGETTISTA
Arch. R. Carrea

L'ASSESSORE ALL'URBANISTICA
Arch. M. Benvenuto

IL GEOLOGO
Dott. Geol. E. Guerra

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
Arch. M. Ubaldeschi

ELABORATO B10		ARQUATA SCRIVIA FEBBRAIO 2021
--------------------------	--	--

INDICE

1- SCHEDE DI RILEVAMENTO FRANE	3
2. SCHEDE DI RILEVAMENTO PROCESSI LUNGO LA RETE IDROGRAFICA	119
3.-SCHEDE SICOD	131

VARIANTE STRUTTURALE ARQUATA SCRIVIA-.SCHEDE FRANE-SICOD-PROCESSI
SCHEDE FRANA N. 1-DISSESTO FA6/01

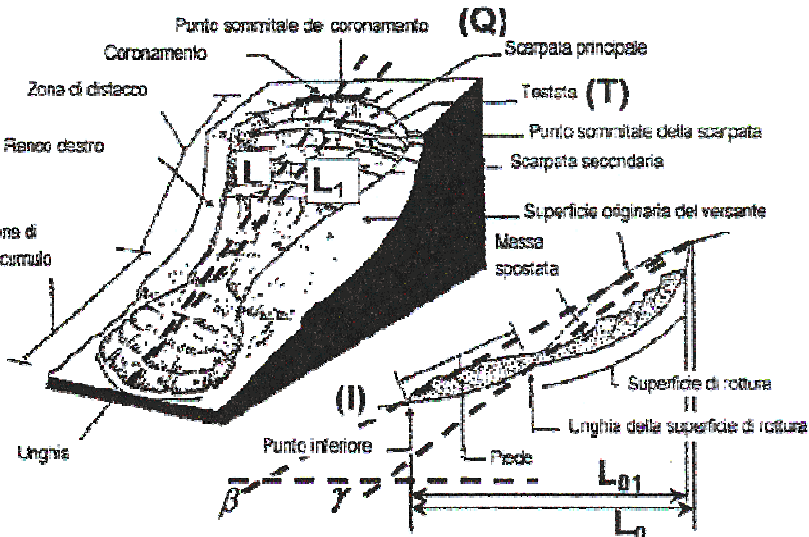
Anagrafica	Generalità	Cartografia	Ambiente	Foto-All.-Note
	Compilatore Guerra Provincia AL Comune ARQUATA SCRIVIA Località PRADELLA	IGM 1:50.000 Foglio Sezione IGM 1:25.000 Foglio N. Scala Coordinate UTM ED50 UTM E 489459.2 UTM N. 4949150.5	Alpi Zona Pedemontana Bacino Terziario L P Bacino Padano Bacino Idrografico 1° Ord PO 2° Ord SCRIVIA 3° Ord	

Descrizione	Tipo Frana		con evoluzione in	Stato		Data ultima attivazione		Indizi e segnali premonitori	
	☒ Di Nuova Formazione			☐ Attiva		Giorno/mese/anno/ora	☐ Fratture	☐ Misure strumentali	
	☐ Riattivazione			☒ Riattivabile	☒ 1993		☐ Trincee	☐ Contropendenze	
	Stadio			☐ Stabilizzata Naturalmente	Classificazione P.A.I.		☐ Doppie creste	☐ Inghiottoi	
	☐ Incipiente			☐ Stabilizzata Artificialmente	☒ Fa attiva (<30 anni)	☒ Scarbate	☐ Sostegni e/o alberi incrinati		
	☒ Avanzato			Note:	Fq quiescente (>30 a.)	☐ Cordonature	☐ Frangimenti secondari		
	☐ Esaurito			Evoluzione	Fs stabilizzata	☐ Rigonfiamenti	☐ Risorgive		
	Tipo movimento			Spaziale	Origine dei dati		☐ Zolle	☐ Lesioni ai manufatti	
	☐ Crollo	☒		Libera	☐ Giornali	☐ Cedimenti	☐ Alterazione dell'idrografia		
	☐ Ribaltamento			Confinata	☐ Pubblicazioni	☐ Ondulazioni	Altro:		
☐ Scivolamento rotaz.		In avanzamento	☐ Testimonianze orali	Localizzazione degli indizi		☐ Superficie di rottura			
☐ Scivolamento traslaz.		Retrogressiva	☐ Audiovisivi	☒ Zona di distacco	5	Superficie di rottura			
☒ Colata		In allargamento	☐ Archivi enti	2	Zona di accumulo	6	Corpo di frana x		
☐ D.G.P.V.		Multidirezionale	☐ Cartografia	3	Fianco destro	7	Non determinabile		
☐ Non classificabile		Temporale	☐ Immagini telerilev.	4	Fianco sinistro	8	Altro:		
Altro:		☒ In diminuzione	☐ Documenti storici	Potenza materiale		Velocità			
Cause		☐ Costante	☐ Lichenometria	☒ Superficiale (< 3 m)	A: movim. Iniziale B: evoluzione				
☒ Naturali	☐ Antropiche	☐ In aumento	☐ Dendrocronologia	☐ Intermedia (3÷15 m)	A	B	estr. lento (<16mm/anno) molto lento (<1.6m/anno) lento (<13 m/mese) moderato (<1.8 m/h) rapido (<3 m/min) molto rapido (<5m/s) estr. rapido (>5m/s)		
Altro:		Altro:	☐ Radiometria	☐ Profonda (> 15 m)					
			Altro: SOPRALLUOGO	Altro:					
Acque superficiali				Effetti sulla rete idrografica					
☐ Assenti	Densità di drenaggio	Grado gerarchizzazione	☐ Deviazione	☐ Presenza di sorgenti	☒				
☐ Diffuse	☐ Alta	☐ Alto	☐ Sbarramento totale	☐ Falda freatica	☐	☒			
☐ Concentrate	☐ Media	☐ Medio	☐ Sbarramento parziale	☐ Falda in pressione	☐				
☐ Stagnanti	☐ Bassa	☐ Basso	☐ Caduta in invaso	Altro:	☐				

Geologia	Zona di rottura	Costituzione della massa spostata	
	Litotipo/i, giacitura: marnoso-arenaceo DEPOSITO FLUVIO-GLACIALE	☐ Substrato pre-quadernario	☐ Eluvio-colluviale ☒ Detrito di versante ☐ Accumulo di frana ☐ Deposito alluvionale

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

Morfometria frana	Spazio per annotazioni e disegni	
	Quota punto sommitale del coronamento (Q) m ; Quota punto inferiore (I) m 255 ; Quota testata (T) m 247 ; Dislivello (H = Q-I) m 7 ; Lunghezza (L) m 24 ; Componente orizzontale di L (L₀) m 23 ; Lunghezza della massa spostata (L₁) m ; Componente orizzontale di L₁ (L₀₁) m ; Pendenza β(°) 20 ; Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ(°) ; Area (A) m² 45 ; Larghezza massima della frana (W) m 10 ; Profondità media dello scorrimento (P_{med}) m 2 ; Profondità massima dello scorrimento (P_{max}) m 3 ; Volume (V) m³ ; Altro	



DISSESTO FA6/01Geologia Tecnica

Versante

Territorio

SCHEDA FRANA N. 2 – DISSESTO **FA6/02**

Anagrafica	Generalità	Cartografia	Ambiente	Foto-All.-Note
	Compilatore Guerra Provincia AL Comune ARQUATA SCRIVIA Località PRADELLA			
Foto Aeree	IGM 1:50.000 Foglio Sezione IGM 1:25.000 Foglio Quadrante Tavola	CTR 1:10.000 Piemonte Sezione 195110 Carta Catastale Foglio N. Scala Coordinate UTM ED50 UTM E 489157.2 UTM N. 4948910.6	Alpi Zona Pedemontana Bacino Terziario L P Bacino Padano Bacino Idrografico 1° Ord PO 2° Ord SCRIVIA 3° Ord	
	Volo Strisciata Fotogramma			

Descrizione	Tipo Frana		con evoluzione in	Stato		Data ultima attivazione		Indizi e segnali premonitori	
	☒ Di Nuova Formazione			☐ Attiva		☐ Fratture	☐ Misure strumentali		
	☐ Riattivazione			☒ Riattivabile		☐ Trincee	☐ Contropendenze		
	Stadio			☐ Stabilizzata Naturalmente		☐ Doppie creste	☐ Inghittitoi		
	☐ Incipiente			☐ Stabilizzata Artificialmente		☐ Scarpate	☐ Sostegni e/o alberi incrinati		
	☒ Avanzato			Note:	☒ Classificazione P.A.I.	☐ Cordonature	☐ Franamenti secondari		
	☐ Esaurito				☐ Fq quiescente (>30 a.)	☐ Rigonfiamenti	☐ Risorgive		
	Tipo movimento				☐ Fs stabilizzata	☐ Zolle	☐ Lesioni ai manufatti		
	☐ Crollo	☒		Spaziale	Origine dei dati		☐ Cedimenti	☐ Alterazione dell'idrografia	
	☐ Ribaltamento			Libera	☐ Giornali		☐ Ondulazioni	☐ Altro:	
	☐ Scivolamento rotaz.			Confinata	☒ Testimonianze orali	Localizzazione degli indizi			
	☐ Scivolamento traslaz.			In avanzamento	☐ Audiovisivi	☐ Zona di distacco	☐ Superficie di rottura		
☒ Colata		Retrogressiva	☐ Archivi enti	☐ 2 Zona di accumulo	☐ 6 Corpo di frana				
☐ D.G.P.V.		In allargamento	☐ Cartografia	☐ 3 Fianco destro	☐ 7 Non determinabile				
☐ Non classificabile		Multidirezionale	☐ Immagini telerilev.	☐ 4 Fianco sinistro	☐ 8 Altro:				
Altro:		☒ In diminuzione	☐ Documenti storici	Potenza materiale		Velocità			
Cause		☐ Costante	☐ Lichenometria	☐ Superficiale (< 3 m)		A: movim. Iniziale B: evoluzione			
☒ Naturali	☐ Antropiche	☐ In aumento	☐ Dendrocronologia	☐ Intermedia (3÷15 m)		☐ A	☐ B		
Altro:		Altro:	☐ Radiometria	☐ Profonda (> 15 m)		☐	☐		
			Altro: SOPRALLUOGO	Altro:		☐	☐		
Acque superficiali			Effetti sulla rete idrografica						
☐ Assenti	Densità di drenaggio	Grado gerarchizzazione	☐ Deviazione	☐ Presenza di sorgenti					
☐ Diffuse	☐ Alta	☐ Alto	☐ Sbarramento totale	☐ Falda freatica	☒				
☐ Concentrate	☐ Media	☐ Medio	☐ Sbarramento parziale	☐ Falda in pressione	☒				
☐ Stagnanti	☐ Bassa	☐ Basso	☐ Caduta in invaso	☐ Altro:	☐				
						☐			
						☐			
						☐			
						☐			
						☐			
						☐			
						☐			
						☐			
						☐			
						☐			
						☐			
						☐			
						☐			
						☐			
						☐			
						☐			
						☐			
						☐			
						☐			
						☐			
						☐			
						☐			
						☐			
						☐			
						☐			
						☐			
						☐			
						☐			
						☐			
						☐			
						☐			
						☐			
						☐			
						☐			
						☐			
						☐			
						☐			
						☐			
						☐			
						☐			
						☐			
						☐			
						☐			
						☐			
						☐			
						☐			
						☐			
						☐			
						☐			
						☐			
						☐			
						☐			
						☐			
						☐			
						☐			
						☐			
						☐			
						☐			
						☐			
						☐			
						☐			
						☐			
						☐			
						☐			
						☐			
						☐			
						☐			
						☐			
						☐			
						☐			

Geologia	Zona di rottura	Costituzione della massa spostata
Litotipo/i, giacitura: marnoso-arenaceo COPERTURA ARGILLOSO SABBIOSA	Dominio, Complesso, Unità Gruppo, Formazione, ecc.:	☐ Substrato pre-quadernario ☒ Eluvio-colluviale ☐ Detrito di versante ☐ Accumulo di frana ☐ Deposito alluvionale

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

Morfometria frana	Quota punto sommitale del coronamento (Q) m 290 ; Quota punto inferiore (I) m 280 ; Quota testata (T) m ; Dislivello (H = Q-I) m 10 ; Lunghezza (L) m 20 ; Componente orizzontale di L (L ₀) m 17 ; Lunghezza della massa spostata (L ₁) m ; Componente orizzontale di L (L ₀₁) m ; Pendenza β(°) 30 ; Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ (°) ; Area (A) m ² 60 ; Larghezza massima della frana (W) m 10 ; Profondità media dello scorrimento (P _{med}) m 3 ; Profondità massima dello scorrimento (P _{max}) m 3,5 ; Volume (V) m ³ ; Altro
	Spazio per annotazioni e disegni

		Manufatti presenti					Indagini e interventi			
		A: non colpiti B: danneggiati C: distrutti					A: già effettuati B: da effettuarsi			
		A	B	C			A	B		
Territorio	☐	☐	☐	Singolo edificio residenziale privato	☐	X	Relazione di sopralluogo	☐	X	Canalette superficiali
	☐	☐	☐	Gruppo di edifici residenziali privati	☐		Relazione geologica	☐		Trincee drenanti
	☐	☐	☐	Tipo edificio/i pubblico/i:	☐		Progetto di massima	☐		Pozzi drenanti
	☐	☐	☐	Tipo impianto/i industriale/l:	☐		Progetto esecutivo	☐		Dreni suborizzontali
	☐	☐	☐	Manufatti ed infrastrutture di pubblico interesse:	☐		Geotecnica di laboratorio	☐		Gallerie drenanti
	☐	☐	☐	Tipo attività artigianale/commerciale:	☐		Indagini idrogeologiche	☐		Reti
	☐	☐	☐	Opere di sistemazione: drenaggio	☐		Geoeltrica	☐		Spritz-beton
	☒	☐	☐	Tipo attività agricola: PRATO-CEDUO	☐		Sismica di superficie	☐		Rilevati paramassi
	☐	☐	☐	Viabilità:	☐		Perforazioni geognostiche	☐		Trincee paramassi
	☐	☐	☐	Altro:	☐		Prove down-hole	☐		Strutture paramassi
	Causa dei danni				☐		Prove cross-hole	☐		Chiodi-bulloni
	☐	Frana	☐	Rottura diga di frana	☐	Sbarramento corso d'acqua	Inclinometri	☐		Tiranti-ancoraggi
	☐	Caduta in invasivo	☐	Altro:			Piezometri	☐		Imbracature
	Consuntivo				☐		Fessurimetri	☐		Iniezioni/jet grouting
	☐	Persone Decedute n°	☐	Ferite n°	☐	Evacuate n°	Estensimetri	☐		Reticoli-micropali
	☐	Edifici privati colpiti n°	☐	Privati a rischio n°	☐	Pubblici colpiti n°	Clinometri	☐		Trattamento termico
	☐	Pubblici a rischio n°	☐	Altro:			Assesimetri	☐		Trattamento chimico
	Uso del territorio				☐		Rete microsismica	☐		Trattamento elettrico
	Gli studi e le indagini geologico-tecniche sono destinati alla progettazione di interventi di sistemazione:				☐	Si	Misure topografiche	☐		Inerbimenti
	Il monitoraggio è destinato a:				☐	No	Dati idrometeorologici	☐		Rimboschimenti
	☐	Progettazione di interventi di sistemazione			☐	Allertamento	X	Riprofilatura	☐	Disboscamento
	☐	Altro:					Riduzione carichi testa	☐		Viminate, fascinate
	Gli interventi di sistemazione sono destinati a:				☐		Aumento carichi piede	☐		Briglie-soglie
	☐	Miglioramento della stabilità del pendio			☐	Stabilizzazione del pendio	Disgaggio	☐		Difese spondali
	Stima dei costi di quanto previsto:				☐		Gabbioni	☐		Consolidamento edifici
Destinazione d'uso del territorio prevista:				☐		Muri	☐		Demolizioni	
Altro:				☐		Paratie	☐		Evacuazioni	
				☐		Pali	☐		Sistemi d'allarme	
				☐		Terre armate/rinforzate	☐			

VARIANTE STRUTTURALE ARQUATA SCRIVIA-.SCHEDE FRANE-SICOD-PROCESSI
SCHEDE FRANA N. 3 – DISSESTO FA6/03

Anagrafica	Generalità	IGM 1:50.000	Cartografia	Ambiente	Foto-All.-Note
	Compilatore Guerra	Foglio	CTR 1:10.000 Piemonte	Alpi	
	Provincia AL	Sezione	Sezione 195110	Zona Pedemontana	
	Comune ARQUATA SCRIVIA	Sezione	Carta Catastale	Bacino Terziario L P	
Foto Aeree	Località PRADELLA	IGM 1:25.000	Foglio N.	Bacino Padano	Bacino idrografico
	Volo	Foglio	Scala	1° Ord PO	
	Strisciata	Quadrante	Coordinate UTM ED50	2° Ord SCRIVIA	
	Fotogramma	Tavola	UTM E 489593.6	3° Ord	
			UTM N. 4948548.7		

Descrizione	Tipo Frana		con evoluzione in	Stato		Data ultima attivazione Giorno/mese/anno/ora		Indizi e segnali premonitori	
	☒ Di Nuova Formazione			☐ Attiva		☐ Fratture	☐ Misure strumentali		
	☐ Riattivazione			☐ Riattivabile	1977	☐ Trincee	☐ Contropendenze		
	Stadio			☒ Stabilizzata Naturalmente	Classificazione P.A.I.	☐ Doppie creste	☐ Inghiottoi		
	☐ Incipiente			☐ Stabilizzata Artificialmente	☒ Fa attiva (<30 anni)	☐ Scarpate	☐ Sostegni e/o alberi incrinati		
	☐ Avanzato			Note:	Fq quiescente (>30 a.)	☐ Cordature	☐ Franamenti secondari		
	☒ Esaurito			Evoluzione	Fs stabilizzata	☐ Rigonfiamenti	☐ Risorgive		
	Tipo movimento			Spaziale	Origine dei dati	☐ Zolle	☐ Lesioni ai manufatti		
	☐ Crollo			Libera	☐ Giornali	☐ Cedimenti	☐ Alterazione dell'idrografia		
	☐ Ribaltamento			Confinata	☐ Pubblicazioni	☐ Ondulazioni	Altro:		
☐ Scivolamento rotaz.		In avanzamento	☒ Testimonianze orali	☐ Zona di distacco	Localizzazione degli indizi				
☐ Scivolamento traslaz.		Retrogressiva	Audiovisivi	2	Zona di accumulo	5	Superficie di rottura		
☒ Colata		In allargamento	Archivi enti	3	Fianco destro	6	Corpo di frana		
☐ D.G.P.V.		Multidirezionale	Cartografia	4	Fianco sinistro	7	Non determinabile		
☐ Non classificabile		Temporale	Immagini telerilev.			8	Altro:		
Altro:		In diminuzione	Documenti storici	Potenza materiale		Velocità A: movim. Iniziale B: evoluzione			
Cause		Costante	Lichenometria	☒ Superficiale (< 3 m)	A		B		
☒ Naturali	☐ Antropiche	In aumento	Dendrocronologia	☐ Intermedia (3÷15 m)					
Altro:		Altro:	Radiometria	☐ Profonda (> 15 m)					
			Altro: SOPRALLUOGO	Altro:					
Acque superficiali				Effetti sulla rete idrografica					
☒ Assenti	Densità di drenaggio	Grado gerarchizzazione	☐ Deviazione	☐ Presenza di sorgenti					
☐ Diffuse	☐ Alta	☐ Alto	☐ Sbarramento totale	☐ Falda freatica					
☐ Concentrate	☐ Media	☐ Medio	☐ Sbarramento parziale	☐ Falda in pressione	☒				
☐ Stagnanti	☐ Bassa	☐ Basso	☐ Caduta in invaso	Altro:					

Geologia	Zona di rottura	Costituzione della massa spostata			
	Litotipo/i, giacitura: marnoso-arenaceo	Dominio, Complesso, Unità Gruppo, Formazione, ecc.:	☐ Substrato pre-quadernario	☒ Eluvio-colluviale	☐ Deposito Glaciale
	COPERTURA ARGILLOSO SABBIOSA			☐ Detrito di versante	☐ Deposito fluvioglaciale
				☐ Accumulo di frana	☐ Terreno di riporto
				☐ Deposito alluvionale	Altro:

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

Morfometria frana	Quota punto sommitale del coronamento (Q) m 300 ; Quota punto inferiore (I) m 290 ; Quota testata (T) m ; Dislivello (H = Q-I) m 10 ; Lunghezza (L) m 23 ;
	Componente orizzontale di L (L ₀) m 20 ; Lunghezza della massa spostata (L ₁) m ; Componente orizzontale di L ₁ (L ₀₁) m ; Pendenza β(°) 26 ;
	Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ (°) ; Area (A) m ² 70 ; Larghezza massima della frana (W) m 30 ; Profondità media dello scorrimento (P _{med}) m 1 ;
	Profondità massima dello scorrimento (P _{max}) m 1,5 ; Volume (V) m ³ ; Altro
	Spazio per annotazioni e disegni

DISSESTO FA6/03

● torniglio di discontinuità ✕ torniglio



Il diagramma mostra un torniglio a vite con una testa a cono. Le linee di forza sono rappresentate da linee curve che si estendono radialmente dalla testa verso il filetto. Le linee di discontinuità sono indicate da linee rette che attraversano il filetto e la testa, segnando le posizioni dei tornigli di discontinuità.

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

A	B
X	Canalette superficiali
	Trincee drenanti
	Pozzi drenanti
	Dreni orizzontali
	Gallerie drenanti
	Reti
	Spritz-beton
	Rilevati paramassi
	Trincee paramassi
	Strutture paramassi
	Chiodi-bulloni
	Tiranti-ancoraggi
	Imbracature
	Iniezioni/jet grouting
	Reticoli-micropali
	Trattamento termico
	Trattamento chimico
	Trattamento elettrico
	Inerbimenti
	Rimboschimenti
	Disboscamiento
	Viminate, fascinate
	Briglie-soglie
	Difese spondali
	Consolidamento edifici
	Demolizioni
	Evacuazioni
	Sistemi d'allarme

SCHEDA FRANA N. 4 – DISSESTO FA6/04

Anagrafica	Generalità		Cartografia		Ambiente		Foto-All.-Note	
	Compilatore	Guerra	<u>IGM 1:50.000</u>	<u>CTR 1:10.000</u>	Piemonte			Alpi
	Provincia	AL	Foglio	Sezione	195110			Zona Pedemontana
	Comune	ARQUATA SCRIVIA	Sezione	<u>Carta Catastale</u>		x		Bacino Terziario L P
	Località	RADIMERO	<u>IGM 1:25.000</u>	Foglio N.				Bacino Padano
	Foto Aeree		Foglio	Scala		Bacino Idrografico		
	Volo		Quadrante	<u>Coordinate UTM ED50</u>		1° Ord		PO
	Strisciata		Tavola	UTM E	489934.8	2° Ord		SCRIVIA
	Fotogramma		UTM N.	4948778.3	3° Ord			

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

Geologia	Zona di rottura		Costituzione della massa spostata			
	Litotipo/i, giacitura: marnoso-arenaceo	Dominio, Complesso, Unità Gruppo, Formazione, ecc.:	Substrato pre-quadernario	Eluvio-colluviale		Deposito Glaciale
DEPOSITO FLUVIO-GLACIALE				Detrito di versante	X	Deposito fluvio-glaciale
				Accumulo di frana		Terreno di riporto
				Deposito alluvionale		Altro:

Definizione	<i>"tipo movimento"</i> + <i>"zona di rottura/litotipo"</i> + <i>"con evoluzione in..."</i> =
--------------------	---

Quota punto sommitale del coronamento (Q) m 275 ; Quota punto inferiore (I) m 260 ; Quota testata (T) m . ; Dislivello (H = Q-I) m 15 .. Lunghezza (L) m 40 ;
Componente orizzontale di L (L₀) m 37 ; Lunghezza della massa spostata (L₁) m . ; Componente orizzontale di L₁ (L₀₁) m . ; Pendenza $\beta(^{\circ})$ 22 ;
Pendenza (solo per superfici rotazionali) $\gamma(^{\circ})$. ; Area (A) m ² 200 ; Larghezza massima della frana (W) m 12 ; Profondità media dello scorrimento (Pmed) m 1 ;
Profondità massima dello scorrimento (Pmax) m 2 ; Volume (V) m ³ . ; Altro

Spazio per annotazioni e disegni

[illegible]

SCHEDE FRANA N. 5 – DISSESTO **FQ5/05**

Anagrafica	Generalità	Cartografia	Ambiente	Foto-All.-Note
	Compilatore Guerra Provincia AL Comune ARQUATA SCRIVIA Località VAIE			
Foto Aeree	IGM 1:50.000 Foglio Sezione IGM 1:25.000 Foglio Quadrante Tavola	CTR 1:10.000 Piemonte Sezione 195110 Carta Catastale Foglio N. Scala Coordinate UTM ED50 UTM E 490228.5 UTM N. 44948844.5	Alpi Zona Pedemontana Bacino Terziario L P Bacino Padano Bacino Idrografico 1° Ord PO 2° Ord SCRIVIA 3° Ord	
	Volo Strisciata Fotogramma			

Descrizione	Tipo Frana		con evoluzione in	Stato		Data ultima attivazione		Indizi e segnali premonitori	
	☒ Di Nuova Formazione			☐ Attiva			Fratture	☐ Misure strumentali	
	☐ Riattivazione			☐ Riattivabile			Trincee	☐ Contropendenze	
	Stadio			☒ Stabilizzata Naturalmente			Doppie creste	☐ Inghittitoi	
	☐ Incipiente			☐ Stabilizzata Artificialmente			X Scarpate	☐ Sostegni e/o alberi incrinati	
	☒ Avanzato			Note:	☒ Fq quiescente (>30 a.)			☐ Franamenti secondari	
	☐ Esaurito			Evoluzione		☐ Fs stabilizzata		☐ Risorgive	
	Tipo movimento					Origine dei dati			☐ Lesioni ai manufatti
	☐ Crollo			☐ Spaziale		☐ Giornali		☐ Alterazione dell'idrografia	
	☐ Ribaltamento			☐ Libera		☐ Pubblicazioni		☐ Altro:	
☐ Scivolamento rotaz.		☐ Confinata		☒ Testimonianze orali		Localizzazione degli indizi			
☐ Scivolamento traslaz.		☐ In avanzamento		☐ Audiovisivi	X	1 Zona di distacco	5 Superficie di rottura		
☒ Colata		☐ Retrogressiva		☐ Archivi enti	2	2 Zona di accumulo	6 Corpo di frana		
☐ D.G.P.V.		☐ In allargamento		☐ Cartografia	3	3 Fianco destro	7 Non determinabile		
☐ Non classificabile		☐ Multidirezionale		☐ Immagini telerilev.	4	4 Fianco sinistro	8 Altro:		
Altro:		☐ Temporale		☐ Documenti storici	Potenza materiale		Velocità		
		☐ In diminuzione		☐ Lichenometria		☐ Superficiale (< 3 m)	A: movim. Iniziale B: evoluzione		
Cause		☐ Costante		☐ Dendrocronologia	☒	☒ Intermedia (3÷15 m)	A	B	
☐ Naturali	☒ Antropiche	☐ In aumento		☐ Radiometria		☐ Profonda (> 15 m)			
Altro:		Altro:		Altro: SOPRALLUOGO		Altro:			
Acque superficiali				Effetti sulla rete idrografica					
☐ Assenti	Densità di drenaggio	Grado gerarchizzazione		☐ Deviazione		☐ Presenza di sorgenti	☒		
☐ Diffuse	☐ Alta	☐ Alto		☐ Sbarramento totale		☐ Falda freatica			
☐ Concentrate	☐ Media	☐ Medio		☐ Sbarramento parziale		☐ Falda in pressione			
☐ Stagnanti	☐ Bassa	☐ Basso		☐ Caduta in invaso		Altro:			
						</			

Geologia	Zona di rottura		Costituzione della massa spostata					
	Litotipo/i, giacitura: marnoso-arenaceo COPERTURA ARGILLOSA	Dominio, Complesso, Unità Gruppo, Formazione, ecc.:	☐	Substrato pre-quadernario	☒	Eluvio-colluviale	☐	Deposito Glaciale
					☐	Detrito di versante	☐	Deposito fluvioglaciale
					☐	Accumulo di frana	☐	Terreno di riporto
				☐	Deposito alluvionale	☐	Altro:	

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

Morfometria frana	Quota punto sommitale del coronamento (Q) m 260... ; Quota punto inferiore (I) m 250 ;Quota testata (T) m ;Dislivello (H = Q-I) m 10.. Lunghezza (L) m... 25... ; Componente orizzontale di L(L ₀) m 19... ;Lunghezza della massa spostata (L ₁) m.....;Componente orizzontale di L1(L ₀₁) m.....;Pendenza β(°) .23.. ; Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ (°)....;Area (A)m ² ;Larghezza massima della frana (W) m... 30... ;;Profondità media dello scorrimento (P _{med}) m 1 ; Profondità massima dello scorrimento (P _{max}) m... 3...;Volume (V) m ³;Altro
	Spazio per annotazioni e disegni

DISSESTO **FQ5/05**

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

Versante	Morfometria del versante		Tipo profilo		Settore di versante includente più frane o indizi di frana	
	Quota crinale m	285	☐	Rettilineo	Sigla assegnata al settore	Morfometria
	Quota fondovalle m	240	☐	Subverticale	Regione	Dislivello m
	Distanza fra punto sommitale del coronamento e crinale 0 m	50	☐	Terrazzato	Provincia	Pendenza (°)
	Pendenza media (°)	22	☐	Concavo	Comune	Area m²
	Esposizione (°)	20	☒	Convesso	Bacino idrografico	Volume m³
	Altro:		☐	Complesso	1° Ordine:	Quota crinale m
			☐	Altro	2° Ordine:	Quota fondovalle m
			☐		3° Ordine:	Esposizione (°)
			☐			

Territorio	Manufatti presenti			Indagini e interventi		
	A: non colpiti B: danneggiati C: distrutti			A: già effettuati B: da effettuarsi		
	A	B	C	A	B	A
	☐	☐	☐	☐	☐	☒
	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	☒	☐	☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Causa dei danni			Consuntivo			
Frana			Persone Decedute n°			
Caduta in invasivo			Ferite n°			
Rottura diga di frana			Evacuate n°			
Sbarramento corso d'acqua			A rischio n°			
Altro:			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:			☐ Sì ☐ No			
Il monitoraggio è destinato a:						
☐ Progettazione di interventi di sistemazione			☐ Allertamento			
Altro:						
Gli interventi di sistemazione sono destinati a:						
☐ Miglioramento della stabilità del pendio			☐ Stabilizzazione del pendio			
Stima dei costi di quanto previsto:						
Destinazione d'uso del territorio prevista:						
Altro:						

SCHEDE FRANA N. 6 – DISSESTO **FA6/06**

Anagrafica	Generalità		Cartografia		Ambiente		Foto-All.-Note
	Compilatore	Guerra	IGM 1:50.000	CTR 1:10.000	Piemonte		
	Provincia	AL	Foglio	Sezione	195110		
	Comune	ARQUATA SCRIVIA	Sezione	Carta Catastale		x	
	Località	VAIE	IGM 1:25.000	Foglio N.			
	Foto Aeree		Foglio	Scala	Bacino Idrografico		
	Volo		Quadrante	Coordinate UTM ED50	1° Ord	PO	
	Strisciata	Tavola	UTM E	490352.6	2° Ord	SCRIVIA	
	Fotogramma		UTM N.	4948724.5	3° Ord		

Descrizione	Tipo Frana		con evoluzione in	Stato		Data ultima attivazione		Indizi e segnali premonitori	
	☒ Di Nuova Formazione			☐ Attiva		Giorno/mese/anno/ora	☐ Fratture	☐ Misure strumentali	
	☐ Riattivazione			☐ Riattivabile		26.11.202	☐ Trincee	☐ Contropendenze	
	Stadio			☐ Stabilizzata Naturalmente		Classificazione P.A.I.	☐ Doppie creste	☐ Inghittitoi	
	☐ Incipiente			☐ Stabilizzata Artificialmente	☒ Fa attiva (<30 anni)		☐ Scarpate	☐ Sostegni e/o alberi incrinati	
	☐ Avanzato			Note:	Fq quiescente (>30 a.)		☐ Cordonature	☐ Franamenti secondari	
	☒ Esaurito			Evoluzione	Fs stabilizzata		☐ Rigonfiamenti	☐ Risorgive	
	Tipo movimento				Origine dei dati		☐ Zolle	☐ Lesioni ai manufatti	
	☐ Crollo	☒		Spaziale			☐ Cedimenti	☐ Alterazione dell'idrografia	
	☐ Ribaltamento			Libera	☐ Giornali		☐ Ondulazioni	☐ Altro:	
	☐ Scivolamento rotaz.			Confinata	☐ Pubblicazioni		Localizzazione degli indizi		
	☒ Scivolamento traslaz.			In avanzamento	☐ Testimonianze orali	☐ 1 Zona di distacco	☐ 5 Superficie di rottura		
	☐ Colata			Retrogressiva	☐ Audiovisivi	☐ 2 Zona di accumulo	☐ 6 Corpo di frana		
	☐ D.G.P.V.			In allargamento	☐ Archivi enti	☐ 3 Fianco destro	☐ 7 Non determinabile		
	☐ Non classificabile			Multidirezionale	☐ Cartografia	☐ 4 Fianco sinistro	☐ 8 Altro:		
Altro:		Temporale	☐ Immagini telerilev.	Potenza materiale		Velocità			
		In diminuzione	☐ Documenti storici	☐ Superficiale (< 3 m)		A: movim. Iniziale B: evoluzione			
Cause		Costante	☐ Lichenometria	☒ Intermedia (3÷15 m)	☐ A	☐ B	estr. lento (<16mm/anno) molto lento (<1.6m/anno) lento (<13 m/mese) moderato (<1.8 m/h) rapido (<3 m/min) ☒ molto rapido (<5m/s) estr. rapido (>5m/s)		
☐ Naturali	☒ Antropiche	In aumento	☐ Dendrocronologia	☐ Profonda (> 15 m)					
Altro:		Altro:	☐ Radiometria	Altro:					
			Altro: SOPRALLUOGO						
Acque superficiali			Effetti sulla rete idrografica						
☒ Assenti	Densità di drenaggio	Grado gerarchizzazione	☐ Deviazione	☐ Presenza di sorgenti					
☐ Diffuse	☐ Alta	☐ Alto	☐ Sbarramento totale	☐ Falda freatica					
☐ Concentrate	☐ Media	☐ Medio	☐ Sbarramento parziale	☐ Falda in pressione					
☐ Stagnanti	☐ Bassa	☐ Basso	☐ Caduta in invaso	☐ Altro:					

Geologia	Zona di rottura		Costituzione della massa spostata	
	Litotipo/i, giacitura: DEPOSITO ELUVIO-COLLUVIALE RIPORTO ARGILLOSO	Dominio, Complesso, Unità Gruppo, Formazione, ecc.:	☐ Substrato pre-quadernario ☒ Eluvio-colluviale ☐ Detrito di versante ☐ Accumulo di frana ☐ Deposito alluvionale	☐ Deposito Glaciale ☐ Deposito fluvioglaciale ☐ Terreno di riporto Altro: RIPORTO

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

Morfometria frana	Quota punto sommitale del coronamento (Q) m 265. ; Quota punto inferiore (I) m 250 ;Quota testata (T) m 15 . Lunghezza (L) m 30 ;	
	Componente orizzontale di L(L ₀) m 26 ;Lunghezza della massa spostata (L ₁) m ;Componente orizzontale di L1(L ₀₁) m ;Pendenza β(°) 30 ;	
	Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ (°) ;Area (A)m² 55060 ;Larghezza massima della frana (W) m 25 ;Profondità media dello scorrimento (Pmed) m 2 ;	
	Profondità massima dello scorrimento (Pmax) m 4 ;Volume (V) m³ ;Altro 	
	Spazio per annotazioni e disegni	

		Manufatti presenti			Indagini e interventi				
		A: non colpiti B: danneggiati C: distrutti			A: già effettuati B: da effettuarsi				
		A	B	C	A	B	A	B	
Territorio	☐	☐	☐	Singolo edificio residenziale privato	☐	☐	☐	☒	Canalette superficiali
	☐	☐	☐	Gruppo di edifici residenziali privati	☐	☐	☐	☐	Trincee drenanti
	☐	☐	☐	Tipo edificio/i pubblico/i:	☐	☐	☐	☐	Pozzi drenanti
	☐	☐	☐	Tipo impianto/i industriale/l:	☐	☐	☐	☐	Dreni suborizzontali
	☐	☐	☐	Manufatti ed infrastrutture di pubblico interesse:	☐	☐	☐	☐	Gallerie drenanti
	☐	☐	☐	Tipo attività artigianale/commerciale:	☐	☐	☐	☐	Reti
	☐	☐	☐	Opere di sistemazione: drenaggio	☐	☒	☐	☐	Spritz-beton
	☐	☒	☐	Tipo attività agricola: BOSCO	☐	☐	☐	☐	Rilevati paramassi
	☐	☐	☐	Viabilità:	☐	☐	☐	☐	Trincee paramassi
	☐	☐	☐	Altro:	☐	☐	☐	☐	Strutture paramassi
	Causa dei danni				☐	☐	☐	☐	Chiodi-bulloni
	☐	Frana	☐ Rottura diga di frana		☐	☐	☐	☐	Tiranti-ancoraggi
	☐	Caduta in invaso	Altro:		☐	☐	☐	☐	Imbracature
	Consuntivo				☐	☐	☐	☐	Iniezioni/jet grouting
	☐	Persone Decedute n°	☐	Ferite n°	☐	☐	☐	☐	Reticoli-micropali
	☐	Edifici privati colpiti n°	☐	Privati a rischio n°	☐	☐	☐	☐	Trattamento termico
	☐	Pubblici a rischio n°	☐	Altro:	☐	☐	☐	☐	Trattamento chimico
	Uso del territorio				☐	☐	☐	☐	Trattamento elettrico
	☐	Gli studi e le indagini geologico-tecniche sono destinati alla progettazione di interventi di sistemazione:			☐	Si	☐	No	Inerbimenti
	☐	Il monitoraggio è destinato a:			☐	☒	☐	☐	Rimboschimenti
	☐	Progettazione di interventi di sistemazione			☐	☐	☐	☐	Disboscamento
	☐	Altro:			☐	☐	☐	☐	Viminate, fascinate
	☐	Gli interventi di sistemazione sono destinati a:			☐	☐	☐	☐	Briglie-soglie
	☐	Miglioramento della stabilità del pendio			☐	☐	☐	☐	Difese spondali
	☐	Stabilizzazione del pendio			☐	☐	☐	☐	Consolidamento edifici
☐	Stima dei costi di quanto previsto:			☐	☐	☐	☐	Demolizioni	
☐	Destinazione d'uso del territorio prevista:			☐	☐	☐	☐	Evacuazioni	
☐	Altro:			☐	☐	☐	☐	Sistemi d'allarme	
☐	☐	☐	Relazione di sopralluogo	☐	☐	☐	☐		
☐	☐	☐	Relazione geologica	☐	☐	☐	☐		
☐	☐	☐	Progetto di massima	☐	☐	☐	☐		
☐	☐	☐	Progetto esecutivo	☐	☐	☐	☐		
☐	☐	☐	Geotecnica di laboratorio	☐	☐	☐	☐		
☐	☐	☒	Indagini idrogeologiche	☐	☐	☐	☐		
☐	☐	☐	Geoelettrica	☐	☐	☐	☐		
☐	☐	☐	Sismica di superficie	☐	☐	☐	☐		
☐	☐	☐	Perforazioni geognostiche	☐	☐	☐	☐		
☐	☐	☐	Prove down-hole	☐	☐	☐	☐		
☐	☐	☐	Prove cross-hole	☐	☐	☐	☐		
☐	☐	☐	Inclinometri	☐	☐	☐	☐		
☐	☐	☐	Piezometri	☐	☐	☐	☐		
☐	☐	☐	Fessurimetri	☐	☐	☐	<		

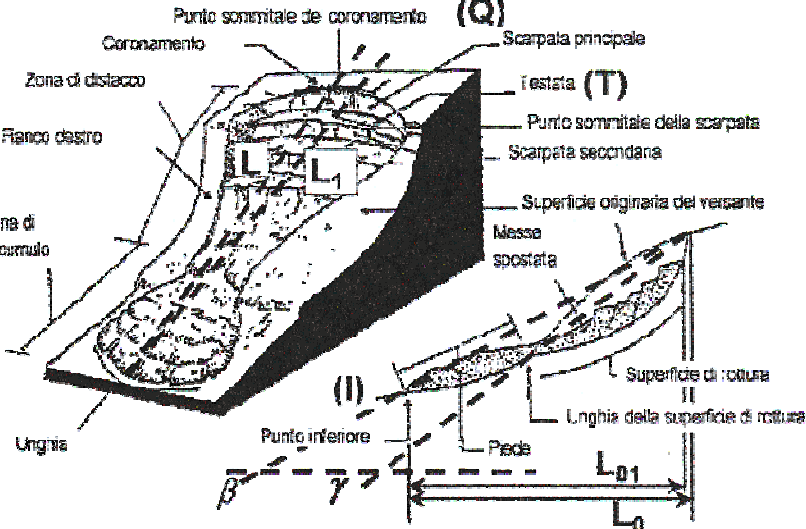
SCHEDE FRANA N. 7 – DISSESTO **FA9/07**

Anagrafica	Generalità		Cartografia		Ambiente		Foto-All.-Note
	Compilatore Provincia Comune Località	Guerra AL ARQUATA SCRIVIA RADIMERO	IGM 1:50.000 Foglio Sezione IGM 1:25.000	CTR 1:10.000 Sezione <u>Carta Catastale</u> Foglio N. Scala <u>Coordinate UTM ED50</u> UTM E 493563 UTM N. 4950683	Alpi Zona Pedemontana Bacino Terziario L P Bacino Padano	Bacino Idrografico PO SCRIVIA	
	Foto Aeree Volo Strisciata Fotogramma		Foglio Quadrante Tavola		1° Ord 2° Ord 3° Ord		

Descrizione	Tipo Frana		Stato	Data ultima attivazione		Indizi e segnali premonitori	
	☒ Di Nuova Formazione ☐ Riattivazione			Giorno/mese/anno/ora		Fratture Trincee Doppie creste Scarpate Cordonature Rigonfiamenti Zolle Cedimenti Ondulazioni	Misure strumentali Contropendenze Inghiottoi Sostegni e/o alberi incrinati Frangimenti secondari Risorgive Lesioni ai manufatti Alterazione dell'idrografia Altro:
	Stadio		☒ Attiva ☒ Riattivabile ☐ Stabilizzata Naturalmente ☐ Stabilizzata Artificialmente	Classificazione P.A.I. ☒ Fa attiva (<30 anni) Fq quiescente (>30 a.) Fs stabilizzata		Localizzazione degli indizi	
	☒ Incipiente ☒ Avanzato ☐ Esaurito		Note:	Origine dei dati ☐ Giornali ☐ Pubblicazioni ☒ Testimonianze orali ☐ Audiovisivi ☐ Archivi enti ☐ Cartografia ☐ Immagini telerilev. ☐ Documenti storici		1 Zona di distacco 2 Zona di accumulo 3 Fianco destro 4 Fianco sinistro	5 Superficie di rottura 6 Corpo di frana 7 Non determinabile 8 Altro:
	Tipo movimento		Evoluzione Spaziale ☒ Libera ☐ Confinata ☐ In avanzamento ☐ Retrogressiva ☐ In allargamento ☐ Multidirezionale Temporale ☒ In diminuzione	Potenza materiale ☒ Superficiale (< 3 m) ☐ Intermedia (3÷15 m) ☐ Profonda (> 15 m) Altro:		Velocità A: movim. Iniziale B: evoluzione	
	Altro:		Cause ☒ Naturali ☐ Antropiche Altro:	Effetti sulla rete idrografica ☐ Deviazione ☐ Sbarramento totale ☐ Sbarramento parziale ☐ Caduta in invasivo		Acque superficiali ☐ Assenti ☐ Densità di drenaggio ☐ Alta ☐ Media ☐ Bassa ☐ Diffuse ☐ Concentrate ☐ Stagnanti	
	Altro:		Acque superficiali ☐ Assenti ☐ Densità di drenaggio ☐ Alta ☐ Media ☐ Bassa ☐ Diffuse ☐ Concentrate ☐ Stagnanti	Effetti sulla rete idrografica ☐ Deviazione ☐ Sbarramento totale ☐ Sbarramento parziale ☐ Caduta in invasivo		Velocità A: movim. Iniziale B: evoluzione	

Geologia	Zona di rottura		Costituzione della massa spostata	
	Litotipo/i, giacitura: COPERTURA ARGILLOSA	Dominio, Complesso, Unità Gruppo, Formazione, ecc.:	☐ Substrato pre-quadernario ☒ Eluvio-colluviale ☐ Detrito di versante ☐ Accumulo di frana ☐ Deposito alluvionale	☐ Deposito Glaciale ☐ Deposito fluvioglaciale ☐ Terreno di riporto Altro:

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

Morfometria frana	Quota punto sommitale del coronamento (Q) m 265 ; Quota punto inferiore (I) m 250 ;Quota testata (T) m ;Dislivello (H = Q-I) m 15 ; Lunghezza (L) m 25 ;	
	Componente orizzontale di L (L ₀) m 20 ;Lunghezza della massa spostata (L ₁) m ;Componente orizzontale di L1 (L ₀₁) m ;Pendenza β(°) 37 ;	
	Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ (°) ;Area (A)m² 200 ;Larghezza massima della frana (W) m 15 ;Profondità media dello scorrimento (Pmed) m 1 ;	
	Profondità massima dello scorrimento (Pmax) m 2 ;Volume (V) m³ ;Altro	
	Spazio per annotazioni e disegni 	

		Manufatti presenti					Indagini e interventi			
		A: non colpiti B: danneggiati C: distrutti					A: già effettuati B: da effettuarsi			
		A	B	C	A	B	A	B		
Territorio	☐	☐	☐	Singolo edificio residenziale privato	☐	X	Relazione di sopralluogo	☐	X	Canalette superficiali
	☐	☐	☐	Gruppo di edifici residenziali privati	☐		Relazione geologica	☐		Trincee drenanti
	☐	☐	☐	Tipo edificio/i pubblico/i:	☐		Progetto di massima	☐		Pozzi drenanti
	☐	☐	☐	Tipo impianto/i industriale/l:	☐		Progetto esecutivo	☐		Dreni suborizzontali
	☐	☐	☐	Manufatti ed infrastrutture di pubblico interesse:	☐		Geotecnica di laboratorio	☐		Gallerie drenanti
	☐	☐	☐	Tipo attività artigianale/commerciale:	☐	X	Indagini idrogeologiche	☐		Reti
	☐	☐	☐	Opere di sistemazione: drenaggio	☐		Geoelettrica	☐		Spritz-beton
	☒	☐	☐	Tipo attività agricola: BOSCO	☐		Sismica di superficie	☐		Rilevati paramassi
	☒	☐	☐	Viabilità: STR. PRIVATA DI ACCESSO	☐		Perforazioni geognostiche	☐		Trincee paramassi
	☐	☐	☐	Altro:	☐		Prove down-hole	☐		Strutture paramassi
	Causa dei danni				☐		Prove cross-hole	☐		Chiodi-bulloni
	☐	Frana	☐	Rottura diga di frana	☐		Inclinometri	☐		Tiranti-ancoraggi
	☐	Caduta in invasivo	☐	Altro:	☐		Piezometri	☐		Imbracature
	Consuntivo				☐		Fessurimetri	☐		Iniezioni/jet grouting
	☐	Persone Decedute n°	☐	Ferite n°	☐		Estensimetri	☐		Reticoli-micropali
	☐	Edifici privati colpiti n°	☐	Privati a rischio n°	☐		Clinometri	☐		Trattamento termico
	☐	Pubblici a rischio n°	☐	Altro:	☐		Assesstimetri	☐		Trattamento chimico
	Uso del territorio				☐		Rete microsismica	☐		Trattamento elettrico
	☐	Gli studi e le indagini geologico-tecniche sono destinati alla progettazione di interventi di sistemazione:			☐	Si	Misure topografiche	☐	X	Inerbimenti
	☐	Il monitoraggio è destinato a:			☐	No	Dati idrometeorologici	☐		Rimboschimenti
	☐	Progettazione di interventi di sistemazione	☐	Allertamento	☐		X Riprofilitura	☐		Disboscamento
	☐	Altro:			☐		Riduzione carichi testa	☐	X	Viminate, fascinate
	☐	Gli interventi di sistemazione sono destinati a:			☐		Aumento carichi piede	☐		Briglie-soglie
	☐	Miglioramento della stabilità del pendio	☐	Stabilizzazione del pendio	☐		Disgaggio	☐	X	Difese spondali
	☐	Stima dei costi di quanto previsto:			☐		Gabbioni	☐		Consolidamento edifici
☐	Destinazione d'uso del territorio prevista:			☐		Muri	☐		Demolizioni	
☐	Altro:			☐		Paratie	☐		Evacuazioni	
☐				☐		Pali	☐		Sistemi d'allarme	
☐				☐		Terre armate/rinforzate	☐			

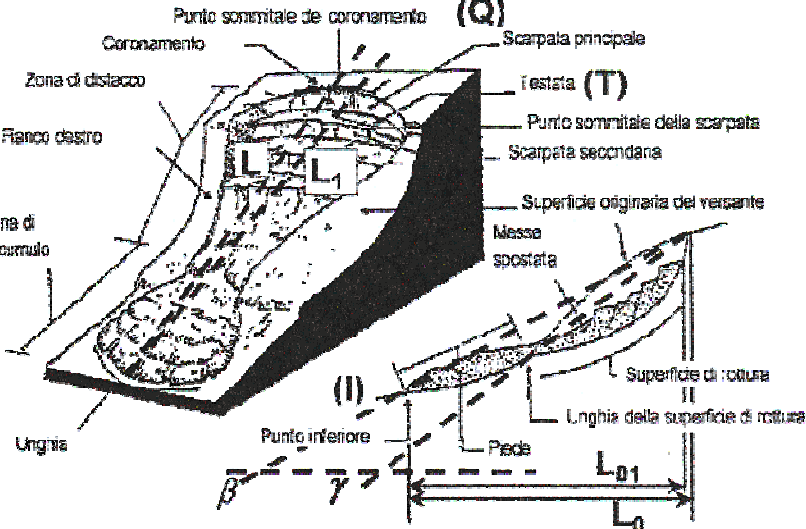
SCHEDE FRANA N. 8 – DISSESTO **FA10/08**

Anagrafica	Generalità	Cartografia		Ambiente	Foto-All.-Note
	Compilatore Guerra Provincia AL Comune ARQUATA SCRIVIA Località REGONCA	IGM 1:50.000 Foglio Sezione IGM 1:25.000 Foglio Quadrante Tavola	CTR 1:10.000 Piemonte Sezione 195110 Carta Catastale Foglio N. Scala Coordinate UTM ED50 UTM E 491002.0 UTM N. 4947977.9	Alpi Zona Pedemontana Bacino Terziario L P Bacino Padano Bacino Idrografico 1° Ord PO 2° Ord SCRIVIA 3° Ord	

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

Geologia	Zona di rottura		Costituzione della massa spostata	
	Litotipo/i, giacitura: COPERTURA, SUBSTRATO		☒ Substrato pre-quadernario ☐ Eluvio-colluviale ☐ Detrito di versante ☐ Accumulo di frana ☐ Deposito alluvionale	

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

Morfometria frana	Spazio per annotazioni e disegni	
	Quota punto sommitale del coronamento (Q) m 275 ; Quota punto inferiore (I) m 245 ; Quota testata (T) m ; Dislivello (H = Q-I) m 10 ; Lunghezza (L) m 15 ; Componente orizzontale di L (L₀) m 11 ; Lunghezza della massa spostata (L₁) m ; Componente orizzontale di L₁ (L₀₁) m ; Pendenza β(°) 40 ; Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ (°) ; Area (A) m² 26950 ; Larghezza massima della frana (W) m 10 ; Profondità media dello scorrimento (P_{med}) m 2 ; Profondità massima dello scorrimento (P_{max}) m 3 ; Volume (V) m³ ; Altro 	

DISSESTO **FA10/08**

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

Versante	Morfometria del versante		Tipo profilo		Settore di versante includente più frane o indizi di frana	
	Quota crinale m 330		☒ Rettilineo		Sigla assegnata al settore	
	Quota fondovalle m 260		☐ Subverticale		Regione	
	Distanza fra punto sommitale del coronamento e crinale 0 m 150		☐ Terrazzato		Provincia	
	Pendenza media (°) 35		☐ Concavo		Comune	
	Esposizione (°) 325		☐ Convesso		Bacino idrografico	
	Altro:		☐ Complesso		1° Ordine: Po	
			☐ Altro		2° Ordine	
					3° Ordine	
					Morfometria	
				Dislivello m		
				Pendenza (°)		
				Area m²		
				Volume m³		
				Quota crinale m		
				Quota fondovalle m		
				Esposizione (°)		

Territorio	Manufatti presenti				Indagini e interventi			
	A: non colpiti B: danneggiati C: distrutti				A: già effettuati B: da effettuarsi			
	A	B	C		A	B		
	☒	☐	☐	☒	☒	☐	☒	☐
	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐	☐
Causa dei danni				Indagini e interventi				
Frana				Rottura diga di frana				
Caduta in invasivo				Sbarramento corso d'acqua				
Consuntivo				Indagini e interventi				
Persone Decedute n°				Fessurimetri				
Ferite n°				Estensimetri				
Evacuate n°				Clinometri				
A rischio n°				Assesimetri				
Edifici privati colpiti n°				Rete microsismica				
Privati a rischio n°				Misure topografiche				
Pubblici a rischio n°				Dati idrometeorologici				
Altro:				Riprofilatura				
Uso del territorio				Riduzione carichi testa				
Gli studi e le indagini geologico-tecniche sono destinati alla progettazione di interventi di sistemazione:				Aumento carichi piede				
Il monitoraggio è destinato a:				Disgaggio				
☐ Progettazione di interventi di sistemazione				Gabbioni				
☐ Allertamento				Muri				
Altro:				Paratie				
Gli interventi di sistemazione sono destinati a:				Pali				
☐ Miglioramento della stabilità del pendio				Terre armate/rinforzate				
☐ Stabilizzazione del pendio								
Stima dei costi di quanto previsto:								
Destinazione d'uso del territorio prevista:								
Altro:								

VARIANTE STRUTTURALE ARQUATA SCRIVIA-.SCHEDE FRANE-SICOD-PROCESSI
SCHEDE FRANA N. 9 – DISSESTO FA4/09

Anagrafica	Generalità	IGM 1:50.000	Cartografia		Ambiente	Foto-All.-Note
	Compilatore Guerra	Foglio	CTR 1:10.000 Piemonte		Alpi	
	Provincia AL	Sezione	Sezione 195110		Zona Pedemontana	
	Comune ARQUATA SCRIVIA	Sezione	Carta Catastale		Bacino Terziario L P	
	Località RADIMERO	IGM 1:25.000	Foglio N.		Bacino Padano	
	Foto Aeree	Foglio	Scala		Bacino Idrografico	
	Volo	Quadrante	Coordinate UTM ED50		1° Ord PO	
	Strisciata	Tavola	UTM E 489912.6		2° Ord SCRIVIA	
	Fotogramma		UTM N. 4947804.1		3° Ord	

Descrizione	Tipo Frana		con evoluzione in	Stato		Data ultima attivazione		Indizi e segnali premonitori	
	☒ Di Nuova Formazione			☐ Attiva		Giorno/mese/anno/ora	☐ Fratture	☐ Misure strumentali	
	☐ Riattivazione			☒ Riattivabile	1977		☐ Trincee	☐ Contropendenze	
	Stadio			☐ Stabilizzata Naturalmente	Classificazione P.A.I.	☐ Doppie creste	☐ Inghiottoi		
	☐ Incipiente			☐ Stabilizzata Artificialmente	☒ Fa attiva (<30 anni)	☐ Scarpate	☐ Sostegni e/o alberi incrinati		
	☒ Avanzato			Note:	Fq quiescente (>30 a.)	☐ Cordature	☐ Franamenti secondari		
	☐ Esaurito			Evoluzione	Fs stabilizzata	☐ Rigonfiamenti	☐ Risorgive		
	Tipo movimento			Spaziale	Origine dei dati	☐ Zolle	☐ Lesioni ai manufatti		
	☐ Crollo	☒		Libera	Giornali	☐ Cedimenti	☐ Alterazione dell'idrografia		
	☐ Ribaltamento			Confinata	Publicazioni	☐ Ondulazioni	Altro:		
	☐ Scivolamento rotaz.			In avanzamento	☒ Testimonianze orali	Localizzazione degli indizi			
	☒ Scivolamento traslaz.	☒		Retrogressiva	Audiovisivi	1 Zona di distacco	5 Superficie di rottura		
	☒ Colata			In allargamento	Archivi enti	2 Zona di accumulo	6 Corpo di frana		
	☐ D.G.P.V.			Multidirezionale	Cartografia	3 Fianco destro	7 Non determinabile		
	☐ Non classificabile			Temporale	Immagini telerlev.	4 Fianco sinistro	8 Altro:		
Altro:		☒ In diminuzione	Documenti storici	Potenza materiale					
Cause		☐ Costante	Lichenometria	☒ Superficiale (< 3 m)	Velocità				
☒ Naturali	☐ Antropiche	☐ In aumento	Dendrocronologia	☐ Intermedia (3÷15 m)	A: movim. Iniziale B: evoluzione				
Altro:		Altro:	Radiometria	☐ Profonda (> 15 m)	A	B			
			Altro: SOPRALLUOGO	Altro:					
Acque superficiali			Effetti sulla rete idrografica						
☒ Assenti	Densità di drenaggio	Grado gerarchizzazione	☐ Deviazione	☐ Presenza di sorgenti	☒	estr. lento (<16mm/anno)			
☐ Diffuse	☐ Alta	☐ Alto	☐ Sbarramento totale	☐ Falda freatica		molto lento (<1.6m/anno)			
☐ Concentrate	☐ Media	☐ Medio	☐ Sbarramento parziale	☐ Falda in pressione		lento (<13 m/mese)			
☐ Stagnanti	☐ Bassa	☐ Basso	☐ Caduta in invaso	Altro:		moderato (<1.8 m/h)			
						rapido (<3 m/min)			
						molto rapido (<5m/s)			
						estr. rapido (>5m/s)			

Geologia	Zona di rottura	Costituzione della massa spostata			
	Litotipo/i, giacitura: marnoso-arenaceo SUBSTRATO MARNOSO	Dominio, Complesso, Unità Gruppo, Formazione, ecc.:	☒ Substrato pre-quadernario	☒ Eluvio-colluviale	☐ Deposito Glaciale
				☐ Detrito di versante	☐ Deposito fluvioglaciale
				☐ Accumulo di frana	☐ Terreno di riporto
				☐ Deposito alluvionale	☐ Altro:

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

Morfometria frana	Quota punto sommitale del coronamento (Q) m 350 ; Quota punto inferiore (I) m 330 ; Quota testata (T) m 242 ; Dislivello (H = Q-I) m 20 ; Lunghezza (L) m 200 ;
	Componente orizzontale di L (L ₀) m 198 ; Lunghezza della massa spostata (L ₁) m ; Componente orizzontale di L1 (L ₀₁) m ; Pendenza β(°) 6 ;
	Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ (°) ; Area (A) m ² 70 ; Larghezza massima della frana (W) m 60 ; Profondità media dello scorrimento (Pmed) m 1 ;
	Profondità massima dello scorrimento (Pmax) m 2 ; Volume (V) m ³ ; Altro
	Spazio per annotazioni e disegni

DISSESTO FA4/09

● "bordi di discontinuità" ✕ "non"



<u>Morfometria</u>	
Dislivello m	
Pendenza (°)	
Area m ²	
Volume m ³	
Quota crinale m	
Quota fondovalle m	
Esposizione (°)	

A	B
X	Canalette superficiali
	Trincee drenanti
	Pozzi drenanti
	Dreni suborizzontali
	Gallerie drenanti
	Reti
	Spritz-beton
	Rilevati paramassi
	Trincee paramassi
	Strutture paramassi
	Chiodi-bulloni
	Tiranti-ancoraggi
	Imbracature
	Iniezioni/jet grouting
	Reticoli-micropali
	Trattamento termico
	Trattamento chimico
	Trattamento elettrico
	Inerbimenti
	Rimboschimenti
	Disboscamiento
	Viminate, fascinate
	Briglie-soglie
	Difese spondali
	Consolidamento edifici
	Demolizioni
	Evacuazioni
	Sistemi d'allarme

VARIANTE STRUTTURALE ARQUATA SCRIVIA-.SCHEDE FRANE-SICOD-PROCESSI
SCHEDE FRANA N. 10 – DISSESTO FA10/10

Anagrafica	Generalità	IGM 1:50.000	Cartografia		Ambiente	Foto-All.-Note
	Compilatore Guerra	Foglio	CTR 1:10.000 Piemonte		Alpi	
	Provincia AL	Sezione	Sezione 195110		Zona Pedemontana	
	Comune ARQUATA SCRIVIA	IGM 1:25.000	Carta Catastale	x	Bacino Terziario L P	
	Foto Aeree	Foglio	Foglio N.		Bacino Padano	
	Volo	Quadrante	Scala		Bacino idrografico	
	Strisciata	Tavola	Coordinate UTM ED50		1° Ord PO	
	Fotogramma		UTM E 491546.0		2° Ord SCRIVIA	
			UTM N. 4947752.4		3° Ord	

Descrizione	Tipo Frana		con evoluzione in	Stato		Data ultima attivazione		Indizi e segnali premonitori	
	☒ Di Nuova Formazione			☐ Attiva		Giorno/mese/anno/ora	☐ Fratture	☐ Misure strumentali	
	☐ Riattivazione			☒ Riattivabile		30.10.1976	☐ Trincee	☐ Contropendenze	
	Stadio			☐ Stabilizzata Naturalmente		Classificazione P.A.I.	☐ Doppie creste	☐ Inghiottoi	
	☐ Incipiente			☐ Stabilizzata Artificialmente		Fa attiva (<30 anni)	☐ Scarpate	☐ Sostegni e/o alberi incrinati	
	☒ Avanzato			Note:		Fq quiescente (>30 a.)	☐ Cordonature	☐ Franamenti secondari	
	☐ Esaurito			Evoluzione		Fs stabilizzata	☐ Rigonfiamenti	☐ Risorgive	
	Tipo movimento			☐ Spaziale		Origine dei dati	☐ Zolle	☐ Lesioni ai manufatti	
	☒ Crollo			☐ Libera		Giornali	☐ Cedimenti	☐ Alterazione dell'idrografia	
	☐ Ribaltamento			☐ Confinata		Publicazioni	☐ Ondulazioni	Altro:	
☐ Scivolamento rotaz.		☐ In avanzamento		Testimonianze orali		Localizzazione degli indizi			
☐ Scivolamento traslaz.		☒ Retrogressiva		Audiovisivi	1 Zona di distacco	5 Superficie di rottura			
☒ Colata		☐ In allargamento		☒ Archivi enti	2 Zona di accumulo	6 Corpo di frana			
☐ D.G.P.V.		☐ Multidirezionale		Cartografia	3 Fianco destro	7 Non determinabile			
☐ Non classificabile		☐ Temporale		Immagini telerilev.	4 Fianco sinistro	8 Altro:			
Altro:		☐ In diminuzione		Documenti storici	Potenza materiale				
Cause		☐ Costante		Lichenometria	☒ Superficiale (< 3 m)	Velocità			
☒ Naturali	☐ Antropiche	☐ In aumento		Dendrocronologia	☐ Intermedia (3÷15 m)	A: movim. Iniziale B: evoluzione			
Altro:		Altro:		Radiometria	☐ Profonda (> 15 m)	A	B		
				Altro: SOPRALLUOGO	Altro:				
Acque superficiali				Effetti sulla rete idrografica					
☒ Assenti	Densità di drenaggio	Grado gerarchizzazione		Deviazione	☐ Presenza di sorgenti				
☐ Diffuse	☐ Alta	☐ Alto		Sbarramento totale	☐ Falda freatica	☒	estr. lento (<16mm/anno)		
☐ Concentrate	☐ Media	☐ Medio		Sbarramento parziale	☐ Falda in pressione		molto lento (<1.6m/anno)		
☐ Stagnanti	☐ Bassa	☐ Basso		Caduta in invaso	Altro:		lento (<13 m/mese)		
							moderato (<1.8 m/h)		
							rapido (<3 m/min)		
							molto rapido (<5m/s)		
							estr. rapido (>5m/s)		

Geologia	Zona di rottura	Costituzione della massa spostata
	Litotipo/i, giacitura: marnoso-arenaceo COPERTURA, SUBSTRATO MARNOSO ARENACEO	☒ Substrato pre-quadernario ☒ Eluvio-colluviale ☐ Detrito di versante ☐ Accumulo di frana ☐ Deposito alluvionale ☐ Deposito Glaciale ☐ Deposito fluvioglaciale ☐ Terreno di riporto ☐ Altro:

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

Morfometria frana	Quota punto sommitale del coronamento (Q) m 260 ; Quota punto inferiore (I) m 255 ; Quota testata (T) m ; Dislivello (H = Q-I) m 5 ; Lunghezza (L) m 8 ;
	Componente orizzontale di L (L ₀) m 6 ; Lunghezza della massa spostata (L ₁) m ; Componente orizzontale di L1 (L ₀₁) m ; Pendenza β(°) 40 ;
	Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ (°) ; Area (A) m ² 70 ; Larghezza massima della frana (W) m 8 ; Profondità media dello scorrimento (Pmed) m 1 ;
	Profondità massima dello scorrimento (Pmax) m 1.5 ; Volume (V) m ³ ; Altro
	Spazio per annotazioni e disegni

● torniglio di discontinuità ✕ torniglio



Il diagramma mostra un torniglio di discontinuità, caratterizzato da una serie di linee concentriche che si irradiano da un punto centrale, formando una griglia polare. Le linee sono più dense vicino al centro e si allungano verso l'esterno.

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

A	B
	X Canalette superficiali
	Trincee drenanti
	Pozzi drenanti
	Dreni suborizzontali
	Gallerie drenanti
	X Reti
	Spritz-beton
	Rilevati paramassi
	Trincee paramassi
X	Strutture paramassi
	Chiodi-bulloni
	Tiranti-ancoraggi
	X Imbracature
	Iniezioni/jet grouting
	Reticoli-micropali
	Trattamento termico
	Trattamento chimico
	Trattamento elettrico
	Inerbimenti
	Rimboschimenti
	Disboscamento
	X Vimate, fascinate
	Briglie-soglie
X	Difese spondali
	Consolidamento edifici
	Demolizioni
	Evacuazioni
	Sistemi d'allarme

VARIANTE STRUTTURALE ARQUATA SCRIVIA-.SCHEDE FRANE-SICOD-PROCESSI
SCHEDE FRANA N. 11 – DISSESTO FQ4/11

Anagrafica	Generalità	IGM 1:50.000	Cartografia	Ambiente	Foto-All.-Note
	Compilatore Guerra	Foglio	CTR 1:10.000 Piemonte	Alpi	
	Provincia AL	Sezione	Sezione 195110	Zona Pedemontana	
	Comune ARQUATA SCRIVIA	Sezione	Carta Catastale	Bacino Terziario L P	
Foto Aeree	Località VIA MONTALDERO	IGM 1:25.000	Foglio N.	Bacino Padano	Bacino Idrografico
	Volo	Foglio	Scala	1° Ord PO	
	Strisciata	Quadrante	Coordinate UTM ED50	2° Ord SCRIVIA	
	Fotogramma	Tavola	UTM E 491320.5	3° Ord	
			UTM N. 4947442.1		

Descrizione	Tipo Frana		con evoluzione in	Stato		Data ultima attivazione		Indizi e segnali premonitori	
	☒ Di Nuova Formazione			☐ Attiva		Giorno/mese/anno/ora	☐ Fratture	☐ Misure strumentali	
	☐ Riattivazione			☐ Riattivabile		1977	☐ Trincee	☐ Contropendenze	
	Stadio			☒ Stabilizzata Naturalmente	Classificazione P.A.I.		☐ Doppie creste	☐ Inghiottoi	
	☐ Incipiente			☐ Stabilizzata Artificialmente	☒ Fa attiva (<30 anni)		☐ Scarpate	☐ Sostegni e/o alberi incrinati	
	☐ Avanzato			Note:	☐ Fq quiescente (>30 a.)		☐ Cordonature	☐ Franamenti secondari	
	☒ Esaurito			Evoluzione	☐ Fs stabilizzata		☐ Rigonfiamenti	☐ Risorgive	
	Tipo movimento			Spaziale	Origine dei dati		☐ Zolle	☐ Lesioni ai manufatti	
	☐ Crollo			Libera	☐ Giornali		☐ Cedimenti	☐ Alterazione dell'idrografia	
	☐ Ribaltamento			Confinata	☐ Pubblicazioni		☐ Ondulazioni	Altro:	
	☐ Scivolamento rotaz.	In avanzamento	☐ Testimonianze orali			Localizzazione degli indizi			
☒ Scivolamento traslaz.		Retrogressiva	☐ Audiovisivi		1 Zona di distacco	5 Superficie di rottura			
	☐ Colata	In allargamento	☐ Archivi enti		2 Zona di accumulo	6 Corpo di frana			
	☐ D.G.P.V.	Multidirezionale	☐ Cartografia		3 Fianco destro	7 Non determinabile			
	☐ Non classificabile	Temporale	☐ Immagini telerilev.		4 Fianco sinistro	8 Altro:			
	Altro:	In diminuzione	☐ Documenti storici		Potenza materiale		Velocità		
	Cause		☐ Costante		☒ Superficiale (< 3 m)	A: movim. Iniziale B: evoluzione			
	☒ Naturali	☐ Antropiche	☐ In aumento		☐ Intermedia (3÷15 m)	A	B		
	Altro:	Altro:			☐ Profonda (> 15 m)				
			Altro: SOPRALLUOGO		Altro:				
	Acque superficiali			Effetti sulla rete idrografica					
☒	Assenti	Densità di drenaggio	Grado gerarchizzazione	☐ Deviazione	☐ Presenza di sorgenti	☒			
☐	Diffuse	☐ Alta	☐ Alto	☐ Sbarramento totale	☐ Falda freatica	☐			
☐	Concentrate	☐ Media	☐ Medio	☐ Sbarramento parziale	☐ Falda in pressione	☐			
☐	Stagnanti	☐ Bassa	☐ Basso	☐ Caduta in invaso	Altro:	☐			
							estr. lento (<16mm/anno)		
							molto lento (<1.6m/anno)		
							lento (<13 m/mese)		
							moderato (<1.8 m/h)		
							rapido (<3 m/min)		
							molto rapido (<5m/s)		
							estr. rapido (>5m/s)		

Geologia	Zona di rottura	Costituzione della massa spostata
	Litotipo/i, giacitura: SUBSTRATO MARNOSO	☒ Substrato pre-quaternario ☐ Eluvio-colluviale ☐ Detrito di versante ☐ Accumulo di frana ☐ Deposito alluvionale ☐ Deposito Glaciale ☐ Deposito fluvioglaciale ☐ Terreno di riporto ☐ Altro:

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

Morfometria frana	Quota punto sommitale del coronamento (Q) m 290 ; Quota punto inferiore (I) m 280 ; Quota testata (T) m ; Dislivello (H = Q-I) m 10 ; Lunghezza (L) m 20 ;
	Componente orizzontale di L (L ₀) m 28 ; Lunghezza della massa spostata (L ₁) m ; Componente orizzontale di L ₁ (L ₀₁) m ; Pendenza β(°) 20 ;
	Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ (°) ; Area (A) m ² 10760 ; Larghezza massima della frana (W) m 20 ; Profondità media dello scorrimento (P _{med}) m 1 ;
	Profondità massima dello scorrimento (P _{max}) m 1.5 ; Volume (V) m ³ ; Altro
	Spazio per annotazioni e disegni

DISSESTO FQ4/11

<u>Morfometria</u>
Dislivello m
Pendenza (°)
Area m ²
Volume m ³
Quota crinale m
Quota fondovalle m
Esposizione (°)

A	B
X	Canalette superficiali
	Trincee drenanti
	Pozzi drenanti
	Dreni orizzontali
	Gallerie drenanti
	Reti
	Spritz-beton
	Rilevati paramassi
	Trincee paramassi
	Strutture paramassi
	Chiodi-bulloni
	Tiranti-ancoraggi
	Imbracature
	Iniezioni/jet grouting
	Reticoli-micropali
	Trattamento termico
	Trattamento chimico
	Trattamento elettrico
	Inerbimenti
	Rimboschimenti
	Disboscamiento
	Vimate, fascinate
	Briglie-soglie
	Difese spondali
	Consolidamento edifici
	Demolizioni
	Evacuazioni
	Sistemi d'allarme

VARIANTE STRUTTURALE ARQUATA SCRIVIA-.SCHEDE FRANE-SICOD-PROCESSI
SCHEDE FRANA N. 12 – DISSESTO FA9/12

Anagrafica	Generalità	IGM 1:50.000	Cartografia	Ambiente	Foto-All.-Note
	Compilatore Guerra	Foglio	CTR 1:10.000 Piemonte	Alpi	
	Provincia AL	Sezione	Sezione 195110	Zona Pedemontana	
	Comune ARQUATA SCRIVIA	Sezione	Carta Catastale	Bacino Terziario L P	
Foto Aeree	Località VIA VILLINI	IGM 1:25.000	Foglio N.	Bacino Padano	Bacino Idrografico
	Volo	Foglio	Scala	1° Ord PO	
	Strisciata	Quadrante	Coordinate UTM ED50	2° Ord SCRIVIA	
	Fotogramma	Tavola	UTM E 491620.4	3° Ord	
			UTM N. 4947496.0		

Descrizione	Tipo Frana		con evoluzione in	Stato		Data ultima attivazione Giorno/mese/anno/ora		Indizi e segnali premonitori	
	☒ Di Nuova Formazione			☐ Attiva			Fratture	☐ Misure strumentali	
	☐ Riattivazione			☐ Riattivabile		1976	Trincee	☐ Contropendenze	
	Stadio			☒ Stabilizzata Naturalmente		Classificazione P.A.I.	Doppie creste	☐ Inghiottoi	
	☐ Incipiente			☐ Stabilizzata Artificialmente	☒ Fa attiva (<30 anni)		Scarpate	☐ Sostegni e/o alberi incrinati	
	☐ Avanzato			Note:	Fq quiescente (>30 a.)		Cordonature	☐ Franamenti secondari	
	☒ Esaurito			Evoluzione	Fs stabilizzata		Rigonfiamenti	☐ Risorgive	
	Tipo movimento			Spaziale		Origine dei dati	Zolle	☐ Lesioni ai manufatti	
	☐ Crollo			Libera		Giornali	Cedimenti	☐ Alterazione dell'idrografia	
	☐ Ribaltamento			Confinata		Publicazioni	Ondulazioni	☐ Altro:	
☐ Scivolamento rotaz.		In avanzamento		Testimonianze orali		Localizzazione degli indizi			
☐ Scivolamento traslaz.		Retrogressiva		Audiovisivi	1 Zona di distacco	5 Superficie di rottura			
☒ Colata		In allargamento		Archivi enti	2 Zona di accumulo	6 Corpo di frana			
☐ D.G.P.V.		Multidirezionale		Cartografia	3 Fianco destro	7 Non determinabile			
☐ Non classificabile		Temporale		Immagini telerilev.	4 Fianco sinistro	8 Altro:			
Altro:		In diminuzione		Documenti storici	Potenza materiale		Velocità		
Cause		Costante		Lichenometria	☒ Superficiale (< 3 m)	A: movim. Iniziale B: evoluzione			
☒ Naturali	☐ Antropiche	In aumento		Dendrocronologia	☐ Intermedia (3÷15 m)	A	B		
Altro:		Altro:		Radiometria	☐ Profonda (> 15 m)	☐	☐		
				Altro: SOPRALLUOGO	Altro:	☐	☐		
Acque superficiali				Effetti sulla rete idrografica					
☒ Assenti	Densità di drenaggio	Grado gerarchizzazione		Deviazione	☐ Presenza di sorgenti	☐	☐		
☐ Diffuse	☐ Alta	☐ Alto		Sbarramento totale	☐ Falda freatica	☐	☐		
☐ Concentrate	☐ Media	☐ Medio		Sbarramento parziale	☐ Falda in pressione	☒	☐		
☐ Stagnanti	☐ Bassa	☐ Basso		Caduta in invaso	Altro:	☐	☐		
						☐	☐		
						☐	☐		
						☐	☐		
						☐	☐		
						☐	☐		
						☐	☐		
						☐	☐		
						☐	☐		
						☐	☐		
						☐	☐		
						☐	☐		
						☐	☐		
						☐	☐		
						☐	☐		
						☐	☐		
						☐	☐		
						☐	☐		
						☐	☐		
						☐	☐		
						☐	☐		
						☐	☐		
						☐	☐		
						☐	☐		
						☐	☐		
						☐	☐		
						☐	☐		
						☐	☐		
						☐	☐		
						☐	☐		
						☐	☐		
						☐	☐		
						☐	☐		
						☐	☐		
						☐	☐		
						☐	☐		
						☐	☐		
						☐	☐		
						☐	☐		
						☐	☐		
						☐	☐		
						☐	☐		
						☐	☐		
						☐	☐		
						☐	☐		
						☐	☐		
						☐	☐		
						☐	☐		
						☐	☐		
						☐	☐		
						☐	☐		
						☐	☐		
						☐	☐		
						☐	☐		
						☐	☐		
						☐	☐		
						☐	☐		
						☐	☐		
						☐	☐		
						☐	☐		
						☐	☐		
						☐	☐		
						☐	☐		

Geologia	Zona di rottura	Costituzione della massa spostata			
	Litotipo/i, giacitura: COPERTURA	Dominio, Complesso, Unità Gruppo, Formazione, ecc.:	☐ Substrato pre-quadernario	☒ Eluvio-colluviale	☐ Deposito Glaciale
				☐ Detrito di versante	☐ Deposito fluvioglaciale
				☐ Accumulo di frana	☐ Terreno di riporto
				☐ Deposito alluvionale	☐ Altro:

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

Morfometria frana	Quota punto sommitale del coronamento (Q) m 285 ; Quota punto inferiore (I) m 265 ; Quota testata (T) m ; Dislivello (H = Q-I) m 20 ; Lunghezza (L) m 35 ;
	Componente orizzontale di L (L ₀) m 28 ; Lunghezza della massa spostata (L ₁) m ; Componente orizzontale di L ₁ (L ₀₁) m ; Pendenza β(°) 35 ;
	Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ (°) ; Area (A) m ² 10760 ; Larghezza massima della frana (W) m 12 ; Profondità media dello scorrimento (P _{med}) m 1 ;
	Profondità massima dello scorrimento (P _{max}) m 2 ; Volume (V) m ³ ; Altro
	Spazio per annotazioni e disegni

VARIANTE STRUTTURALE ARQUATA SCRIVIA-.SCHEDE FRANE-SICOD-PROCESSI
DISSESTO FA9/12

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

Geologia Tecnica	Dati geotecnici		Coesione		Valori medi		Famiglie di discontinuità (ISRM, 1978)					Proiezione polare	
	Peso specifico		Altro		Spaziatura (m)		K1	K2	K3	K4	S	● famiglie di discontinuità × fronti	
	Angolo di attrito				Persistenza (m)								
					Forma								
					JRC								
					Apertura (mm)								
					Riempimento								
					Alterazione								
					Acqua								

Geologia Tecnica	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		Tipo profilo		Settore di versante includente più frane o indizi di frana	
	Quota crinale m 400		☐ Rettilineo		Sigla assegnata al settore	
	Quota fondovalle m 250		☐ Subverticale		Regione	
	Distanza fra punto sommitale del coronamento e crinale 0 m 120		☐ Terrazzato		Provincia	
	Pendenza media (°) 35		☐ Concavo		Comune	
	Esposizione (°) 70		☐ Convesso		<u>Bacino idrografico</u>	
	Altro:		☐ Complesso		1° Ordine: Po	
			☐ Altro		2° Ordine	
					3° Ordine	

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

Territorio	Manufatti presenti			Indagini e interventi			
	A: non colpiti B: danneggiati C: distrutti			A: già effettuati B: da effettuarsi			
	A	B	C	A	B	A	B
	☒	☐	☐	☐	☒	☒	☐
	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Territorio	Causa dei danni	
	Frana	
	Caduta in invasivo	
	Rottura diga di frana	
	Sbarramento corso d'acqua	
	Altro:	

Territorio	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:	

Territorio	Uso del territorio	
	Gli studi e le indagini geologico-tecniche sono destinati alla progettazione di interventi di sistemazione:	
	Il monitoraggio è destinato a:	
	Progettazione di interventi di sistemazione	
	Alertamento	
	Altro:	
	Gli interventi di sistemazione sono destinati a:	
	Miglioramento della stabilità del pendio	
	Stabilizzazione del pendio	
	Stima dei costi di quanto previsto:	

Territorio	Indagini e interventi	
	Relazione di sopralluogo	
	Relazione geologica	
	Progetto di massa	
	Progetto esecutivo	
	Geotecnica di laboratorio	
	Indagini idrogeologiche	
	Geoelettrica	
	Sismica di superficie	
	Perforazioni geognostiche	

Territorio	Indagini e interventi	
	Prove down-hole	
	Prove cross-hole	
	Inclinometri	
	Piezometri	
	Fessurimetri	
	Estensimetri	
	Clinometri	
	Assesimetri	
	Rete microsismica	

Territorio	Indagini e interventi	
	Misure topografiche	
	Dati idrometeorologici	
	Ripofilatura	
	Riduzione carichi testa	
	Aumento carichi piede	
	Disgaggio	
	Gabbioni	
	Muri	
	Paratie	

Territorio	Indagini e interventi	
	Pali	
	Tere armate/rinforzate	
	Canalette superficiali	
	Trincee drenanti	
	Pozzi drenanti	
	Dreni suborizzontali	
	Gallerie drenanti	
	Reti	
	Spritz-beton	

Territorio	Indagini e interventi	
	Rilevati paramassi	
	Trincee paramassi	
	Strutture paramassi	
	Chiodi-bulloni	
	Tiranti-ancoraggi	
	Imbracature	
	Iniezioni/jet grouting	
	Reticoli-micropali	
	Trattamento termico	

Territorio	Indagini e interventi	
	Trattamento chimico	
	Trattamento elettrico	
	Inerbimenti	
	Rimboschimenti	
	Disboscamento	
	Viminate, fascinate	
	Briglie-soglie	
	Difese spondali	
	Consolidamento edifici	

Territorio	Indagini e interventi	
	Demolizioni	
	Evacuazioni	
	Sistemi d'allarme	

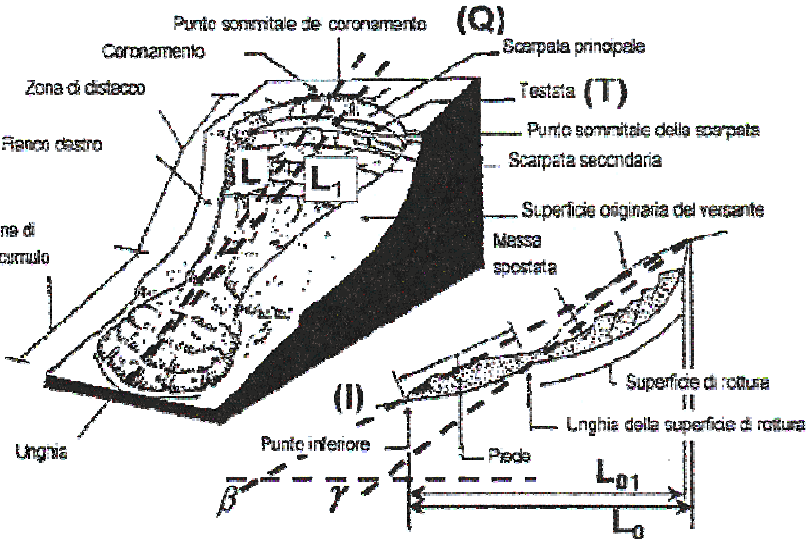
VARIANTE STRUTTURALE ARQUATA SCRIVIA-.SCHEDE FRANE-SICOD-PROCESSI
SCHEDE FRANA N. 13 – DISSESTO FQ1/13

Anagrafica	Generalità		Cartografia		Ambiente	Foto-All.-Note
	Compilatore Guerra	IGM 1:50.000	CTR 1:10.000 Piemonte		Alpi	
	Provincia AL	Foglio	Sezione 195110		Zona Pedemontana	
	Comune ARQUATA SCRIVIA	Sezione	Carta Catastale		Bacino Terziario L P	
	Località GIACOMASSI	IGM 1:25.000	Foglio N.		Bacino Padano	
	Foto Aeree	Foglio	Scala		Bacino Idrografico	
	Volo	Quadrante	Coordinate UTM ED50		1° Ord PO	
	Strisciata	Tavola	UTM E 491469.5		2° Ord SCRIVIA	
	Fotogramma		UTM N. 4946389.5		3° Ord	

Descrizione	Tipo Frana		con evoluzione in	Stato		Data ultima attivazione		Indizi e segnali premonitori						
	☐	Di Nuova Formazione		☐	Attiva	☐	Fratture	☐	Misure strumentali					
	☒	Riattivazione		☐	Riattivabile	☒	16.10.88, 06.96	☐	Trincee	☐	Contropendenze			
	Stadio			☐	Stabilizzata Naturalmente	Classificazione P.A.I.		☐	Doppie creste	☐	Inghiottoi			
	☐	Incipiente		☐	Stabilizzata Artificialmente	☐	Fa attiva (<30 anni)	☐	Scarpate	☐	Sostegni e/o alberi incrinati			
	☐	Avanzato		Note:		☐	Fq quiescente (>30 a.)	☐	Cordonature	☐	Franamenti secondari			
	☐	Esaurito		Evoluzione		☐	Fs stabilizzata	☐	Rigonfiamenti	☐	Risorgive			
	Tipo movimento					Origine dei dati		☐	Zolle	☐	Lesioni ai manufatti			
	☒	Crollo		☒	☐	☐	Giornali	☐	Cedimenti	☐	Alterazione dell'idrografia			
	☐	Ribaltamento		☐	☐	☐	Publicazioni	☐	Ondulazioni	☐	Altro:			
	☐	Scivolamento rotaz.		☐	☐	☐	Testimonianze orali	☐	Localizzazione degli indizi					
	☐	Scivolamento traslaz.		☐	☐	☐	Audiovisivi	☐	1	Zona di distacco	☐	5	Superficie di rottura	
	☐	Colata		☐	☐	☐	☒	Archivi enti	☐	2	Zona di accumulo	☐	6	Corpo di frana
	☐	D.G.P.V.		☐	☐	☐	Cartografia	☐	☐	3	Fianco destro	☐	7	Non determinabile
	☐	Non classificabile		☐	☐	☐	Multidirezionale	☐	☐	4	Fianco sinistro	☐	8	Altro:
Altro:		☐	☐	☐	Temporale	☐	☐	Potenza materiale		Velocità				
		☐	☐	☐	In diminuzione	☐	☐	☐		A: movim. Iniziale B: evoluzione				
Cause		☐	☐	☐	Costante	☐	☐	☐	Superficiale (< 3 m)	☐	A	B		
☒	Naturali	☐	Antropiche	☐	In aumento	☐	☐	☒	Intermedia (3÷15 m)	☐	☐	☐		
Altro:		☐	☐	☐	Altro:	☐	☐	☐	Profonda (> 15 m)	☐	☐	☐		
		☐	☐	☐	Altro: SOPRALLUOGO	☐	☐	☐	Altro:	☐	☐	☐		
Acque superficiali						Effetti sulla rete idrografica								
☐	Assenti	Densità di drenaggio	Grado gerarchizzazione	☐	Deviazione	☐	Presenza di sorgenti	☐		☐				
☐	Diffuse	☐	Alta	☐	Sbarramento totale	☐	Falda freatica	☐		☐				
☐	Concentrate	☐	Media	☐	Sbarramento parziale	☐	Falda in pressione	☐		☐				
☐	Stagnanti	☐	Bassa	☐	Caduta in invaso	☐	Altro:	☒		☒				
						estr. lento (<16mm/anno)								
						molto lento (<1.6m/anno)								
						lento (<13 m/mese)								
						moderato (<1.8 m/h)								
						rapido (<3 m/min)								
						molto rapido (<5m/s)								
						estr. rapido (>5m/s)								

Geologia	Zona di rottura	Costituzione della massa spostata
	Litotipo/i, giacitura: BANCATE ARENACEE IN AGGETTO	☒ Substrato pre-quadernario ☐ Eluvio-colluviale ☐ Detrito di versante ☐ Accumulo di frana ☐ Deposito alluvionale ☐ Deposito Glaciale ☐ Deposito fluvioglaciale ☐ Terreno di riporto ☐ Altro:

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

Morfometria frana	Quota punto sommitale del coronamento (Q) m 400 ; Quota punto inferiore (I) m 390 ; Quota testata (T) m ; Dislivello (H = Q-I) m 10 ; Lunghezza (L) m 10 ;
	Componente orizzontale di L (L ₀) m ; Lunghezza della massa spostata (L ₁) m ; Componente orizzontale di L ₁ (L ₀₁) m ; Pendenza β (°) 90 ;
	Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ (°) ; Area (A) m ² 10760 ; Larghezza massima della frana (W) m 15 ; Profondità media dello scorrimento (P _{med}) m ;
	Profondità massima dello scorrimento (P _{max}) m ; Volume (V) m ³ ; Altro
Spazio per annotazioni e disegni 	

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

Versante	Morfometria del versante	Tipo profilo		Settore di versante includente più frane o indizi di frana	
	Quota crinale m 500		Rettilineo	Sigla assegnata al settore	<u>Morfometria</u>
	Quota fondovalle m 260		Subverticale	Regione	Dislivello m
	Distanza fra punto sommitale del coronamento e crinale 0 m 200		Terrazzato	Provincia	Pendenza (°)
	Pendenza media (°) 22		Concavo	Comune	Area m ²
	Esposizione (°) 70		Convesso	<u>Bacino idrografico</u>	Volume m ³
	Altro:		Complesso	1° Ordine: Po	Quota crinale m
			Altro	2° Ordine	Quota fondovalle m
			3° Ordine	Esposizione (°)	

Manufatti presenti										Indagini e interventi									
A: non colpiti B: danneggiati C: distrutti										A: già effettuati B: da effettuarsi									
		A	B	C								A	B						
Territorio	X			Singolo edificio residenziale privato						X		Relazione di sopralluogo			Canalette superficiali				
				Gruppo di edifici residenziali privati								Relazione geologica			Trincee drenanti				
				Tipo edificio/i pubblico/i:								Progetto di massima			Pozzi drenanti				
				Tipo impianto/i industriale/I:								Progetto esecutivo			Dreni suborizzontali				
				Manufatti ed infrastrutture di pubblico interesse:								Geotecnica di laboratorio			Gallerie drenanti				
				Tipo attività artigianale/commerciale:								Indagini idrogeologiche		X	Reti				
				Opere di sistemazione: drenaggio								Geoelétrica			Spritz-beton				
				Tipo attività agricola:								Sismica di superficie			Rilevati paramassi				
				Viabilità:								Perforazioni geognostiche			Trincee paramassi				
				Altro:								Prove down-hole		X	Strutture paramassi				
	Causa dei danni												Prove cross-hole			Chiodi-bulloni			
			Frana				Rottura diga di frana		☐ Sbarramento corso d'acqua				Inclinometri		X	Tiranti-incoraggi			
			Caduta in vaso				Altro:						Piezometri			Imbracature			
	Consuntivo												Fessurimetri			Iniezioni/jet grouting			
			Persone Decedute n°				Ferite n°		Evacuate n°				Estensimetri				Reticoli-micropali		
			Edifici privati colpiti n°				Privati a rischio n°		Pubblici colpiti n°				Clinometri				Trattamento termico		
			Pubblici a rischio n°				Altro:						Assestimetri			Trattamento chimico			
	Uso del territorio												Rete microsisimica			Trattamento elettrico			
	Gli studi e le indagini geologico-tecniche sono destinati alla progettazione di interventi di sistemazione:												Misure topografiche			Inerbimenti			
	Il monitoraggio è destinato a:												Dati idrometeorologici			Rimboschimenti			
	☐ Progettazione di interventi di sistemazione ☐ Allertamento												Riprofilatura			Disboscamento			
	Altro:												Riduzione carichi testa			Vimate, fascinate			
	Gli interventi di sistemazione sono destinati a:												Aumento carichi piede			Briglie-soglie			
	☐ Miglioramento della stabilità del pendio ☐ Stabilizzazione del pendio												Disgaggio			Difese spondali			
	Stima dei costi di quanto previsto:												Gabbioni			Consolidamento edifici			
Destinazione d'uso del territorio prevista:												Muri			Demolizioni				
Altro:												Paratie			Evacuazioni				
												Pali			Sistemi d'allarme				
												Terre armate/rinforzate							

VARIANTE STRUTTURALE ARQUATA SCRIVIA-.SCHEDE FRANE-SICOD-PROCESSI
SCHEDE FRANA N. 14 – DISSESTO FA1/14

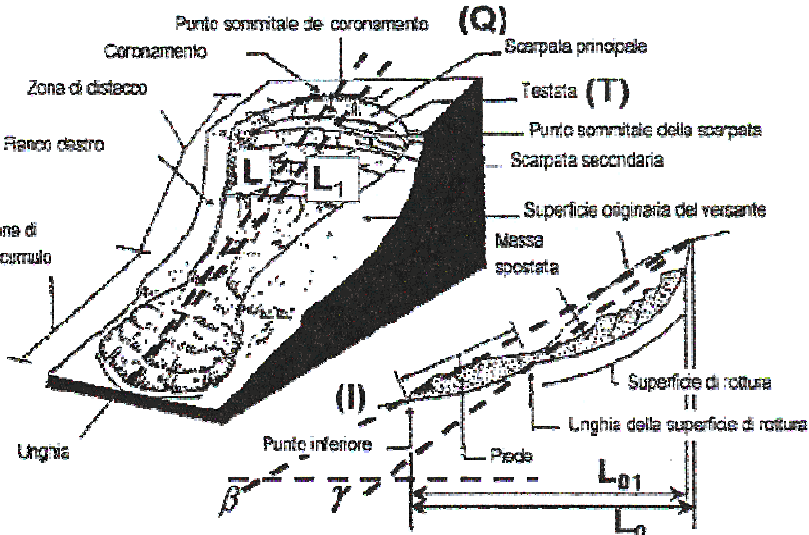
Anagrafica	Generalità	IGM 1:50.000	Cartografia		Ambiente	Foto-All.-Note
	Compilatore Guerra	Foglio	CTR 1:10.000 Piemonte		Alpi	
	Provincia AL	Sezione	Sezione 195110		Zona Pedemontana	
	Comune ARQUATA SCRIVIA	Sezione	Carta Catastale		Bacino Terziario L P	
Foto Aeree	Località LA SPEZIA	IGM 1:25.000	Foglio N.		Bacino Padano	
	Volo	Foglio	Scala		Bacino Idrografico	
	Strisciata	Quadrante	Coordinate UTM ED50		1° Ord PO	
	Fotogramma	Tavola	UTM E 492398.1		2° Ord SCRIVIA	
			UTM N. 4946019.3		3° Ord	

Descrizione	Tipo Frana		con evoluzione in	Stato		Data ultima attivazione		Indizi e segnali premonitori	
	☒ Di Nuova Formazione			☐ Attiva	Giorno/mese/anno/ora	☐ Fratture	☐ Misure strumentali		
	☐ Riattivazione			☒ Riattivabile	2000	☐ Trincee	☐ Contropendenze		
	Stadio			☐ Stabilizzata Naturalmente	Classificazione P.A.I.	☐ Doppie creste	☐ Inghiottoi		
	☐ Incipiente			☐ Stabilizzata Artificialmente	☒ Fa attiva (<30 anni)	☐ Scarpate	☐ Sostegni e/o alberi incrinati		
	☒ Avanzato			Note:	☐ Fq quiescente (>30 a.)	☐ Cordonature	☐ Franamenti secondari		
	☐ Esaurito			Evoluzione	☐ Fs stabilizzata	☐ Rigonfiamenti	☐ Risorgive		
	Tipo movimento			☐ Spaziale	Origine dei dati	☐ Zolle	☐ Lesioni ai manufatti		
	☒ Crollo			☐ Libera	☐ Giornali	☒ Cedimenti	☐ Alterazione dell'idrografia		
	☐ Ribaltamento			☐ Confinata	☐ Pubblicazioni	☐ Ondulazioni	Altro:		
	☐ Scivolamento rotaz.			☐ In avanzamento	☒ Testimonianze orali	Localizzazione degli indizi			
	☐ Scivolamento traslaz.	☒		☐ Retrogressiva	☐ Audiovisivi	1 Zona di distacco	5 Superficie di rottura		
	☐ Colata			☐ In allargamento	☐ Archivi enti	2 Zona di accumulo	6 Corpo di frana		
	☐ D.G.P.V.			☐ Multidirezionale	☐ Cartografia	3 Fianco destro	7 Non determinabile		
	☐ Non classificabile			☐ Temporale	☐ Immagini telerilev.	4 Fianco sinistro	8 Altro:		
Altro:		☐ In diminuzione	☐ Documenti storici	Potenza materiale					
Cause		☐ Costante	☐ Lichenometria	☐ Superficiale (< 3 m)					
☒ Naturali	☐ Antropiche	☐ In aumento	☐ Dendrocronologia	☒ Intermedia (3÷15 m)	Velocità				
Altro:		Altro:	☐ Radiometria	☐ Profonda (> 15 m)	A: movim. Iniziale B: evoluzione				
Altro:			Altro: SOPRALLUOGO	☐ Altro:	A B				
Acque superficiali						Effetti sulla rete idrografica			
☒ Assenti	Densità di drenaggio	Grado gerarchizzazione	☐ Deviazione	☐ Presenza di sorgenti					
☐ Diffuse	☐ Alta	☐ Alto	☐ Sbarramento totale	☐ Falda freatica					
☐ Concentrate	☐ Media	☐ Medio	☐ Sbarramento parziale	☐ Falda in pressione			☒		
☐ Stagnanti	☐ Bassa	☐ Basso	☐ Caduta in invaso	Altro:					
								estr. lento (<16mm/anno)	
								molto lento (<1.6m/anno)	
								lento (<13 m/mese)	
								moderato (<1.8 m/h)	
								rapido (<3 m/min)	
								molto rapido (<5m/s)	
								estr. rapido (>5m/s)	

Geologia	Zona di rottura	Costituzione della massa spostata
	Litotipo/i, giacitura: MARNE ARGILLOSE TRAVERPOGGIO	☒ Substrato pre-quaternario ☐ Eluvio-colluviale ☐ Detrito di versante ☐ Accumulo di frana ☐ Deposito alluvionale ☐ Deposito Glaciale ☐ Deposito fluvioglaciale ☐ Terreno di riporto ☐ Altro:

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

Morfometria frana	Quota punto sommitale del coronamento (Q) m 250 ; Quota punto inferiore (I) m 230 ; Quota testata (T) m ; Dislivello (H = Q-I) m 20 ; Lunghezza (L) m 23 ;
	Componente orizzontale di L (L ₀) m 12 ; Lunghezza della massa spostata (L ₁) m ; Componente orizzontale di L1 (L ₀₁) m ; Pendenza β(°) 60 ;
	Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ (°) ; Area (A) m ² 10760 ; Larghezza massima della frana (W) m 50 ; Profondità media dello scorrimento (P _{med}) m 5 ;
	Profondità massima dello scorrimento (P _{max}) m 7 ; Volume (V) m ³ ; Altro
	Spazio per annotazioni e disegni



VARIANTE STRUTTURALE ARQUATA SCRIVIA-.SCHEDE FRANE-SICOD-PROCESSI
DISSESTO FA1/14

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

Dati geotecnici		Coesione		Famiglie di discontinuità (ISRM, 1978)										Proiezione polare	
Peso specifico		Altro		Valori medi		K1	K2	K3	K4	S	● famiglie di discontinuità		✕ fronti		
Angolo di attrito				Spaziatura (m)											
				Persistenza (m)											
				Forma											
				JRC											
				Apertura (mm)											
				Riempimento											
				Alterazione											
				Acqua											

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

Versante	Morfometria del versante		Tipo profilo		Settore di versante includente più frane o indizi di frana	
	Quota crinale m	250	☒	Rettilineo	Sigla assegnata al settore	
	Quota fondovalle m	230	☒	Subverticale	Regione	
	Distanza fra punto sommitale del coronamento e crinale 0 m		☐	Terrazzato	Provincia	
	Pendenza media (°)	60	☐	Concavo	Comune	
	Esposizione (°)	45	☐	Convesso	Bacino idrografico	
	Altro:		☐	Complesso	1° Ordine: Po	
			☐	Altro	2° Ordine	
				3° Ordine		

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

Territorio	Manufatti presenti			Indagini e interventi		
	A: non colpiti B: danneggiati C: distrutti			A: già effettuati B: da effettuarsi		
	A	B	C	A	B	A
	☐	☐	☐	☐	☒	☒
	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Causa dei danni			
Frana	Rottura diga di frana	☐	Sbarramento corso d'acqua
Caduta in invasivo	Altro:		
Consuntivo			
Persone Decedute n°	Ferite n°	Evacuate n°	A rischio n°
Edifici privati colpiti n°	Privati a rischio n°	Pubblici colpiti n°	
Pubblici a rischio n°	Altro:		
Uso del territorio			
Gli studi e le indagini geologico-tecniche sono destinati alla progettazione di interventi di sistemazione:		☐	Si
Il monitoraggio è destinato a:		☐	No
☐	Progettazione di interventi di sistemazione	☐	Allertamento
☐	Altro:		
Gli interventi di sistemazione sono destinati a:		☐	Stabilizzazione del pendio
☐	Miglioramento della stabilità del pendio	☐	
Stima dei costi di quanto previsto:			
Destinazione d'uso del territorio prevista:			
Altro:			

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

VARIANTE STRUTTURALE ARQUATA SCRIVIA-.SCHEDE FRANE-SICOD-PROCESSI
SCHEDE FRANA N. 15 – DISSESTO FA10/15

Anagrafica	Generalità	IGM 1:50.000	Cartografia		Ambiente	Foto-All.-Note
	Compilatore Guerra	Foglio	CTR 1:10.000 Piemonte		Alpi	
	Provincia AL	Sezione	Sezione 195110		Zona Pedemontana	
	Comune ARQUATA SCRIVIA	IGM 1:25.000	Carta Catastale	x	Bacino Terziario L P	
	Foto Aeree	Foglio	Foglio N.		Bacino Padano	
	Volo	Quadrante	Scala		Bacino Idrografico	
	Strisciata	Tavola	Coordinate UTM ED50		1° Ord PO	
	Fotogramma		UTM E 491469.5		2° Ord SCRIVIA	
			UTM N. 4946389.5		3° Ord	

Descrizione	Tipo Frana		con evoluzione in	Stato		Data ultima attivazione		Indizi e segnali premonitori			
	☐	Di Nuova Formazione		☐	Attiva	☐	Giorno/mese/anno/ora	☐	Fratture	☐	Misure strumentali
	☒	Riattivazione		☐	Riattivabile	☒	1993	☐	Trincee	☐	Contropendenze
	Stadio			☒	Stabilizzata Naturalmente	Classificazione P.A.I.		☐	Doppie creste	☐	Inghiottoi
	☐	Incipiente		☐	Stabilizzata Artificialmente	☒	Fa attiva (<30 anni)	☐	Scarpate	☐	Sostegni e/o alberi incrinati
	☒	Avanzato		Note:		☐	Fq quiescente (>30 a.)	☐	Cordonature	☐	Franamenti secondari
	☐	Esaurito		Evoluzione		☐	Fs stabilizzata	☐	Rigonfiamenti	☐	Risorgive
	Tipo movimento					Origine dei dati		☐	Zolle	☐	Lesioni ai manufatti
	☐	Crollo		☒	Spaziale	☐	Giornali	☐	Cedimenti	☐	Alterazione dell'idrografia
	☐	Ribaltamento		☐	Libera	☒	Pubblicazioni	☒	Ondulazioni	☐	Altro:
☒	Scivolamento rotaz.	☐	Confinata	☒	Testimonianze orali	☐	Localizzazione degli indizi				
☐	Scivolamento traslaz.	☐	In avanzamento	☐	Audiovisivi	☐	1	Zona di distacco	5	Superficie di rottura	
☒	Colata	☒	Retrogressiva	☒	Archivi enti	☒	2	Zona di accumulo	6	Corpo di frana	
☐	D.G.P.V.	☐	In allargamento	☐	Cartografia	☐	3	Fianco destro	7	Non determinabile	
☐	Non classificabile	☐	Multidirezionale	☐	Immagini telerilev.	☐	4	Fianco sinistro	8	Altro:	
Altro:		☐	Temporale	☐	Documenti storici	☐	Potenza materiale		Velocità		
		☐	In diminuzione	☐		☒	Superficiale (< 3 m)		A: movim. Iniziale B: evoluzione		
Cause		☐	Costante	☐	Lichenometria	☐	Intermedia (3÷15 m)		☐	A	B
☒	Naturali	☐	In aumento	☐	Dendrocronologia	☐	Profonda (> 15 m)		☐	estr. lento (<16mm/anno)	
Altro:		☐	Altro:	☐	Radiometria	☐	Altro:		☐	molto lento (<1.6m/anno)	
		☐		☐	Altro: SOPRALLUOGO	☐			☐	lento (<13 m/mese)	
		Acque superficiali		Effetti sulla rete idrografica		☐	Presenza di sorgenti		☐	moderato (<1.8 m/h)	
☒	Assenti	Densità di drenaggio	Grado gerarchizzazione	☐	Deviazione	☐	Falda freatica		☒	rapido (<3 m/min)	
☐	Diffuse	☐	Alto	☐	Sbarramento totale	☐	Falda in pressione		☐	molto rapido (<5m/s)	
☐	Concentrate	☐	Medio	☐	Sbarramento parziale	☐	Altro:		☐	estr. rapido (>5m/s)	
☐	Stagnanti	☐	Basso	☐	Caduta in invaso	☐			☐		

Geologia	Zona di rottura	Costituzione della massa spostata			
	Litotipo/i, giacitura: COPERTURE ARGILLOSO SABBIOSE	Dominio, Complesso, Unità Gruppo, Formazione, ecc.:	☐ Substrato pre-quadernario	☒ Eluvio-colluviale	☐ Deposito Glaciale
				☒ Detrito di versante	☐ Deposito fluvioglaciale
				☐ Accumulo di frana	☐ Terreno di riporto
				☐ Deposito alluvionale	Altro:

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

Morfometria frana	Quota punto sommitale del coronamento (Q) m 268 ; Quota punto inferiore (I) m 250 ; Quota testata (T) m ; Dislivello (H = Q-I) m 18 ; Lunghezza (L) m 32 ;
	Componente orizzontale di L (L ₀) m ; Lunghezza della massa spostata (L ₁) m ; Componente orizzontale di L ₁ (L ₀₁) m ; Pendenza β (°) 35 ;
	Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ (°) ; Area (A) m ² 10760 ; Larghezza massima della frana (W) m 8 ; Profondità media dello scorrimento (P _{med}) m 1 ;
	Profondità massima dello scorrimento (P _{max}) m 3 ; Volume (V) m ³ ; Altro
	Spazio per annotazioni e disegni

DISSESTO FA10/15

Geologia Tecnica	Prove geotecniche			Litotecnica							
	☐	In sito:		☐	Stratificata	☐	Vacuolare	☐	Mediam. degradata	☐	Coesiva consistente
	☐	In laboratorio:	<u>Roccia</u>	☐	Fissile	☐	Caotica	☐	Molto degradata	☒	Coesiva poco consistente
	☐	Dati stimati	☐	Lapidea	☐	Fratturata	☐	Complet. degradata	☐	☐	Detritica
	☐	Altro	☐	Debole	☐	Rilasciata	<u>Degradazione</u>	☐	☐	☐	Granulare addensata
	☐	Ubicazione:	<u>Struttura</u>		Disarticolata	☐	Fresca	<u>Terra</u>	☐	☐	Granulare sciolta
			☐	Massiva	☐	Scistosa	☐	Leggerm. degradata	☐	Coesiva	
	Dati geotecnici			Coesione	Famiglie di discontinuità (ISRM, 1978)					Proiezione polare	
	Peso specifico			Altro	Valori medi					● famiglie di discontinuità ✕ fronti	
	Angolo di attrito				Spaziatura (m)						
Ammasso Roccioso			Persistenza (m)								
Fronte principale			Forma								
Classificazione			JRC								
Altezza fronte			Apertura (mm)								
Giacitura Fronte			Riempimento								
Giacitura strati			Alterazione								
RQD			Acqua								
Jv											

Versante	Morfometria del versante	Tipo profilo		Settore di versante includente più frane o indizi di frana	
	Quota crinale m 268	☐	Rettilineo	Sigla assegnata al settore	<u>Morfometria</u>
	Quota fondovalle m 250	☐	Subverticale	Regione	Dislivello m
	Distanza fra punto sommitale del coronamento e crinale 0 m 30	☐	Terrazzato	Provincia	Pendenza (°)
	Pendenza media (°) 30	☐	Concavo	Comune	Area m ²
	Esposizione (°) 180	☐	Convesso	<u>Bacino idrografico</u>	Volume m ³
	Altro:	☐	Complesso	1° Ordine: Po	Quota crinale m
		☐	Altro	2° Ordine	Quota fondovalle m
			3° Ordine	Esposizione (°)	

		Manufatti presenti					Indagini e interventi		
		A: non colpiti B: danneggiati C: distrutti					A: già effettuati B: da effettuarsi		
Territorio	A	B	C				A	B	
				Singolo edificio residenziale privato					
		X		Gruppo di edifici residenziali privati				X	
				Tipo edificio/i pubblico/i:					
				Tipo impianto/i industriale/I:					
				Manufatti ed infrastrutture di pubblico interesse:					
				Tipo attività artigianale/commerciale:					
				Opere di sistemazione: drenaggio					
				Tipo attività agricola:					
		X		Viabilità:STR. COMUNALE					
				Altro:					
	Causa dei danni								
		Frana		Rottura diga di frana			Sbarramento corso d'acqua		
		Caduta in vaso		Altro:					
	Consuntivo								
		Persone Decedute n°		Ferite n°		Evacuate n°		A rischio n°	
		Edifici privati colpiti n°		Privati a rischio n°		Pubblici colpiti n°			
		Pubblici a rischio n°		Altro:					
	Uso del territorio								
		Gli studi e le indagini geologico-tecniche sono destinati alla progettazione di interventi di sistemazione:					Si		No
	Il monitoraggio è destinato a:								
	☐ Progettazione di interventi di sistemazione		☐ Allertamento						
	Altro:								
	Gli interventi di sistemazione sono destinati a:								
	☐ Miglioramento della stabilità del pendio		☐ Stabilizzazione del pendio						
	Stima dei costi di quanto previsto:								
	Destinazione d'uso del territorio prevista:								
	Altro:								
				Relazione di sopralluogo					
				Relazione geologica					
				Progetto di massima					
				Progetto esecutivo					
				Geotecnica di laboratorio					
				Indagini idrogeologiche					
				Geoelettrica					
				Sismica di superficie					
				Perforazioni geognostiche					
				Prove down-hole					
				Prove cross-hole					
				Inclinometri					
				Piezometri					
				Fessurimetri					
				Estensimetri					
				Clinometri					
				Assesimetri					
				Rete microsismica					
				Misure topografiche					
				Dati idrometeorologici					
				Riprofilatura					
				Riduzione carichi testa					
				Aumento carichi piede					
				Disgaggio					
				Gabbioni					
				Muri					
				Paratie					
				Pali					
				Terre armate/rinforzate					
		X		Canalette superficiali					
				Trincee drenanti					
				Pozzi drenanti					
				Dreni suborizzontali					
				Gallerie drenanti					
				Reti					
				Spritz-beton					
				Rilevati paramassi					
				Trincee paramassi					
				Strutture paramassi					
				Chiodi-bulloni					
				Tiranti-ancoraggi					
				Imbracature					
				Iniezioni/jet grouting					
				Reticoli-micropali					
				Trattamento termico					
				Trattamento chimico					
				Trattamento elettrico					
		X		Inerbimenti					
				Rimboschimenti					
				Disboscamento					
				Viminate, fascinate					
				Briglie-soglie					
		X		Difese spondali					
				Consolidamento edifici					
				Demolizioni					
				Evacuazioni					
				Sistemi d'allarme					

VARIANTE STRUTTURALE ARQUATA SCRIVIA-.SCHEDE FRANE-SICOD-PROCESSI
SCHEDE FRANA N. 16 – DISSESTO FA6/16

Anagrafica	Generalità	Cartografia	Ambiente	Foto-All.-Note
	Foto Aeree			
Compilatore	Guerra	IGM 1:50.000	Alpi	
Provincia	AL	Foglio	Zona Pedemontana	
Comune	ARQUATA SCRIVIA	Sezione	Bacino Terziario L P	
Località	BASINI	Carta Catastale	Bacino Padano	
		Foglio N.		
		Scala		
Volo		Coordinate UTM ED50		
Strisciata		UTM E 492751.7	1° Ord PO	
Fotogramma		UTM N. 4949698.6	2° Ord SCRIVIA	
			3° Ord	

Descrizione	Tipo Frana	Stato	Data ultima attivazione	Indizi e segnali premonitori
	Di Nuova Formazione	Attiva	Giorno/mese/anno/ora	Fratture
	☒ Riattivazione	Riattivabile	2002	Trincee
	Stadio	Stabilizzata Naturalmente	Classificazione P.A.I.	Doppie creste
	Incipiente	Stabilizzata Artificialmente	☒ Fa attiva (<30 anni)	Scarpate
	☒ Avanzato	Note:	Fq quiescente (>30 a.)	Cordonature
	Esaurito	Evoluzione	Fs stabilizzata	Rigonfiamenti
	Tipo movimento	Spaziale	Origine dei dati	Zolle
	Crollo	Libera	Giornali	Cedimenti
	Ribaltamento	Confinata	Publicazioni	Ondulazioni
	Scivolamento rotaz.	In avanzamento	☒ Testimonianze orali	
	Scivolamento traslaz.	Retrogressiva	Audiovisivi	
	☒ Colata	In allargamento	Archivi enti	
	D.G.P.V.	Multidirezionale	Cartografia	
	Non classificabile	Temporale	Immagini telerilev.	
	Altro:	In diminuzione	Documenti storici	
	Cause	Costante	Lichenometria	
	☒ Naturali ☐ Antropiche	In aumento	Dendrocronologia	
	Altro:	Altro:	Radiometria	
	Acque superficiali		Altro: SOPRALLUOGO	
	Assenti	Densità di drenaggio	Deviazione	
	Diffuse	Alta	Sbarramento totale	
	Concentrate	Media	Sbarramento parziale	
	Stagnanti	Bassa	Caduta in invaso	
		Grado gerarchizzazione		
		Alto		
		Medio		
		Basso		

Geologia	Zona di rottura	Costituzione della massa spostata
Litotipo/i, giacitura:	Dominio, Complesso, Unità Gruppo, Formazione, ecc.:	Substrato pre-quaternario
COPERTURA ARGILLOSO LIMOSO		☒ Eluvio-colluviale
SABBIOSA		Detrito di versante
FRANAPOGGIO		Accumulo di frana
		Deposito alluvionale
		Deposito Glaciale
		Deposito fluvioglaciale
		Terreno di riporto
		Altro:

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

Morfometria frana	Quota punto sommitale del coronamento (Q) m 290 ; Quota punto inferiore (I) m 270 ; Quota testata (T) m ; Dislivello (H = Q-I) m 20 ; Lunghezza (L) m 65 ;
	Componente orizzontale di L (L ₀) m 60 ; Lunghezza della massa spostata (L ₁) m ; Componente orizzontale di L1 (L ₀₁) m ; Pendenza β(°) 18 ;
	Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ (°) ; Area (A) m ² 10760 ; Larghezza massima della frana (W) m 20 ; Profondità media dello scorrimento (P _{med}) m 2 ;
	Profondità massima dello scorrimento (P _{max}) m 4 ; Volume (V) m ³ ; Altro
	Spazio per annotazioni e disegni

VARIANTE STRUTTURALE ARQUATA SCRIVIA-.SCHEDE FRANE-SICOD-PROCESSI
DISSESTO FA6/16

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

Geologia Tecnica	Dati geotecnici		Famiglie di discontinuità (ISRM, 1978)										Proiezione polare			
	Coesione		Valori medi		K1		K2		K3		K4		S		● famiglia di discontinuità ✕ frondi	
	Altro		Spaziatura (m)													
	Peso specifico		Persistenza (m)													
	Angolo di attrito		Forma													
			JRC													
			Apertura (mm)													
			Riempimento													
			Alterazione													
			Acqua													

Versante	Morfometria del versante		Tipo profilo		Settore di versante includente più frane o indizi di frana	
	Quota crinale m 330		☐ Rettilineo		Sigla assegnata al settore	
	Quota fondovalle m 230		☐ Subverticale		Regione	
	Distanza fra punto sommitale del coronamento e crinale 0 m 100		☐ Terrazzato		Provincia	
	Pendenza media (°) 18		☐ Concavo		Comune	
	Esposizione (°) 0		☐ Convesso		<u>Bacino idrografico</u>	
	Altro:		☐ Complesso		1° Ordine: Po	
			☐ Altro		2° Ordine	
					3° Ordine	

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

Territorio	Manufatti presenti			Indagini e interventi		
	A: non colpiti B: danneggiati C: distrutti			A: già effettuati B: da effettuarsi		
	A	B	C	A	B	A
	☒			☐	☒	☒
				☐		☐
				☐		☐
				☐		☐
				☐		☐
				☐		☐
				☐		☐

Causa dei danni			Consuntivo		
Frana	Rottura diga di frana	☐ Sbarramento corso d'acqua	Persone Decedute n°	Ferite n°	Evacuate n°
Caduta in invasivo	Altro:		Edifici privati colpiti n°	Privati a rischio n°	Pubblici colpiti n°
			Pubblici a rischio n°	Altro:	
Uso del territorio			Stima dei costi di quanto previsto:		
Gli studi e le indagini geologico-tecniche sono destinati alla progettazione di interventi di sistemazione: ☐ Sì ☐ No			Destinazione d'uso del territorio prevista:		
Il monitoraggio è destinato a:			Altro:		
☐ Progettazione di interventi di sistemazione ☐ Allertamento					
Altro:					
Gli interventi di sistemazione sono destinati a:					
☐ Miglioramento della stabilità del pendio ☐ Stabilizzazione del pendio					

Indagini e interventi		
☒	Relazione di sopralluogo	☒
☐	Relazione geologica	☐
☐	Progetto di massima	☐
☐	Progetto esecutivo	☐
☐	Geotecnica di laboratorio	☐
☐	Indagini idrogeologiche	☐
☐	Geoelettrica	☐
☐	Sismica di superficie	☐
☐	Perforazioni geognostiche	☐
☐	Prove down-hole	☐
☐	Prove cross-hole	☐
☐	Inclinometri	☐
☐	Piezometri	☐
☐	Fessurimetri	☐
☐	Estensimetri	☐
☐	Clinometri	☐
☐	Assesimetri	☐
☐	Rete microsismica	☐
☐	Misure topografiche	☒
☐	Dati idrometeorologici	☐
☒	Ripropilatura	☐
☐	Riduzione carichi testa	☐
☒	Aumento carichi piede	☐
☐	Disgaggio	☐
☐	Gabbioni	☐
☐	Muri	☐
☐	Paratie	☐
☐	Pali	☐
☐	Terre armate/rinforzate	☐

Indagini e interventi		
☒	Canalette superficiali	☐
☐	Trincee drenanti	☐
☐	Pozzi drenanti	☐
☐	Dreni suborizzontali	☐
☐	Gallerie drenanti	☐
☐	Reti	☐
☐	Spritz-beton	☐
☐	Rilevati paramassi	☐
☐	Trincee paramassi	☐
☐	Strutture paramassi	☐
☐	Chiodi-bulloni	☐
☐	Tiranti-ancoraggi	☐
☐	Imbracature	☐
☐	Iniezioni/jet grouting	☐
☐	Reticoli-micropali	☐
☐	Trattamento termico	☐
☐	Trattamento chimico	☐
☐	Trattamento elettrico	☐
☒	Inerbimenti	☐
☐	Rimboschimenti	☐
☐	Disboscamento	☐
☐	Viminate, fascinate	☐
☐	Briglie-soglie	☐
☐	Difese spondali	☐
☐	Consolidamento edifici	☐
☐	Demolizioni	☐
☐	Evacuazioni	☐
☐	Sistemi d'allarme	☐

VARIANTE STRUTTURALE ARQUATA SCRIVIA-.SCHEDE FRANE-SICOD-PROCESSI
SCHEDE FRANA N. 17 – DISSESTO FA6/17

Anagrafica	Generalità	IGM 1:50.000	Cartografia		Ambiente	Foto-All.-Note
	Compilatore Guerra	Foglio	CTR 1:10.000 Piemonte		Alpi	
	Provincia AL	Sezione	Sezione 195110		Zona Pedemontana	
	Comune ARQUATA SCRIVIA	Sezione	Carta Catastale		Bacino Terziario L P	
Foto Aeree	Località BASINI	IGM 1:25.000	Foglio N.		Bacino Padano	
	Volo	Foglio	Scala		Bacino Idrografico	
	Strisciata	Quadrante	Coordinate UTM ED50		1° Ord PO	
	Fotogramma	Tavola	UTM E 492750		2° Ord SCRIVIA	
			UTM N. 4949698		3° Ord	

Descrizione	Tipo Frana		con evoluzione in	Stato		Data ultima attivazione Giorno/mese/anno/ora		Indizi e segnali premonitori	
	☒ Di Nuova Formazione			☐ Attiva			☐ Fratture	☐ Misure strumentali	
	☐ Riattivazione			☐ Riattivabile		26.11.2002	☐ Trincee	☐ Contropendenze	
	Stadio			☒ Stabilizzata Naturalmente	Classificazione P.A.I.	☐ Doppie creste	☐ Inghiottoi		
	☐ Incipiente			☐ Stabilizzata Artificialmente	☒ Fa attiva (<30 anni)	☐ Scarpate	☐ Sostegni e/o alberi incrinati		
	☒ Avanzato			Note:	Fq quiescente (>30 a.)	☐ Cordonature	☐ Franamenti secondari		
	☐ Esaurito			Evoluzione	Fs stabilizzata	☐ Rigonfiamenti	☐ Risorgive		
	Tipo movimento			Spaziale	Origine dei dati	☐ Zolle	☐ Lesioni ai manufatti		
	☐ Crollo	☒		Libera	Giornali	☐ Cedimenti	☐ Alterazione dell'idrografia		
	☐ Ribaltamento			Confinata	Pubblicazioni	☐ Ondulazioni	Altro:		
☐ Scivolamento rotaz.		In avanzamento	☒ Testimonianze orali	1 Zona di distacco	Localizzazione degli indizi				
☐ Scivolamento traslaz.		Retrogressiva	Audiovisivi	2 Zona di accumulo	5 Superficie di rottura				
☒ Colata		In allargamento	Archivi enti	3 Fianco destro	6 Corpo di frana				
☐ D.G.P.V.		Multidirezionale	Cartografia	4 Fianco sinistro	7 Non determinabile				
☐ Non classificabile		Temporale	Immagini telerilev.		8 Altro:				
Altro:		☒ In diminuzione	Documenti storici	Potenza materiale		Velocità A: movim. Iniziale B: evoluzione			
Cause		☐ Costante	Lichenometria	☐ Superficiale (< 3 m)	A	B			
☐ Naturali	☐ Antropiche	☐ In aumento	Dendrocronologia	☒ Intermedia (3÷15 m)					
Altro:		Altro:	Radiometria	Profonda (> 15 m)					
			Altro: SOPRALLUOGO	Altro:	☒	estr. lento (<16mm/anno)			
Acque superficiali			Effetti sulla rete idrografica						
☐ Assenti	Densità di drenaggio	Grado gerarchizzazione	☐ Deviazione	☐ Presenza di sorgenti	☒	lento (<13 m/mese)			
☐ Diffuse	☐ Alta	☐ Alto	☐ Sbarramento totale	☐ Falda freatica		moderato (<1.8 m/h)			
☐ Concentrate	☐ Media	☐ Medio	☐ Sbarramento parziale	☐ Falda in pressione		rapido (<3 m/min)			
☐ Stagnanti	☐ Bassa	☐ Basso	☐ Caduta in invaso	Altro:		molto rapido (<5m/s)			
						estr. rapido (>5m/s)			

Geologia	Zona di rottura	Costituzione della massa spostata			
	Litotipo/i, giacitura: COPERTURA ARGILLOSO LIMOSO SABBIOSA	Dominio, Complesso, Unità Gruppo, Formazione, ecc.:	☐ Substrato pre-quadernario	☒ Eluvio-colluviale	☐ Deposito Glaciale
				☐ Detrito di versante	☐ Deposito fluvioglaciale
				☐ Accumulo di frana	☐ Terreno di riporto
				☐ Deposito alluvionale	☐ Altro:

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

Morfometria frana	Quota punto sommitale del coronamento (Q) m 295 ; Quota punto inferiore (I) m 285 ; Quota testata (T) m ; Dislivello (H = Q-I) m 10 ; Lunghezza (L) m 30 ;
	Componente orizzontale di L (L ₀) m 28 ; Lunghezza della massa spostata (L ₁) m ; Componente orizzontale di L1 (L ₀₁) m ; Pendenza β(°) 20 ;
	Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ (°) ; Area (A) m ² 10760 ; Larghezza massima della frana (W) m 20 ; Profondità media dello scorrimento (P _{med}) m 2 ;
	Profondità massima dello scorrimento (P _{max}) m 4 ; Volume (V) m ³ ; Altro
	Spazio per annotazioni e disegni

VARIANTE STRUTTURALE ARQUATA SCRIVIA-.SCHEDE FRANE-SICOD-PROCESSI
DISSESTO FA6/17

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

Geologia Tecnica	Dati geotecnici		Coesione		Valori medi		Famiglie di discontinuità (ISRM, 1978)					Proiezione polare	
	Peso specifico		Altro		Spaziatura (m)		K1	K2	K3	K4	S	● famiglie di discontinuità ✕ tronfi	
	Angolo di attrito				Persistenza (m)								
					Forma								
					JRC								
					Apertura (mm)								
					Riempimento								
					Alterazione								
					Acqua								

Geologia Tecnica	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		Tipo profilo		Settore di versante includente più frane o indizi di frana	
	Quota crinale m	320	☐ Rettilineo	Sigla assegnata al settore		Morfometria Dislivello m Pendenza (°) Area m² Volume m³ Quota crinale m Quota fondovalle m Esposizione (°)
	Quota fondovalle m	230	☐ Subverticale	Regione		
	Distanza fra punto sommitale del coronamento e crinale 0 m	100	☐ Terrazzato	Provincia		
	Pendenza media (°)	18	☐ Concavo	Comune		
	Esposizione (°)	0	☐ Convesso	<u>Bacino idrografico</u>		
	Altro:		☐ Complesso	1° Ordine: Po		
			☐ Altro	2° Ordine		
				3° Ordine		

Territorio	Manufatti presenti			Indagini e interventi			
	A: non colpiti B: danneggiati C: distrutti			A: già effettuati B: da effettuarsi			
	A	B	C	A	B	A	B
	X			☐	☐	☐	☐
				☐	☐	☐	☐
				☐	☐	☐	☐
				☐	☐	☐	☐
				☐	☐	☐	☐
				☐	☐	☐	☐
				☐	☐	☐	☐

Territorio	Causa dei danni			Consuntivo		
	Frana	Rottura diga di frana	☐ Sbarramento corso d'acqua	Persone Decedute n°	Ferite n°	Evacuate n°
	Caduta in invasivo	Altro:		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:			☐ Sì ☐ No		
	Il monitoraggio è destinato a:					
	☐ Progettazione di interventi di sistemazione ☐ Allertamento					
	Altro:					
	Gli interventi di sistemazione sono destinati a:					
☐ Miglioramento della stabilità del pendio ☐ Stabilizzazione del pendio						
Stima dei costi di quanto previsto:						
Destinazione d'uso del territorio prevista:						
Altro:						

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

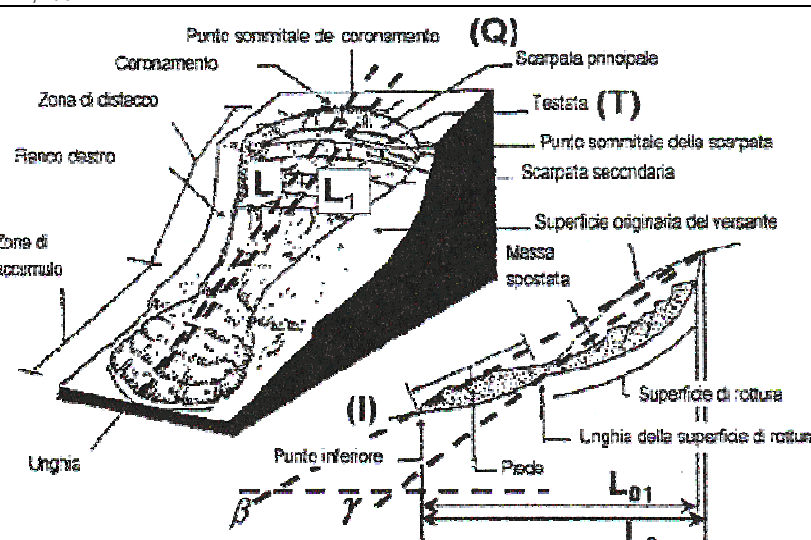
VARIANTE STRUTTURALE ARQUATA SCRIVIA-.SCHEDE FRANE-SICOD-PROCESSI
SCHEDE FRANA N. 18 – DISSESTO FA6/18

Anagrafica	Generalità	IGM 1:50.000	Cartografia		Ambiente	Foto-All.-Note
	Compilatore Guerra	Foglio	CTR 1:10.000 Piemonte		Alpi	
	Provincia AL	Sezione	Sezione 195110		Zona Pedemontana	
	Comune ARQUATA SCRIVIA	Sezione	Carta Catastale		Bacino Terziario L P	
	Località VARINELLA	IGM 1:25.000	Foglio N.		Bacino Padano	
	Foto Aeree	Foglio	Scala		Bacino Idrografico	
	Volo	Quadrante	Coordinate UTM ED50		1° Ord PO	
	Strisciata	Tavola	UTM E 492433.2		2° Ord SCRIVIA	
	Fotogramma		UTM N. 4948879.6		3° Ord	

Descrizione	Tipo Frana		con evoluzione in	Stato		Data ultima attivazione		Indizi e segnali premonitori	
	☒ Di Nuova Formazione			☐ Attiva		Giorno/mese/anno/ora	☐ Fratture	☐ Misure strumentali	
	☐ Riattivazione			☒ Riattivabile		26.11.2002	☐ Trincee	☐ Contropendenze	
	Stadio			☐ Stabilizzata Naturalmente		Classificazione P.A.I.	☐ Doppie creste	☐ Inghiottoi	
	☐ Incipiente			☐ Stabilizzata Artificialmente	☒ Fa attiva (<30 anni)		☐ Scarpate	☐ Sostegni e/o alberi incrinati	
	☒ Avanzato			Note:	☐ Fq quiescente (>30 a.)		☐ Cordature	☐ Franamenti secondari	
	☐ Esaurito			Evoluzione	☐ Fs stabilizzata		☐ Rigonfiamenti	☐ Risorgive	
	Tipo movimento			Spaziale		Origine dei dati	☐ Zolle	☐ Lesioni ai manufatti	
	☐ Crollo			☒ Libera		Giornali	☐ Cedimenti	☐ Alterazione dell'idrografia	
	☐ Ribaltamento			☐ Confinata		Pubblicazioni	☐ Ondulazioni	Altro:	
☐ Scivolamento rotaz.		☐ In avanzamento		☒ Testimonianze orali		Localizzazione degli indizi			
☐ Scivolamento traslaz.		☐ Retrogressiva		Audiovisivi	1	Zona di distacco	5	Superficie di rottura	
☒ Colata		☐ In allargamento		Archivi enti	2	Zona di accumulo	6	Corpo di frana	
☐ D.G.P.V.		☐ Multidirezionale		Cartografia	3	Fianco destro	7	Non determinabile	
☐ Non classificabile		Temporale		Immagini telerlev.	4	Fianco sinistro	8	Altro:	
Altro:		☐ In diminuzione		Documenti storici	Potenza materiale		Velocità		
Cause		☐ Costante		Lichenometria	☒ Superficiale (< 3 m)	A: movim. Iniziale B: evoluzione			
☒ Naturali	☐ Antropiche	☐ In aumento		Dendrocronologia	☐ Intermedia (3÷15 m)	A	B		
Altro:		Altro:		Radiometria	☐ Profonda (> 15 m)			estr. lento (<16mm/anno)	
				Altro: SOPRALLUOGO	Altro:			molto lento (<1.6m/anno)	
Acque superficiali				Effetti sulla rete idrografica					
☒ Assenti	Densità di drenaggio	Grado gerarchizzazione		Deviazione	☐ Presenza di sorgenti			lento (<13 m/mese)	
☐ Diffuse	☐ Alta	☐ Alto		Sbarramento totale	☐ Falda freatica	☒		moderato (<1.8 m/h)	
☐ Concentrate	☐ Media	☐ Medio		Sbarramento parziale	☐ Falda in pressione			rapido (<3 m/min)	
☐ Stagnanti	☐ Bassa	☐ Basso		Caduta in invaso	Altro:			molto rapido (<5m/s)	
								estr. rapido (>5m/s)	

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

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

Morfometria frana	Quota punto sommitale del coronamento (Q) m 243 ; Quota punto inferiore (I) m 225 ; Quota testata (T) m ; Dislivello (H = Q-I) m 17 ; Lunghezza (L) m 30 ;									
	Componente orizzontale di L (L ₀) m 28 ; Lunghezza della massa spostata (L ₁) m ; Componente orizzontale di L1 (L ₀₁) m ; Pendenza β(°) 35 ;									
	Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ (°) ; Area (A) m ² 10760 ; Larghezza massima della frana (W) m 40 ; Profondità media dello scorrimento (P _{med}) m 2 ;									
	Profondità massima dello scorrimento (P _{max}) m 3 ; Volume (V) m ³ ; Altro									
	Spazio per annotazioni e disegni 									

VARIANTE STRUTTURALE ARQUATA SCRIVIA-.SCHEDE FRANE-SICOD-PROCESSI
DISSESTO FA6/18

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

Geologia Tecnica	Dati geotecnici		Famiglie di discontinuità (ISRM, 1978)										Proiezione polare			
	Peso specifico		Coesione		Valori medi		K1		K2		K3		K4		S	
	Angolo di attrito		Altro		Spaziatura (m)											
					Persistenza (m)											
					Forma											
					JRC											
					Apertura (mm)											
					Riempimento											
					Alterazione											
					Acqua											

Geologia Tecnica	Ammasso Roccioso		Proiezione polare											
	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		Tipo profilo		Settore di versante includente più frane o indizi di frana	
	Quota crinale m 245		☐ Rettilineo		Sigla assegnata al settore	
	Quota fondovalle m 225		☐ Subverticale		Regione	
	Distanza fra punto sommitale del coronamento e crinale 0 m 5		☐ Terrazzato		Provincia	
	Pendenza media (°) 35		☐ Concavo		Comune	
	Esposizione (°) 0		☐ Convesso		<u>Bacino idrografico</u>	
	Altro:		☐ Complesso		1° Ordine: Po	
			☐ Altro		2° Ordine	
					3° Ordine	

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

Territorio	Manufatti presenti		Indagini e interventi	
	A: non colpiti B: danneggiati C: distrutti		A: già effettuati B: da effettuarsi	
	A	B	A	B
	X			X

Territorio	Causa dei danni		Consuntivo	
	Frana		Persone Decedute n°	
	Caduta in invasivo		Ferite n°	
	Rottura diga di frana		Evacuate n°	
	Sbarramento corso d'acqua		A rischio n°	
	Altro:		Edifici privati colpiti n°	
			Privati a rischio n°	
			Pubblici a rischio n°	
			Altro:	

Territorio	Uso del territorio		Indagini e interventi	
	Gli studi e le indagini geologico-tecniche sono destinati alla progettazione di interventi di sistemazione:		A: già effettuati B: da effettuarsi	
	Il monitoraggio è destinato a:		A	
	☐ Progettazione di interventi di sistemazione		B	
	☐ Allertamento			
	Altro:			
	Gli interventi di sistemazione sono destinati a:			
	☐ Miglioramento della stabilità del pendio			
	☐ Stabilizzazione del pendio			

VARIANTE STRUTTURALE ARQUATA SCRIVIA-.SCHEDE FRANE-SICOD-PROCESSI
SCHEDE FRANA N. 19 – DISSESTO FA10/19

Anagrafica	Generalità	IGM 1:50.000	Cartografia		Ambiente	Foto-All.-Note
	Compilatore Guerra	Foglio	CTR 1:10.000 Piemonte		Alpi	
	Provincia AL	Sezione	Sezione 195110		Zona Pedemontana	
	Comune ARQUATA SCRIVIA	Sezione	Carta Catastale		Bacino Terziario L P	
	Località VOCEMOLA	IGM 1:25.000	Foglio N.		Bacino Padano	
	Foto Aeree	Foglio	Scala		Bacino Idrografico	
	Volo	Quadrante	Coordinate UTM ED50		1° Ord PO	
	Strisciata	Tavola	UTM E 492600.8		2° Ord SCRIVIA	
	Fotogramma		UTM N. 4946501.2		3° Ord	

Descrizione	Tipo Frana		con evoluzione in	Stato		Data ultima attivazione Giorno/mese/anno/ora		Indizi e segnali premonitori	
	☒ Di Nuova Formazione			☐ Attiva		☐ Fratture	☐ Misure strumentali		
	☐ Riattivazione			☐ Riattivabile		☐ Trincee	☐ Contropendenze		
	Stadio			☒ Stabilizzata Naturalmente	2000	☐ Doppie creste	☐ Inghiottoi		
	☐ Incipiente			☐ Stabilizzata Artificialmente	☒ Classificazione P.A.I. Fa attiva (<30 anni)	☐ Scarpare	☐ Sostegni e/o alberi incrinati		
	☒ Avanzato			Note:	Fq quiescente (>30 a.)	☐ Cordature	☐ Franamenti secondari		
	☐ Esaurito			Evoluzione	Fs stabilizzata	☐ Rigonfiamenti	☐ Risorgive		
	Tipo movimento			Spaziale	Origine dei dati	☐ Zolle	☐ Lesioni ai manufatti		
	☐ Crollo			Libera	☐ Giornali	☒ Cedimenti	☐ Alterazione dell'idrografia		
	☐ Ribaltamento			Confinata	☐ Pubblicazioni	☐ Ondulazioni	☐ Altro:		
☐ Scivolamento rotaz.		In avanzamento	☒ Testimonianze orali	Localizzazione degli indizi					
☐ Scivolamento traslaz.		Retrogressiva	☐ Audiovisivi	1 Zona di distacco	5 Superficie di rottura				
☐ Colata		In allargamento	☐ Archivi enti	2 Zona di accumulo	6 Corpo di frana				
☐ D.G.P.V.		Multidirezionale	☐ Cartografia	3 Fianco destro	7 Non determinabile				
☐ Non classificabile		Temporale	☐ Immagini telerilev.	4 Fianco sinistro	8 Altro:				
Altro:		In diminuzione	☐ Documenti storici	Potenza materiale					
Cause		Costante	☐ Lichenometria	☐ Superficiale (< 3 m)	Velocità				
☒ Naturali	☐ Antropiche	In aumento	☐ Dendrocronologia	☒ Intermedia (3÷15 m)	A: movim. Iniziale B: evoluzione				
Altro:		Altro:	☐ Radiometria	☐ Profonda (> 15 m)	A	B			
			Altro: SOPRALLUOGO	Altro:	☐	☐			
Acque superficiali			Effetti sulla rete idrografica			☒			
☐ Assenti	Densità di drenaggio	Grado gerarchizzazione	☐ Deviazione	☐ Presenza di sorgenti	☐				
☐ Diffuse	☐ Alta	☐ Alto	☐ Sbarramento totale	☐ Falda freatica	☐				
☐ Concentrate	☐ Media	☐ Medio	☐ Sbarramento parziale	☐ Falda in pressione	☐				
☐ Stagnanti	☐ Bassa	☐ Basso	☐ Caduta in invaso	Altro:	☐				
					☐				
					☐				
					☐				
					☐				

Geologia	Zona di rottura	Costituzione della massa spostata
	Litotipo/i, giacitura: DEPOSITO FLUVIO-GLACIALE SUBSTRATO	☒ Substrato pre-quadernario ☐ Eluvio-colluviale ☐ Detrito di versante ☐ Accumulo di frana ☐ Deposito alluvionale ☐ Deposito Glaciale ☒ Deposito fluvio-glaciale ☐ Terreno di riporto ☐ Altro:

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

Morfometria frana	Quota punto sommitale del coronamento (Q) m 255 ; Quota punto inferiore (I) m 235 ; Quota testata (T) m ; Dislivello (H = Q-I) m 20 ; Lunghezza (L) m 30 ;
	Componente orizzontale di L (L ₀) m 25 ; Lunghezza della massa spostata (L ₁) m ; Componente orizzontale di L1 (L ₀₁) m ; Pendenza β(°) 34 ;
	Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ(°) ; Area (A) m ² 10760 ; Larghezza massima della frana (W) m 10 ; Profondità media dello scorrimento (P _{med}) m 2 ;
	Profondità massima dello scorrimento (P _{max}) m 4 ; Volume (V) m ³ ; Altro
	Spazio per annotazioni e disegni

Geologia Tecnica	Prove geotecniche				Litotecnica																																																									
	☐	In sito:		Stratificata	☐	Vacuolare	☐	Mediam. degradata																																																						
	☐	In laboratorio:	<u>Roccia</u>	☐	Fissile	☐	Caotica	☐	Molto degradata																																																					
	☐	Dati stimati	☐	Lapidea	☐	Fratturata	☐	Complet. degradata	☐	Coesiva consistente																																																				
	☐	Altro	☐	Debole	☐	Rilasciata	<u>Degradazione</u>	☐	☒	Detritica																																																				
	Ubicazione:		<u>Struttura</u>	☐	Disarticolata	☐	Fresca	<u>Terra</u>	☐	Granulare addensata																																																				
	☐	Massiva	☐	Scistosa	☐	Leggerm. degradata	☐	Coesiva	☐	Granulare sciolta																																																				
	Dati geotecnici		Coesione			Famiglie di discontinuità (ISRM, 1978)			Proiezione polare																																																					
	Peso specifico		Altro			<table border="1"> <thead> <tr> <th>K1</th> <th>K2</th> <th>K3</th> <th>K4</th> <th>S</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>					K1	K2	K3	K4	S																																														● famiglie di discontinuità ✕ fronti	
	K1	K2	K3	K4	S																																																									
Ammasso Roccioso																																																														
<u>Fronte principale</u>		<u>Classificazione</u>																																																												
Altezza fronte	☐	Q(Barton)	☐	Valori medi																																																										
Giacitura Fronte	☐	RMR (Bieniawski)	☐	Spaziatura (m)																																																										
Giacitura strati	☐	SMR (Romana)	☐	Persistenza (m)																																																										
RQD	☐	MRMR (Laubscher)	☐	Forma																																																										
Jv	☐	BGD (ISRM)	☐	JRC																																																										
				Apertura (mm)																																																										
				Riempimento																																																										
				Alterazione																																																										
				Acqua																																																										

Versante	Morfometria del versante	Tipo profilo		Settore di versante includente più frane o indizi di frana	
	Quota crinale m 260		Rettilineo	Sigla assegnata al settore	<u>Morfometria</u>
	Quota fondovalle m 235		Subverticale	Regione	Dislivello m
	Distanza fra punto sommitale del coronamento e crinale 0 m 0		Terrazzato	Provincia	Pendenza (°)
	Pendenza media (°)		Concavo	Comune	Area m ²
	Esposizione (°) 260		Convesso	<u>Bacino idrografico</u>	Volume m ³
	Altro:		Complesso	1° Ordine: Po	Quota crinale m
			Altro	2° Ordine	Quota fondovalle m
			3° Ordine	Esposizione (°)	

		Manufatti presenti			Indagini e interventi				
		A: non colpiti B: danneggiati C: distrutti			A: già effettuati B: da effettuarsi				
Territorio	A	B	C	A	B	A	B		
	☐	☐	☐	Singolo edificio residenziale privato	☒	X	☐	X	
	☐	☐	☐	Gruppo di edifici residenziali privati	☐	X	☐	X	
	☐	☐	☐	Tipo edificio/i pubblico/i:	☐		☐		
	☐	☐	☐	Tipo impianto/i industriale/I:	☐		☐		
	☒	☐	☐	Manufatti ed infrastrutture di pubblico interesse: DISTR. CARBURANTI	☐	X	☐		
	☐	☐	☐	Tipo attività artigianale/commerciale:	☐		☐		
	☐	☐	☐	Opere di sistemazione: drenaggio	☐		☐		
	☐	☐	☐	Tipo attività agricola:	☐		☐		
	☒	☐	☐	Viabilità: STR. VICINALE	☐		☐		
	☐	☐	☐	Altro:	☐		☐		
	Causa dei danni				☐		☐		
	☐	Frana		☐	Rottura diga di frana	☐		☐	
	☐	Caduta in vaso		☐	Altro:	☐		☐	
	Consuntivo				☐		☐		
	☐	Persone Decedute n°	☐	Ferite n°	☐	Evacuate n°	☐	A rischio n°	
	☐	Edifici privati colpiti n°	☐	Privati a rischio n°	☐	Pubblici colpiti n°	☐		
	☐	Pubblici a rischio n°	☐	Altro:	☐		☐		
	Uso del territorio				☐		☐		
	☐	Gli studi e le indagini geologico-tecniche sono destinati alla progettazione di interventi di sistemazione:			☐	Si	☐	No	
☐	Il monitoraggio è destinato a:			☒	X	☐			
☐	Progettazione di interventi di sistemazione		☐	Allertamento	☐		☐		
☐	Altro:			☐		☐			
☐	Gli interventi di sistemazione sono destinati a:			☐		☐			
☐	Miglioramento della stabilità del pendio		☐	Stabilizzazione del pendio	☐		☐		
☐	Stima dei costi di quanto previsto:			☐		☐			
☐	Destinazione d'uso del territorio prevista:			☐		☐			
☐	Altro:			☒	X	☐			

VARIANTE STRUTTURALE ARQUATA SCRIVIA-.SCHEDE FRANE-SICOD-PROCESSI
SCHEDE FRANA N. 20 – DISSESTO FA5/20

Anagrafica	Generalità	IGM 1:50.000	Cartografia	Ambiente	Foto-All.-Note
	Compilatore Guerra	Foglio	CTR 1:10.000 Piemonte	Alpi	
	Provincia AL	Sezione	Sezione 195110	Zona Pedemontana	
	Comune ARQUATA SCRIVIA	Sezione	Carta Catastale	Bacino Terziario L P	
Foto Aeree	Località RIGOROSO	IGM 1:25.000	Foglio N.	Bacino Padano	Bacino Idrografico
	Volo	Foglio	Scala	1° Ord PO	
	Strisciata	Quadrante	Coordinate UTM ED50	2° Ord SCRIVIA	
	Fotogramma	Tavola	UTM E 492398	3° Ord	
			UTM N. 4946019		

Descrizione	Tipo Frana		con evoluzione in	Stato		Data ultima attivazione		Indizi e segnali premonitori	
	☒ Di Nuova Formazione			☐ Attiva	Giorno/mese/anno/ora		☐ Fratture	☐ Misure strumentali	
	☐ Riattivazione			☐ Riattivabile	26.11.03		☐ Trincee	☐ Contropendenze	
	Stadio			☐ Stabilizzata Naturalmente	Classificazione P.A.I.		☐ Doppie creste	☐ Inghiottoi	
	☐ Incipiente			☐ Stabilizzata Artificialmente	☒ Fa attiva (<30 anni)	☐ Scarpate	☐ Sostegni e/o alberi incrinati		
	☒ Avanzato			Note:	Fq quiescente (>30 a.)	☐ Cordonature	☐ Franamenti secondari		
	☐ Esaurito			Evoluzione		☐ Fs stabilizzata	☐ Rigonfiamenti		
	Tipo movimento			☐ Spaziale	Origine dei dati		☐ Zolle	☐ Lesioni ai manufatti	
	☐ Crollo			☐ Libera	☐ Giornali	☐ Cedimenti	☐ Alterazione dell'idrografia		
	☐ Ribaltamento			☐ Confinata	☐ Pubblicazioni	☐ Ondulazioni	☐ Altro:		
	☐ Scivolamento rotaz.			☐ In avanzamento	☐ Testimonianze orali	Localizzazione degli indizi			
	☐ Scivolamento traslaz.			☐ Retrogressiva	☐ Audiovisivi	1 Zona di distacco	5 Superficie di rottura		
	☒ Colata	☒		☐ In allargamento	☐ Archivi enti	2 Zona di accumulo	6 Corpo di frana		
	☐ D.G.P.V.			☐ Multidirezionale	☐ Cartografia	3 Fianco destro	7 Non determinabile		
	☐ Non classificabile			☐ Temporale	☐ Immagini telerilev.	4 Fianco sinistro	8 Altro:		
Altro:		☐ In diminuzione	☐ Documenti storici	Potenza materiale		Velocità			
Cause		☐ Costante	☐ Lichenometria	☐ Superficiale (< 3 m)	A: movim. Iniziale B: evoluzione				
☒ Naturali	☐ Antropiche	☐ In aumento	☐ Dendrocronologia	☐ Intermedia (3÷15 m)	☐ A	☐ B			
Altro:		Altro:	☐ Radiometria	☐ Profonda (> 15 m)	☐	☐			
			Altro: SOPRALLUOGO	Altro:	☐	☐			
Acque superficiali		Effetti sulla rete idrografica							
☒ Assenti	Densità di drenaggio	Grado gerarchizzazione	☐ Deviazione	☐ Presenza di sorgenti	☒	estr. lento (<16mm/anno)			
☐ Diffuse	☐ Alta	☐ Alto	☐ Sbarramento totale	☐ Falda freatica	☐	molto lento (<1.6m/anno)			
☐ Concentrate	☐ Media	☐ Medio	☐ Sbarramento parziale	☐ Falda in pressione	☐	lento (<13 m/mese)			
☐ Stagnanti	☐ Bassa	☐ Basso	☐ Caduta in invaso	Altro:	☐	moderato (<1.8 m/h)			
					☐	rapido (<3 m/min)			
					☐	molto rapido (<5m/s)			
					☐	estr. rapido (>5m/s)			

Geologia	Zona di rottura	Costituzione della massa spostata			
	Litotipo/i, giacitura:	Dominio, Complesso, Unità Gruppo, Formazione, ecc.:	Substrato pre-quadernario	Eluvio-colluviale	Deposito Glaciale
				Detrito di versante	Deposito fluvioglaciale
				Accumulo di frana	Terreno di riporto
				Deposito alluvionale	Altro:

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

Morfometria frana	Quota punto sommitale del coronamento (Q) m 330 ; Quota punto inferiore (I) m 310 ; Quota testata (T) m ; Dislivello (H = Q-I) m 20 ; Lunghezza (L) m 50 ;									
	Componente orizzontale di L (L ₀) m 46 ; Lunghezza della massa spostata (L ₁) m ; Componente orizzontale di L1 (L ₀₁) m ; Pendenza β(°) 22 ;									
	Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ (°) ; Area (A) m ² 10760 ; Larghezza massima della frana (W) m 30 ; Profondità media dello scorrimento (P _{med}) m 2 ;									
	Profondità massima dello scorrimento (P _{max}) m 3 ; Volume (V) m ³ ; Altro									
	Spazio per annotazioni e disegni									

DISSESTO FA5/20

● torniglio di discontinuità ✕ torniglio



Il diagramma mostra un torniglio a vite con una testa a cono. Le linee di forza sono rappresentate da linee curve che si estendono radialmente dalla testa verso la base. Le linee di discontinuità sono rappresentate da linee rette che si estendono radialmente dalla testa verso la base. Le linee di forza sono indicate da un simbolo a forma di punto (●) e le linee di discontinuità da un simbolo a forma di X (✕).

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

A	B
	X Canalette superficiali
	X Trincee drenanti
	Pozzi drenanti
	Dreni orizzontali
	Gallerie drenanti
	Reti
	Spritz-beton
	Rilevati paramassi
	Trincee paramassi
	Strutture paramassi
	Chiodi-bulloni
	Tiranti-ancoraggi
	Imbracature
	Iniezioni/jet grouting
	Reticoli-micropali
	Trattamento termico
	Trattamento chimico
	Trattamento elettrico
	Inerbimenti
	Rimboschimenti
	Disboscamiento
	Vimate, fascinate
	Briglie-soglie
	Difese spondali
	Consolidamento edifici
	Demolizioni
	Evacuazioni
	Sistemi d'allarme

VARIANTE STRUTTURALE ARQUATA SCRIVIA-.SCHEDE FRANE-SICOD-PROCESSI
SCHEDE FRANA N. 21 – DISSESTO FQ6/21

Anagrafica	Generalità	IGM 1:50.000	Cartografia		Ambiente	Foto-All.-Note
	Compilatore Guerra	Foglio	CTR 1:10.000 Piemonte		Alpi	
	Provincia AL	Sezione	Sezione 195110		Zona Pedemontana	
	Comune ARQUATA SCRIVIA	IGM 1:25.000	Carta Catastale	x	Bacino Terziario L P	
	Foto Aeree	Foglio	Foglio N.		Bacino Padano	
	Volo	Quadrante	Scala		Bacino Idrografico	
	Strisciata	Tavola	Coordinate UTM ED50		1° Ord PO	
	Fotogramma		UTM E 491620.6		2° Ord SCRIVIA	
			UTM N. 4947496.4		3° Ord	

Descrizione	Tipo Frana		con evoluzione in	Stato		Data ultima attivazione		Indizi e segnali premonitori	
	☒ Di Nuova Formazione			☐ Attiva		Giorno/mese/anno/ora	☐ Fratture	☐ Misure strumentali	
	☐ Riattivazione			☐ Riattivabile		1977	☐ Trincee	☐ Contropendenze	
	Stadio			☒ Stabilizzata Naturalmente	Classificazione P.A.I.		☐ Doppie creste	☐ Inghiottoi	
	☐ Incipiente			☐ Stabilizzata Artificialmente	☒ Fa attiva (<30 anni)	☐ Scarpate	☐ Cordature	☐ Sostegni e/o alberi incrinati	
	☐ Avanzato			Note:	☐ Fq quiescente (>30 a.)	☐ Rigonfiamenti	☐ Franamenti secondari	☐ Risorgive	
	☒ Esaurito			Evoluzione		☐ Fs stabilizzata	☐ Zolle	☐ Lesioni ai manufatti	
	Tipo movimento			☐ Spaziale	Origine dei dati		☐ Cedimenti	☐ Alterazione dell'idrografia	
	☐ Crollo			☐ Libera	☐ Giornali	☐ Ondulazioni	Altro:		
	☐ Ribaltamento			☐ Confinata	☒ Pubblicazioni	Localizzazione degli indizi			
☐ Scivolamento rotaz.		☐ In avanzamento	☒ Testimonianze orali	1	Zona di distacco	5	Superficie di rottura		
☐ Scivolamento traslaz.		☐ Retrogressiva	☐ Audiovisivi	2	Zona di accumulo	6	Corpo di frana		
☒ Colata		☐ In allargamento	☐ Archivi enti	3	Fianco destro	7	Non determinabile		
☐ D.G.P.V.		☐ Multidirezionale	☐ Cartografia	4	Fianco sinistro	8	Altro:		
☐ Non classificabile		☐ Temporale	☐ Immagini telerilev.	Potenza materiale					
Altro:		☐ In diminuzione	☐ Documenti storici	☒ Superficiale (< 3 m)					
Cause		☐ Costante	☐ Lichenometria	☐ Intermedia (3÷15 m)					
☒ Naturali	☐ Antropiche	☐ In aumento	☐ Dendrocronologia	☐ Profonda (> 15 m)					
Altro:		Altro:	☐ Radiometria	Altro:					
			Altro: SOPRALLUOGO						
Acque superficiali				Effetti sulla rete idrografica					
☒ Assenti	Densità di drenaggio	Grado gerarchizzazione	☐ Deviazione	☐ Presenza di sorgenti	☒	estr. lento (<16mm/anno)			
☐ Diffuse	☐ Alta	☐ Alto	☐ Sbarramento totale	☐ Falda freatica		molto lento (<1.6m/anno)			
☐ Concentrate	☐ Media	☐ Medio	☐ Sbarramento parziale	☐ Falda in pressione		lento (<13 m/mese)			
☐ Stagnanti	☐ Bassa	☐ Basso	☐ Caduta in invaso	Altro:		moderato (<1.8 m/h)			
						rapido (<3 m/min)			
						molto rapido (<5m/s)			
						estr. rapido (>5m/s)			

Geologia	Zona di rottura	Costituzione della massa spostata
	Litotipo/i, giacitura: COPERTURA	Substrato pre-quaternario ☒ Eluvio-colluviale ☒ Detrito di versante ☐ Accumulo di frana ☐ Deposito alluvionale ☐ Deposito Glaciale ☐ Deposito fluvioglaciale ☐ Terreno di riporto ☐ Altro:

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

Morfometria frana	Quota punto sommitale del coronamento (Q) m 280 ; Quota punto inferiore (I) m 260 ; Quota testata (T) m ; Dislivello (H = Q-I) m 20 ; Lunghezza (L) m 35 ;
	Componente orizzontale di L (L ₀) m 28 ; Lunghezza della massa spostata (L ₁) m ; Componente orizzontale di L ₁ (L ₀₁) m ; Pendenza β(°) 35 ;
	Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ (°) ; Area (A) m ² 10760 ; Larghezza massima della frana (W) m 10 ; Profondità media dello scorrimento (P _{med}) m 1 ;
	Profondità massima dello scorrimento (P _{max}) m 2 ; Volume (V) m ³ ; Altro
	Spazio per annotazioni e disegni

VARIANTE STRUTTURALE ARQUATA SCRIVIA-.SCHEDE FRANE-SICOD-PROCESSI
DISSESTO FQ6/21

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

Geologia Tecnica	Dati geotecnici		Coesione		Valori medi		Famiglie di discontinuità (ISRM, 1978)					Proiezione polare	
	Peso specifico		Altro		Spaziatura (m)		K1	K2	K3	K4	S	● famiglie di discontinuità × tronfi	
	Angolo di attrito				Persistenza (m)								
					Forma								
					JRC								
					Apertura (mm)								
					Riempimento								
					Alterazione								
					Acqua								

Geologia Tecnica	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		Tipo profilo		Settore di versante includente più frane o indizi di frana	
	Quota crinale m	290	☐	Rettilineo	Sigla assegnata al settore	
	Quota fondovalle m	250	☐	Subverticale	Regione	
	Distanza fra punto sommitale del coronamento e crinale 0 m	40	☐	Terrazzato	Provincia	
	Pendenza media (°)	35	☐	Concavo	Comune	
	Esposizione (°)	70	☐	Convesso	<u>Bacino idrografico</u>	
	Altro:		☐	Complesso	1° Ordine: Po	
			☐	Altro	2° Ordine	
			☐		3° Ordine	
			☐			

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

Territorio	Manufatti presenti			Indagini e interventi			
	A: non colpiti B: danneggiati C: distrutti			A: già effettuati B: da effettuarsi			
	A	B	C	A	B	A	B
	☒			☐	☒	☒	☐
	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Territorio	Causa dei danni		
	Frana	Rottura diga di frana	☐ Sbarramento corso d'acqua
	Caduta in invasivo	Altro:	
	Consuntivo		
	Persone Decedute n°	Ferite n°	Evacuate n°
	Edifici privati colpiti n°	Privati a rischio n°	Pubblici colpiti n°
	Pubblici a rischio n°	Altro:	
	Uso del territorio		
	Gli studi e le indagini geologico-tecniche sono destinati alla progettazione di interventi di sistemazione: ☐ Sì ☐ No		
	Il monitoraggio è destinato a:		
☐ Progettazione di interventi di sistemazione ☐ Allertamento			
Altro:			
Gli interventi di sistemazione sono destinati a:			
☐ Miglioramento della stabilità del pendio ☐ Stabilizzazione del pendio			
Stima dei costi di quanto previsto:			
Destinazione d'uso del territorio prevista:			
Altro:			

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

SCHEDA FRANA N. 22 – DISSESTO FQ6/22

Anagrafica	Generalità		Cartografia		Ambiente		Foto-All.-Note	
	Compilatore	Guerra	<u>IGM 1:50.000</u>	<u>CTR 1:10.000</u>	Piemonte			Alpi
	Provincia	AL	Foglio	Sezione	195110			Zona Pedemontana
	Comune	ARQUATA SCRIVIA	Sezione	<u>Carta Catastale</u>		x		Bacino Terziario L P
	Località	VIA VILLINI	<u>IGM 1:25.000</u>	Foglio N.				Bacino Padano
	Foto Aeree		Foglio	Scala				Bacino Idrografico
	Volo		Quadrante	<u>Coordinate UTM ED50</u>		1° Ord		PO
	Strisciata		Tavola	UTM E	491620.4	2° Ord		SCRIVIA
	Fotogramma		UTM N.	4944495.0	3° Ord			

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

Geologia	Zona di rottura		Costituzione della massa spostata			
	Litotipo/i, giacitura: COPERTURA	Dominio, Complesso, Unità Gruppo, Formazione, ecc.:	Substrato pre-quadernario	☒	Eluvio-colluviale Detrito di versante Accumulo di frana Deposito alluvionale	☐

Definizione	<i>"tipo movimento" + "zona di rottura/litotipo" + "con evoluzione in..."=</i>
--------------------	--

Quota punto sommitale del coronamento (Q) m 270 ; Quota punto inferiore (I) m 260 ; Quota testata (T) m 270 ; Dislivello (H = Q-I) m 10 ; Lunghezza (L) m 15 ;
Componente orizzontale di L (L₀) m 28 ; Lunghezza della massa spostata (L₁) m 10 ; Componente orizzontale di L₁ (L₀₁) m 10 ; Pendenza $\beta(^{\circ})$ 34 ;
Pendenza (solo per superfici rotazionali) $\gamma(^{\circ})$ 34 ; Area (A) m ² 10760 ; Larghezza massima della frana (W) m 8 ; Profondità media dello scorrimento (Pmed) m 0.5 ;
Profondità massima dello scorrimento (Pmax) m 1 ; Volume (V) m ³ 10760 ; Altro

Spazio per annotazioni e disegni

The diagram illustrates a landslide scar in 3D. Key features labeled include:

- Punto sommitale del coronamento (Q)**: Top point of the crown.
- Coronamento**: The crown of the landslide.
- Scarpata principale**: The main scarp.
- Testata (T)**: The head of the landslide.
- Punto sommitale della scarpata**: Top point of the scarp.
- Scarpata secondaria**: Secondary scarp.
- Superficie originaria del versante**: Original slope surface.
- Massa spostata**: The displaced mass.
- Superficie di rottura**: The failure surface.
- Lunghe della superficie di rottura**: Length of the failure surface.
- Piede**: The toe of the landslide.
- Unghia**: The nail or spur.
- Zone di distacco**: Detachment zone.
- Flanco destro**: Right flank.
- Zone di accumulo**: Accumulation zone.

Dimensions and angles shown:

- L**: Total length.
- L₀**: Horizontal component of L.
- L₁**: Length of the displaced mass.
- L₀₁**: Horizontal component of L₁.
- β**: Dip angle of the failure surface.
- γ**: Dip angle of the original slope.
- I**: Elevation of the bottom point.
- Q**: Elevation of the top point.
- T**: Elevation of the head.

● torniglio di discontinuità ✕ torniglio



Il diagramma mostra un torniglio a vite con una testa a cono. Le linee di forza sono rappresentate da linee curve che si estendono radialmente dalla testa verso il filetto. Le linee di discontinuità sono indicate da linee rette che attraversano il filetto e la testa, segnando le posizioni dei tornigli di discontinuità.

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

A	B
	X Canalette superficiali
	Trincee drenanti
	Pozzi drenanti
	Dreni orizzontali
	Gallerie drenanti
	X Reti
	Spritz-beton
	Rilevati paramassi
	Trincee paramassi
	X Strutture paramassi
	Chiodi-bulloni
	Tiranti-ancoraggi
	Imbracature
	Iniezioni/jet grouting
	Reticoli-micropali
	Trattamento termico
	Trattamento chimico
	Trattamento elettrico
	X Inerbimenti
	Rimboschimenti
	Disboscamiento
	Vimate, fascinate
	Briglie-soglie
	Difese spondali
	Consolidamento edifici
	Demolizioni
	Evacuazioni
	Sistemi d'allarme

VARIANTE STRUTTURALE ARQUATA SCRIVIA-.SCHEDE FRANE-SICOD-PROCESSI
SCHEDE FRANA N. 23 – DISSESTO FQ5/23

Anagrafica	Generalità		Cartografia		Ambiente		Foto-All.-Note
	Compilatore	Guerra	IGM 1:50.000	CTR 1:10.000	Piemonte		
	Provincia	AL	Foglio	Sezione	195110		
	Comune	Arquata Scrivia	Sezione	Carta Catastale		x	
	Località	R.ca Grovaglia	Foglio N.				
	Foto Aeree		Scala	Coordinate UTM ED50			
	Volo		Quadrante	UTM E	493449	1° Ord	Po
	Strisciata		Tavola	UTM N.	4945230	2° Ord	Bormida
	Fotogramma					3° Ord	Lemme

Descrizione	Tipo Frana		Stato	Data ultima attivazione		Indizi e segnali premonitori	
	☐ Di Nuova Formazione	☐ Riattivazione		Giorno/mese/anno/ora		Fratture	☐ Misure strumentali
	Stadio		☒ Attiva			Trincee	☐ Contropendenze
	☐ Incipiente	☐ Avanzato	☐ Riattivabile			Doppie creste	☐ Inghiottoi
	☐ Esaurito		☐ Stabilizzata Naturalmente			Scarpate	☐ Sostegni e/o alberi incrinati
	Tipo movimento		☐ Stabilizzata Artificialmente			Cordonature	☐ Franamenti secondari
	☐ Crollo	☐ Ribaltamento	Note:	x		Rigonfiamenti	☐ Risorgive
	☐ Scivolamento rotaz.	☐ Scivolamento traslaz.	Evoluzione			Zolle	☐ Lesioni ai manufatti
	☒ Colata	☐ D.G.P.V.	Spaziale			Cedimenti	☐ Alterazione dell'idrografia
	☐ Non classificabile		Libera			Ondulazioni	Altro:
	Altro:		Confinata				Localizzazione degli indizi
	Cause		In avanzamento			1 Zona di distacco	5 Superficie di rottura
	☒ Naturali	☐ Antropiche	Retrogressiva			2 Zona di accumulo	6 Corpo di frana x
	Altro:		In allargamento			3 Fianco destro	7 Non determinabile
			Multidirezionale			4 Fianco sinistro	8 Altro:
	Acque superficiali		Temporale			Potenza materiale	
	☐ Assenti	Densità di drenaggio	In diminuzione			Superficiale (< 3 m)	Velocità A: movim. Iniziale B: evoluzione
	☐ Diffuse	☐ Alta	Costante			Intermedia (3÷15 m)	
	☐ Concentrate	☐ Media	In aumento			Profonda (> 15 m)	A B
	☐ Stagnanti	☐ Basso	Altro:			Altro:	
							estr. lento (<16mm/anno)
							molto lento (<1.6m/anno)
							lento (<13 m/mese)
							moderato (<1.8 m/h)
							rapido (<3 m/min)
							molto rapido (<5m/s)
							estr. rapido (>5m/s)

Geologia	Zona di rottura		Costituzione della massa spostata	
	Litotipo/i, giacitura: marnoso-arenaceo	Dominio, Complesso, Unità Gruppo, Formazione, ecc.: FORMAZIONE DI RIGOROSO	X Substrato pre-quaternario	X Eluvio-colluviale
	MARNE			Detrito di versante
				Accumulo di frana
				Deposito alluvionale
				Altro:

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

Morfometria frana	Quota punto sommitale del coronamento (Q) m ; Quota punto inferiore (I) m 190 ; Quota testata (T) m 520 ; Dislivello (H = Q-I) m ; Lunghezza (L) m ;
	Componente orizzontale di L (L ₀) m ; Lunghezza della massa spostata (L ₁) m ; Componente orizzontale di L1 (L ₀₁) m ; Pendenza β(°) ;
	Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ (°) ; Area (A) m ² 9154 ; Larghezza massima della frana (W) m ; Profondità media dello scorrimento (P _{med}) m ;
	Profondità massima dello scorrimento (P _{max}) m ; Volume (V) m ³ ; Altro
Spazio per annotazioni e disegni	

Geologia Tecnica	Prove geotecniche				Litotecnica				
	☐	In sito:	☒	Stratificata	☐	Vacuolare	☒	Mediam. degradata	
	☐	In laboratorio:	☐	Fissile	☐	Caotica	☐	Molto degradata	
	☐	Dati stimati	☐	Fratturata	☐		☐	Compleat. degradata	
	☐	Altro	☐	Rilasciata	☐	<u>Degradazione</u>	☐		
	Ubicazione:		☐	Disarticolata	☐	Fresca	☐	Terra	
	☐		☐	Scistosa	☐	Leggerm. degradata	☐	Coesiva	
	☐								
	☐								
	☐								
Dati geotecnici		Coesione	Famiglie di discontinuità (ISRM, 1978)					Proiezione polare	
Peso specifico		Altro	Valori medi	K1	K2	K3	K4	S	● famiglie di discontinuità ✕ fronti
Angolo di attrito			Spaziatura (m)						
Ammasso Roccioso			Persistenza (m)						
Fronte principale	Classificazione		Forma						
Altezza fronte	☐	Q(Barton)	JRC						
Giacitura Fronte	☐	RMR (Bieniawski)	Apertura (mm)						
Giacitura strati	☐	SMR (Romana)	Riempimento						
RQD	☐	MRMR (Laubscher)	Alterazione						
Jv	☐	BGD (ISRM)	Acqua						

Versante	Morfometria del versante		Tipo profilo	Settore di versante includente più frane o indizi di frana	
	Quota crinale m		Rettilineo	Sigla assegnata al settore	<u>Morfometria</u>
	Quota fondovalle m		Subverticale	Regione	Dislivello m
	Distanza fra punto sommitale del coronamento e crinale 0 m		Terrazzato	Provincia	Pendenza (°)
	Pendenza media (°)		Concavo	Comune	Area m ²
	Esposizione (°)		Convesso	<u>Bacino idrografico</u>	Volume m ³
	Altro:		Complesso	1° Ordine: Po	Quota crinale m
			Altro	2° Ordine	Quota fondovalle m
				3° Ordine	Esposizione (°)

[illegible]

SCHEDA FRANA N. 24 – DISSESTO FQ9/24

Anagrafica	Generalità		Cartografia		Ambiente		Foto-All.-Note
	Compilatore	Guerra	<u>IGM 1:50.000</u>	<u>CTR 1:10.000</u>	Piemonte		
	Provincia	AL	Foglio	Sezione	195110		
	Comune	Arquata Scrivia	Sezione	<u>Carta Catastale</u>		x	
	Località	Sottovalle	<u>IGM 1:25.000</u>	Foglio N.			
	Foto Aeree		Foglio	Scala			
	Volo		Quadrante	<u>Coordinate UTM ED50</u>		1° Ord	Po
	Strisciata		Tavola	UTM E	493490	2° Ord	Bormida
Fotogramma			UTM N.	4944500	3° Ord	Lemme	

Descrizione	Tipo Frana		con evoluzione in	Stato		Data ultima attivazione Giorno/mese/anno/ora		Indizi e segnali premonitori				
	☐	Di Nuova Formazione		☐	Attiva	☐	Fratture	☐	Misure strumentali			
	☐	Riattivazione		☒	Riattivabile	☐	Trincee	☐	Contropendenze			
	Stadio			☐	Stabilizzata Naturalmente	☐	Doppie creste	☐	Inghiottoi			
	☐	Incipiente		☐	Stabilizzata Artificialmente	☐	Scarbate	☐	Sostegni e/o alberi incrinati			
	☐	Avanzato		Note:		☒	Fq quiescente (>30 a.)	☐	Franamenti secondari			
	☐	Esaurito		☐	Fs stabilizzata	☐	Cordonature	☐	Risorgive			
	Tipo movimento			Evoluzione		Origine dei dati		☐	Zolle	☐	Lesioni ai manufatti	
	☐	Crollo		☐	Spaziale	☐	Giornali	☐	Cedimenti	☐	Alterazione dell'idrografia	
	☐	Ribaltamento		☐	Libera	☐	Publicazioni	☐	Ondulazioni	☐	Altro:	
☐	Scivolamento rotaz.	☐	Confinata	☐	Testimonianze orali	☐		Localizzazione degli indizi				
☐	Scivolamento traslaz.	☐	In avanzamento	☐	Audiovisivi	☐	1	Zona di distacco	☐	5	Superficie di rottura	
☒	Colata	☐	Retrogressiva	☐	Archivi enti	☐	2	Zona di accumulo	☐	6	Corpo di frana	
☐	D.G.P.V.	☐	In allargamento	☐	Cartografia	☐	3	Fianco destro	☐	7	Non determinabile	
☐	Non classificabile	☐	Multidirezionale	☐	Immagini telerilev.	☐	4	Fianco sinistro	☐	8	Altro:	
Altro:		☐	Temporale	☐	Documenti storici	Potenza materiale		Velocità A: movim. Iniziale B: evoluzione				
Cause		☐	In diminuzione	☐		☐	Superficiale (< 3 m)	☐	A	☐	B	
☒	Naturali	☐	Costante	☐	Lichenometria	☐	Intermedia (3÷15 m)	☐				estr. lento (<16mm/anno)
☐	Antropiche	☐	In aumento	☐	Dendrocronologia	☐	Profonda (> 15 m)	☐				molto lento (<1.6m/anno)
Altro:		☐	Altro:	☐	Radiometria	☐	Altro:	☐				lento (<13 m/mese)
Acque superficiali				Effetti sulla rete idrografica								
☐	Assenti	Densità di drenaggio	Grado gerarchizzazione	☐	Deviazione	☐	Presenza di sorgenti	☐				moderato (<1.8 m/h)
☐	Diffuse	☐	Alta	☐	Sbarramento totale	☐	Falda freatica	☐				rapido (<3 m/min)
☐	Concentrate	☐	Media	☐	Sbarramento parziale	☐	Falda in pressione	☐				molto rapido (<5m/s)
☐	Stagnanti	☐	Bassa	☐	Caduta in invaso	☐	Altro:	☐				estr. rapido (>5m/s)

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

Definizione	<i>"tipo movimento" + "zona di rottura/litotipo" + "con evoluzione in..."=</i>
--------------------	--

Quota punto sommitale del coronamento (Q) m	: Quota punto inferiore (I) m	: Dislivello (H = Q-I) m	: Lunghezza (L) m
Componente orizzontale di L (L₀) m	: Lunghezza della massa spostata (L₁) m	: Componente orizzontale di L₁ (L₀₁) m	: Pendenza $\beta(^{\circ})$
Pendenza (solo per superfici rotazionali) $\gamma(^{\circ})$	: Area (A) m ²	: Larghezza massima della frana (W) m	: Profondità media dello scorrimento (P_{med}) m
Profondità massima dello scorrimento (P_{max}) m	: Volume (V) m ³	: Altro	

Spazio per annotazioni e disegni

Il diagramma illustra la morfologia di una frana su un versante. Le etichette principali includono:

- Punto sommitale del coronamento (Q)**: il vertice più alto della frana.
- Coronamento**: la sommità della frana.
- Scarpata principale** e **Scarpata secondaria**: le superfici di scivolamento.
- Testata (T)**: la parte superiore della frana.
- Punto sommitale della scarpata**: il vertice della scarpata principale.
- Superficie originaria del versante**: la pendenza originale del terreno.
- Massa spostata**: la porzione di terreno che si è mossa.
- Superficie di rottura**: la superficie lungo la quale si è verificata la frana.
- Lunghe della superficie di rottura**: la lunghezza della superficie di rottura.
- Piede**: la base della frana.
- Unghia**: la parte anteriore della frana.
- Punto inferiore**: il punto più basso della frana.
- Zone di distacco** e **Zone di accumulo**: aree specifiche della frana.
- Flanco destro**: il lato destro della frana.
- Parametri geometrici**: β (pendenza), γ (angolo di scorrimento), L (lunghezza), L_0 (componente orizzontale di L), L_1 (lunghezza della massa spostata), L_{01} (componente orizzontale di L_1).

DISSESTO FQ9/24

Geologia Tecnica	Prove geotecniche				Litotecnica							
	☐	In sito:	☒	Stratificata	☐	Vacuolare	☒	Mediam. degradata				
	☐	In laboratorio:	☐	Fissile	☐	Caotica	☐	Molto degradata				
	☐	Dati stimati	☐	Fratturata	☐		☐	Compleat. degradata				
	☐	Altro	☐	Rilasciata	☐	<u>Degradazione</u>	☐					
	Ubicazione:		☐	Disarticolata	☐	Fresca	☐	Terra				
	☐		☐	Scistosa	☐	Leggerm. degradata	☐	Coesiva				
	☐											
	☐											
	☐											
Dati geotecnici		Coesione		Famiglie di discontinuità (ISRM, 1978)					Proiezione polare			
Peso specifico		Altro		Valori medi		K1	K2	K3	K4	S	● famiglie di discontinuità ✕ fronti	
Angolo di attrito				Spaziatura (m)								
				Persistenza (m)								
				Forma								
				JRC								
				Apertura (mm)								
				Riempimento								
				Alterazione								
				Acqua								
Ammasso Roccioso												
Fronte principale		Classificazione										
Altezza fronte	☐	Q(Barton)	☐									
Giacitura Fronte	☐	RMR (Bieniawski)	☐									
Giacitura strati	☐	SMR (Romana)	☐									
RQD	☐	MRMR (Laubscher)	☐									
Jv	☐	BGD (ISRM)	☐									

Versante	Morfometria del versante	Tipo profilo		Settore di versante includente più frane o indizi di frana	
	Quota crinale m 633		Rettilineo	Sigla assegnata al settore	<u>Morfometria</u>
	Quota fondovalle m 400		Subverticale	Regione	Dislivello m
	Distanza fra punto sommitale del coronamento e crinale 0 m		Terrazzato	Provincia	Pendenza (°)
	Pendenza media (°)		Concavo	Comune	Area m ²
	Esposizione (°)		Convesso	<u>Bacino idrografico</u>	Volume m ³
	Altro:		Complesso	1° Ordine: Po	Quota crinale m
			Altro	2° Ordine	Quota fondovalle m
				3° Ordine	Esposizione (°)

[illegible]

SCHEDA FRANA N. 25 – DISSESTO FA5/25

Anagrafica	Generalità		Cartografia		Ambiente		Foto-All.-Note
	Compilatore	Guerra	<u>IGM 1:50.000</u>	<u>CTR 1:10.000</u>	Piemonte		
	Provincia	AL	Foglio	Sezione	195110		
	Comune	Arquata Scrivia	Sezione	<u>Carta Catastale</u>		x	
	Località	Sottovalle	<u>IGM 1:25.000</u>	Foglio N.			
	Foto Aeree		Foglio	Scala			
	Volo		Quadrante	<u>Coordinate UTM ED50</u>		1° Ord	Po
	Strisciata		Tavola	UTM E	493140	2° Ord	Bormida
Fotogramma			UTM N.	4944800	3° Ord	Lemme	

Descrizione	Tipo Frana		con evoluzione in	Stato		Data ultima attivazione Giorno/mese/anno/ora		Indizi e segnali premonitori			
	☐	Di Nuova Formazione		☒	Attiva	☐	Fratture	☐	Misure strumentali		
	☐	Riattivazione		☐	Riattivabile	☐	Trincee	☐	Contropendenze		
	Stadio			☐	Stabilizzata Naturalmente	☐	Doppie creste	☐	Inghiottoi		
	☐	Incipiente		☐	Stabilizzata Artificialmente	☒	Scarbate	☐	Sostegni e/o alberi incrinati		
	☐	Avanzato		Note:		Fq quiescente (>30 a.)	☐	Franamenti secondari			
	☐	Esaurito		Evoluzione		Fs stabilizzata	☐	Risorgive			
	Tipo movimento			☐	Spaziale	Origine dei dati		☐	Lesioni ai manufatti		
	☐	Crollo		☐	Libera	☐	Giornali	☐	Alterazione dell'idrografia		
	☐	Ribaltamento		☐	Confinata	☐	Pubblicazioni	☐	Altro:		
☐	Scivolamento rotaz.	☐	In avanzamento	☐	Testimonianze orali	Localizzazione degli indizi					
☐	Scivolamento traslaz.	☐	Retrogressiva	☐	Audiovisivi	1	Zona di distacco	5	Superficie di rottura		
☒	Colata	☐	In allargamento	☐	Archivi enti	2	Zona di accumulo	6	Corpo di frana		
☐	D.G.P.V.	☐	Multidirezionale	☐	Cartografia	3	Fianco destro	7	Non determinabile		
☐	Non classificabile	☐	Temporale	☐	Immagini telerilev.	4	Fianco sinistro	8	Altro:		
Altro:		☐	In diminuzione	☐	Documenti storici	Potenza materiale		Velocità A: movim. Iniziale B: evoluzione			
Cause		☐	Costante	☐	Lichenometria	☐	Superficiale (< 3 m)	☐	estr. lento (<16mm/anno) molto lento (<1.6m/anno) lento (<13 m/mese) moderato (<1.8 m/h) rapido (<3 m/min) molto rapido (<5m/s) estr. rapido (>5m/s)		
☒	Naturali	☐	In aumento	☐	Dendrocronologia	☐	Intermedia (3÷15 m)	☐			
Altro:		☐	Altro:	☐	Radiometria	☐	Profonda (> 15 m)	☐			
		☐		☐	Altro: rilevamento	☐	Altro:	☐			
Acque superficiali					Effetti sulla rete idrografica						
☐	Assenti	Densità di drenaggio	Grado gerarchizzazione	☐	Deviazione	☐	Presenza di sorgenti	☒			
☐	Diffuse	☐	Alta	☐	Sbarramento totale	☐	Falda freatica	☐			
☐	Concentrate	☐	Media	☐	Sbarramento parziale	☐	Falda in pressione	☐			
☐	Stagnanti	☐	Bassa	☐	Caduta in invaso	☐	Altro:	☐			

Geologia	Zona di rottura		Costituzione della massa spostata				
	Litotipo/i, giacitura: marnoso-arenaceo	Dominio, Complesso, Unità Gruppo, Formazione, ecc.: FORMAZIONE DI RIGOROSO	X	Substrato pre-quadernario	X	Eluvio-colluviale	
MARNE					Detrito di versante		Deposito fluvio-glaciale
					Accumulo di frana		Terreno di riporto
					Deposito alluvionale		Altro:

Definizione	<i>"tipo movimento" + "zona di rottura/litotipo" + "con evoluzione in..."=</i>
--------------------	--

Quota punto sommitale del coronamento (Q) m	Quota punto inferiore (I) m 390	Quota testata ($H = Q - I$) m 440	Dislivello ($H = Q - I$) m	Lunghezza (L) m
Componente orizzontale di L (L_0) m	Lunghezza della massa spostata (L_1) m	Componente orizzontale di L_1 (L_{01}) m	Pendenza β (°)	
Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ (°)	Area (A) m ² 63976	Larghezza massima della frana (W) m	Profondità media dello scorrimento (P_{med}) m	
Profondità massima dello scorrimento (P_{max}) m	Volume (V) m ³	Altro		

Spazio per annotazioni e disegni

The diagram illustrates a landslide scar with the following labeled features:

- Punto sommitale del coronamento (Q)**: Top point of the crown.
- Coronamento**: The crown of the landslide.
- Scarpata principale**: The main scarp.
- Testata (T)**: The head of the landslide.
- Punto sommitale della scarpata**: Top point of the scarp.
- Scarpata secondaria**: The secondary scarp.
- Superficie originaria del versante**: The original surface of the slope.
- Massa spostata**: The displaced mass.
- Superficie di rottura**: The failure surface.
- Lunghe della superficie di rottura**: Length of the failure surface.
- Piede**: The toe of the landslide.
- Punto inferiore (I)**: Bottom point.
- Unghia**: The nail or toe of the landslide.

Dimensions and angles shown include:

- L : Total length.
- L_0 : Horizontal component of L .
- L_{01} : Horizontal component of the displaced mass length.
- β : Dip angle.
- γ : Rotation angle.

DISSESTO FA5/25

● tangente di discontinuità X fronti

Il diagramma illustra la propagazione di un fronte circolare in un mezzo con velocità variabile. La griglia polare mostra la distanza r dal centro (da 0 a 100) e il tempo t (da 0 a 100). Le linee concentriche rappresentano i fronti, mentre la linea curva indica la tangente di discontinuità.

Morfometria

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

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

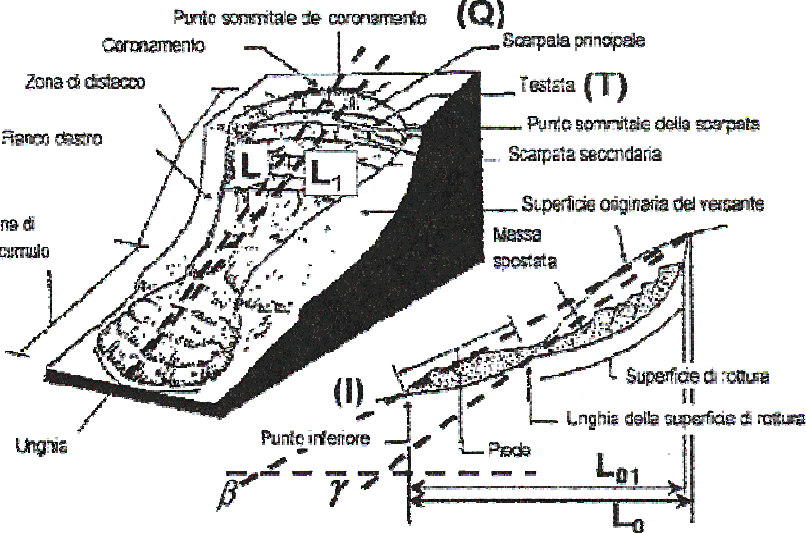
VARIANTE STRUTTURALE ARQUATA SCRIVIA-.SCHEDE FRANE-SICOD-PROCESSI
SCHEDE FRANA N. 26 – DISSESTO FQ3/26

Anagrafica	Generalità		Cartografia		Ambiente		Foto-All.-Note
	Compilatore	Guerra	IGM 1:50.000	CTR 1:10.000	Piemonte		
	Provincia	AL	Foglio	Sezione	195110		
	Comune	Arquata Scrivia	Sezione	Carta Catastale		x	
	Località	Sottovalle	IGM 1:25.000	Foglio N.			
	Foto Aeree		Foglio	Scala			
	Volo		Quadrante	Coordinate UTM ED50		1° Ord	Po
	Strisciata		Tavola	UTM E	493280	2° Ord	Bormida
	Fotogramma			UTM N.	4944600	3° Ord	Lemme

Descrizione	Tipo Frana		con evoluzione in	Stato		Data ultima attivazione		Indizi e segnali premonitori			
	☐	Di Nuova Formazione		☐	Attiva	Giorno/mese/anno/ora		☐	Fratture	☐	Misure strumentali
	☐	Riattivazione		☒	Riattivabile			☐	Trincee	☐	Contropendenze
	Stadio			☐	Stabilizzata Naturalmente	Classificazione P.A.I.		☐	Doppie creste	☐	Inghiottoi
	☐	Incipiente		☐	Stabilizzata Artificialmente	☐	Fa attiva (<30 anni)	☐	Scarpate	☐	Sostegni e/o alberi incrinati
	☐	Avanzato		Note:	x	Fq quiescente (>30 a.)	☐	Cordonature	☐	Franamenti secondari	
	☐	Esaurito		Evoluzione		☐	Fs stabilizzata	☐	Rigonfiamenti	☐	Risorgive
	Tipo movimento					Origine dei dati		☐	Zolle	☐	Lesioni ai manufatti
	☐	Crollo		☐	Spaziale	Giornali		☐	Cedimenti	☐	Alterazione dell'idrografia
	☐	Ribaltamento		☐	Libera	Pubblicazioni		☐	Ondulazioni	☐	Altro:
	☒	Scivolamento rotaz.	☐	Confinata	Testimonianze orali		1	Zona di distacco	5	Superficie di rottura	
	☐	Scivolamento traslaz.	☐	In avanzamento	Audiovisivi		2	Zona di accumulo	6	Corpo di frana	
	☐	Colata	☐	Retrogressiva	Archivi enti		3	Fianco destro	7	Non determinabile	
	☐	D.G.P.V.	X	In allargamento	Cartografia		4	Fianco sinistro	8	Altro:	
	☐	Non classificabile	☐	Multidirezionale	Immagini telerilev.		Potenza materiale		Velocità		
	Altro:		☐	Temporale	Documenti storici		Superficiale (< 3 m)		A: movim. Iniziale B: evoluzione		
			☐	In diminuzione			Intermedia (3÷15 m)				
			☐	Costante			Profonda (> 15 m)				
			☐	In aumento			Altro:				
			Altro:								

Geologia	Zona di rottura		Costituzione della massa spostata			
	Litotipo/i, giacitura: marnoso-arenaceo	Dominio, Complesso, Unità Gruppo, Formazione, ecc.: FORMAZIONE DI RIGOROSO	☐	Substrato pre-quaternario	☒	Eluvio-colluviale
	MARNE		☐		☐	Detrito di versante
			☐		☐	Accumulo di frana
			☐		☐	Deposito alluvionale
			☐		☐	Deposito Glaciale
			☐		☐	Deposito fluvioglaciale
			☐		☐	Terreno di riporto
			☐		☐	Altro:

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

Morfometria frana	Quota punto sommitale del coronamento (Q) m 462 , Quota punto inferiore (I) m 450 ;Quota testata (T) m . ;Dislivello (H = Q-I) m .. Lunghezza (L) m ;									
	Componente orizzontale di L(L ₀) m ;Lunghezza della massa spostata (L ₁) m ;Componente orizzontale di L1(L ₀₁) m ;Pendenza β(°) ;									
	Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ (°) ;Area (A)m ² ;Larghezza massima della frana (W) m ;Profondità media dello scorrimento (Pmed) m ;									
	Profondità massima dello scorrimento (Pmax) m ;Volume (V) m ³ ;Altro									
	Spazio per annotazioni e disegni									

VARIANTE STRUTTURALE ARQUATA SCRIVIA-.SCHEDE FRANE-SICOD-PROCESSI
DISSESTO FQ3/26

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

Dati geotecnici		Coesione		Famiglie di discontinuità (ISRM, 1978)										Proiezione polare	
Peso specifico		Altro		Valori medi		K1	K2	K3	K4	S	● famiglie di discontinuità		✕ fronti		
Angolo di attrito				Spaziatura (m)											
				Persistenza (m)											
				Forma											
				JRC											
				Apertura (mm)											
				Riempimento											
				Alterazione											
				Acqua											

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

Versante	Morfometria del versante		Tipo profilo		Settore di versante includente più frane o indizi di frana	
	Quota crinale m 633		☐ Rettilineo		Sigla assegnata al settore	
	Quota fondovalle m 389		☐ Subverticale		Regione	
	Distanza fra punto sommitale del coronamento e crinale 0 m		☐ Terrazzato		Provincia	
	Pendenza media (°)		☐ Concavo		Comune	
	Esposizione (°)		☐ Convesso		<u>Bacino idrografico</u>	
	Altro:		☐ Complesso		1° Ordine: Po	
			☐ Altro		2° Ordine	
					3° Ordine	

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

Territorio	Manufatti presenti			Indagini e interventi		
	A: non colpiti B: danneggiati C: distrutti			A: già effettuati B: da effettuarsi		
	A	B	C	A	B	A
	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Causa dei danni			
Frana	Rottura diga di frana	☐ Sbarramento corso d'acqua	
Caduta in invaso	Altro:		
Consuntivo			
Persone Decedute n°	Ferite n°	Evacuate n°	A rischio n°
Edifici privati colpiti n°	Privati a rischio n°	Pubblici colpiti n°	
Pubblici a rischio n°	Altro:		
Uso del territorio			
Gli studi e le indagini geologico-tecniche sono destinati alla progettazione di interventi di sistemazione:		☐ Sì	☐ No
Il monitoraggio è destinato a:			
☐ Progettazione di interventi di sistemazione	☐ Allertamento		
Altro:			
Gli interventi di sistemazione sono destinati a:			
☐ Miglioramento della stabilità del pendio	☐ Stabilizzazione del pendio		
Stima dei costi di quanto previsto:			
Destinazione d'uso del territorio prevista:			
Altro:			

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

SCHEDA FRANA N. 27 – DISSESTO FQ5/27

Anagrafica	Generalità		Cartografia		Ambiente		Foto-All.-Note	
	Compilatore	Guerra	<u>IGM 1:50.000</u>	<u>CTR 1:10.000</u>	Piemonte			Alpi
	Provincia	AL	Foglio	Sezione	195110			Zona Pedemontana
	Comune	Arquata Scrivia	Sezione	<u>Carta Catastale</u>		x		Bacino Terziario L P
	Località	M.ia Cappelletta	<u>IGM 1:25.000</u>	Foglio N.				Bacino Padano
	Foto Aeree		Foglio	Scala		Bacino Idrografico		
	Volo		Quadrante	<u>Coordinate UTM ED50</u>		1° Ord		Po
	Strisciata		Tavola	UTM E 493011		2° Ord		Bormida
	Fotogramma		UTM N. 4945400		3° Ord	Lemme		

[illegible]

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

Definizione	<i>"tipo movimento" + "zona di rottura/litotipo" + "con evoluzione in..."=</i>
--------------------	--

Morfometria frana	Quota punto sommitale del coronamento (Q) m ... ; Quota punto inferiore (I) m 450 ;Quota testata (H = Q-I) m 510 ;Dislivello (H = Q-I) m ... ;Lunghezza (L) m.....;
	Componente orizzontale di L (L ₀) m ... ;Lunghezza della massa spostata (L ₁) m.....;Componente orizzontale di L1(L ₀₁) m.....;Pendenza β(°) ...;
	Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ (°).... ;Area (A)m² 17772 ;Larghezza massima della frana (W) m.....;Profondità media dello scorrimento (Pmed) m ;
	Profondità massima dello scorrimento (Pmax) m.....;Volume (V) m³.....;Altro
	Spazio per annotazioni e disegni The diagram illustrates a landslide mass on a slope. Key features labeled include: 'Punto sommitale del coronamento (Q)' (top of the crown point), 'Coronamento' (crown), 'Zona di distacco' (detachment zone), 'Fianco destro' (right flank), 'Zona di accumulo' (accumulation zone), 'Unghia' (toe), 'Scarpata principale' (main scarp), 'Testata (T)' (head), 'Punto sommitale della scarpata' (top of the scarp), 'Scarpata secondaria' (secondary scarp), 'Superficie originaria del versante' (original slope surface), 'Massa spostata' (moved mass), 'Superficie di rottura' (failure surface), 'Unghia della superficie di rottura' (toe of the failure surface), 'Piede' (foot), 'Punto inferiore (I)' (bottom point), and 'Lunghezza della superficie di rottura' (length of the failure surface). Dimensions shown are: 'L' (total length), 'L1' (length of the moved mass), 'L0' (horizontal component of L), 'L01' (horizontal component of L1), 'β' (slope angle), and 'γ' (rotation angle).

Geologia Tecnica	Prove geotecniche				Litotecnica							
	☐	In sito:	☒	Stratificata	☐	Vacuolare	☒	Mediam. degradata				
	☐	In laboratorio:	☐	Fissile	☐	Caotica	☐	Molto degradata				
	☐	Dati stimati	☐	Fratturata	☐		☐	Compleat. degradata				
	☐	Altro	☐	Rilasciata	☐	<u>Degradazione</u>	☐					
	Ubicazione:		☐	Disarticolata	☐	Fresca	☐	Terra				
	☐		☐	Scistosa	☐	Leggerm. degradata	☐	Coesiva				
	☐											
	☐											
	☐											
Dati geotecnici		Coesione		Famiglie di discontinuità (ISRM, 1978)					Proiezione polare			
Peso specifico		Altro		Valori medi		K1	K2	K3	K4	S	● famiglie di discontinuità ✕ fronti	
Angolo di attrito				Spaziatura (m)								
				Persistenza (m)								
				Forma								
				JRC								
				Apertura (mm)								
				Riempimento								
				Alterazione								
				Acqua								
Ammasso Roccioso												
Fronte principale		Classificazione										
Altezza fronte	☐	Q(Barton)	☐									
Giacitura Fronte	☐	RMR (Bieniawski)	☐									
Giacitura strati	☐	SMR (Romana)	☐									
RQD	☐	MRMR (Laubscher)	☐									
Jv	☐	BGD (ISRM)	☐									

Versante	Morfometria del versante		Tipo profilo	Settore di versante includente più frane o indizi di frana	
	Quota crinale m		Rettilineo	Sigla assegnata al settore	<u>Morfometria</u>
	Quota fondovalle m		Subverticale	Regione	Dislivello m
	Distanza fra punto sommitale del coronamento e crinale 0 m		Terrazzato	Provincia	Pendenza (°)
	Pendenza media (°)		Concavo	Comune	Area m ²
	Esposizione (°)		Convesso	<u>Bacino idrografico</u>	Volume m ³
	Altro:		Complesso	1° Ordine: Po	Quota crinale m
			Altro	2° Ordine	Quota fondovalle m
				3° Ordine	Esposizione (°)

		Manufatti presenti					Indagini e interventi			
		A: non colpiti B: danneggiati C: distrutti					A: già effettuati B: da effettuarsi			
		A	B	C			A	B		
Territorio	☐	☐	☐	Singolo edificio residenziale privato	☐	☐	Relazione di sopralluogo	☐	☐	Canalette superficiali
	☐	☐	☐	Gruppo di edifici residenziali privati	☐	☐	Relazione geologica	☐	☐	Trincee drenanti
	☐	☐	☐	Tipo edificio/i pubblico/i:	☐	☐	Progetto di massima	☐	☐	Pozzi drenanti
	☐	☐	☐	Tipo impianto/i industriale/l:	☐	☐	Progetto esecutivo	☐	☐	Dreni suborizzontali
	☐	☐	☐	Manufatti ed infrastrutture di pubblico interesse:	☐	☐	Geotecnica di laboratorio	☐	☐	Gallerie drenanti
	☐	☐	☐	Tipo attività artigianale/commerciale:	☐	☐	Indagini idrogeologiche	☐	☐	Reti
	☐	☐	☐	Opere di sistemazione: drenaggio	☐	☐	Geoelettrica	☐	☐	Spritz-beton
	☐	☐	☐	Tipo attività agricola:	☐	☐	Sismica di superficie	☐	☐	Rilevati paramassi
	☐	☐	☐	Viabilità:	☐	☐	Perforazioni geognostiche	☐	☐	Trincee paramassi
	☐	☐	☐	Altro:	☐	☐	Prove down-hole	☐	☐	Strutture paramassi
	Causa dei danni				☐	☐	Prove cross-hole	☐	☐	Chiodi-bulloni
	☐	Frana	☐	Rottura diga di frana	☐	☐	Inclinometri	☐	☐	Tiranti-ancoraggi
	☐	Caduta in vaso	☐	Altro:	☐	☐	Piezometri	☐	☐	Imbracature
	Consuntivo				☐	☐	Fessurimetri	☐	☐	Iniezioni/jet grouting
	☐	Persone Decedute n°	☐	Ferite n°	☐	☐	Estensimetri	☐	☐	Reticoli-micropali
	☐	Edifici privati colpiti n°	☐	Privati a rischio n°	☐	☐	Clinometri	☐	☐	Trattamento termico
	☐	Pubblici a rischio n°	☐	Altro:	☐	☐	Assesimetri	☐	☐	Trattamento chimico
	Uso del territorio				☐	☐	Rete microsismica	☐	☐	Trattamento elettrico
	☐	Gli studi e le indagini geologico-tecniche sono destinati alla progettazione di interventi di sistemazione:			☐	☐	Misure topografiche	☐	☐	Inerbimenti
	☐	Il monitoraggio è destinato a:			☐	☐	Dati idrometeorologici	☐	☐	Rimboschimenti
	☐	Progettazione di interventi di sistemazione			☐	☐	Riprofilatura	☐	☐	Disboscamento
	☐	Altro:			☐	☐	Riduzione carichi testa	☐	☐	Viminate, fascinate
	☐	Gli interventi di sistemazione sono destinati a:			☐	☐	Aumento carichi piede	☐	☐	Briglie-soglie
	☐	Miglioramento della stabilità del pendio			☐	☐	Disgaggio	☐	☐	Difese spondali
	☐	Stabilizzazione del pendio			☐	☐	Gabbioni	☐	☐	Consolidamento edifici
☐	Stima dei costi di quanto previsto:			☐	☐	Muri	☐	☐	Demolizioni	
☐	Destinazione d'uso del territorio prevista:			☐	☐	Paratie	☐	☐	Evacuazioni	
☐	Altro:			☐	☐	Pali	☐	☐	Sistemi d'allarme	
☐				☐	☐	Terre armate/rinforzate	☐	☐		

VARIANTE STRUTTURALE ARQUATA SCRIVIA-.SCHEDE FRANE-SICOD-PROCESSI
SCHEDE FRANA N. 28 – DISSESTO FQ5/28

Anagrafica	Generalità		Cartografia		Ambiente		Foto-All.-Note
	Compilatore	Guerra	IGM 1:50.000	CTR 1:10.000 Piemonte		Alpi	
	Provincia	AL	Foglio	Sezione 195110		Zona Pedemontana	
	Comune	Arquata Scrivia	Sezione	Carta Catastale	x	Bacino Terziario L P	
	Località	Sottovalle	Foglio N.	Scala		Bacino Padano	
	Foto Aeree		Foglio	Coordinate UTM ED50		Bacino idrografico	
	Volo		Quadrante	UTM E 492870	1° Ord	Po	
	Strisciata		Tavola	UTM N. 4944800	2° Ord	Bormida	
	Fotogramma				3° Ord	Lemme	

Descrizione	Tipo Frana		con evoluzione in	Stato		Data ultima attivazione		Indizi e segnali premonitori			
	☐	Di Nuova Formazione		☐	Attiva	Giorno/mese/anno/ora		☐	Fratture	☐	Misure strumentali
	☐	Riattivazione		☒	Riattivabile			☐	Trincee	☐	Contropendenze
	Stadio			☐	Stabilizzata Naturalmente			☐	Doppie creste	☐	Inghiottoi
	☐	Incipiente		☐	Stabilizzata Artificialmente			☐	Scarpate	☐	Sostegni e/o alberi incrinati
	☐	Avanzato		Note:		☒	Fq quiescente (>30 a.)	☐	Cordonature	☐	Franamenti secondari
	☐	Esaurito		Evoluzione		☐	Fs stabilizzata	☐	Rigonfiamenti	☐	Risorgive
	Tipo movimento					Origine dei dati		☐	Zolle	☐	Lesioni ai manufatti
	☐	Crollo		☐	Spaziale	Giornali		☐	Cedimenti	☐	Alterazione dell'idrografia
	☐	Ribaltamento		☐	Libera	Pubblicazioni		☐	Ondulazioni	☐	Altro:
	☒	Scivolamento rotaz.		☐	Confinata	Testimonianze orali		Localizzazione degli indizi			
	☐	Scivolamento traslaz.		☐	In avanzamento	Audiovisivi		1	Zona di distacco	5	Superficie di rottura
	☐	Colata		☐	Retrogressiva	Archivi enti		2	Zona di accumulo	6	Corpo di frana
	☐	D.G.P.V.		☐	In allargamento	Cartografia		3	Fianco destro	7	Non determinabile
	☐	Non classificabile		☐	Multidirezionale	Immagini telerilev.		4	Fianco sinistro	8	Altro:
Altro:		☐	Temporale	Documenti storici		Potenza materiale		Velocità			
		☐	In diminuzione			☐		A: movim. Iniziale B: evoluzione			
		☐	Costante			☐		☐			
Cause		☐	In aumento			☐		☐			
☒	Naturali	☐	Altro:			☐		☐			
		☐				☐		☐			
		☐				☐		☐			
		☐				☐		☐			
		☐				☐		☐			
		☐				☐		☐			
		☐				☐		☐			
		☐				☐		☐			
		☐				☐		☐			
		☐				☐		☐			
		☐				☐		☐			
		☐				☐		☐			
		☐				☐		☐			
		☐				☐		☐			
		☐				☐		☐			
		☐				☐		☐			
		☐				☐		☐			
		☐				☐		☐			
		☐				☐		☐			
		☐				☐		☐			
		☐				☐		☐			
		☐				☐		☐			
		☐				☐		☐			
		☐				☐		☐			
		☐				☐		☐			
		☐				☐		☐			
		☐				☐		☐			
		☐				☐		☐			
		☐				☐		☐			
		☐				☐		☐			
		☐				☐		☐			
		☐				☐		☐			
		☐				☐		☐			
		☐				☐		☐			
		☐				☐		☐			
		☐				☐		☐			
		☐				☐		☐			
		☐				☐		☐			
		☐				☐		☐			
		☐				☐		☐			
		☐				☐		☐			
		☐				☐		☐			
		☐				☐		☐			

Geologia	Zona di rottura		Costituzione della massa spostata	
	Litotipo/i, giacitura: marnoso-arenaceo	Dominio, Complesso, Unità Gruppo, Formazione, ecc.: FORMAZIONE DI RIGOROSO	☒ Substrato pre-quadernario	☒ Eluvio-colluviale
	MARNE			☐ Detrito di versante
				☐ Accumulo di frana
				☐ Deposito alluvionale
				☐ Deposito Glaciale
				☐ Deposito fluvioglaciale
				☐ Terreno di riporto
				☐ Altro:

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

Morfometria frana	Quota punto sommitale del coronamento (Q) m... , Quota punto inferiore (I) m 385 ;Quota testata (T) m 400 ;Dislivello (H = Q-I) m .. Lunghezza (L) m ;
	Componente orizzontale di L(L ₀) m ;Lunghezza della massa spostata (L ₁) m ;Componente orizzontale di L ₁ (L ₀₁) m ;Pendenza β(°) ;
	Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ(°) ;Area (A)m ² 7373 ;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

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

Versante	Morfometria del versante		Tipo profilo	Settore di versante includente più frane o indizi di frana	
	Quota crinale m		Rettilineo	Sigla assegnata al settore	<u>Morfometria</u>
	Quota fondovalle m		Subverticale	Regione	Dislivello m
	Distanza fra punto sommitale del coronamento e crinale 0 m		Terrazzato	Provincia	Pendenza (°)
	Pendenza media (°)		Concavo	Comune	Area m ²
	Esposizione (°)		Convesso	<u>Bacino idrografico</u>	Volume m ³
	Altro:		Complesso	1° Ordine: Po	Quota crinale m
			Altro	2° Ordine	Quota fondovalle m
				3° Ordine	Esposizione (°)

[illegible]

VARIANTE STRUTTURALE ARQUATA SCRIVIA-.SCHEDE FRANE-SICOD-PROCESSI
SCHEDE FRANA N. 29 – DISSESTO FQ4/29

Anagrafica	Generalità		Cartografia		Ambiente		Foto-All.-Note
	Compilatore	Guerra	IGM 1:50.000	CTR 1:10.000	Piemonte		
	Provincia	AL	Foglio	Sezione	195110		
	Comune	Arquata Scrivia	Sezione	Carta Catastale		x	
	Località	C. Valle	IGM 1:25.000	Foglio N.			
	Foto Aeree		Foglio	Scala			
	Volo		Quadrante	Coordinate UTM ED50		1° Ord	Po
	Strisciata		Tavola	UTM E	492470	2° Ord	Bormida
	Fotogramma			UTM N.	4944900	3° Ord	Lemme

Descrizione	Tipo Frana		Stato	Data ultima attivazione		Indizi e segnali premonitori	
	☐ Di Nuova Formazione	☐ Riattivazione		Giorno/mese/anno/ora		☐ Fratture	☐ Misure strumentali
	Stadio		☒ Attiva			☐ Trincee	☐ Contropendenze
	☐ Incipiente	☐ Avanzato	☐ Riattivabile			☐ Doppie creste	☐ Inghiottoi
	☐ Esaurito	☐ Esaurito	☐ Stabilizzata Naturalmente			☐ Scarpate	☐ Sostegni e/o alberi incrinati
	Tipo movimento		☐ Stabilizzata Artificialmente			☐ Cordature	☐ Franamenti secondari
	☐ Crollo	☐ Ribaltamento	Note:	x		☐ Rigonfiamenti	☐ Risorgive
	☐ Scivolamento rotaz.	☐ Scivolamento trasl.	Evoluzione			☐ Zolle	☐ Lesioni ai manufatti
	☒ Colata	☐ D.G.P.V.	Spaziale	Classificazione P.A.I.		☐ Cedimenti	☐ Alterazione dell'idrografia
	☐ Non classificabile		Libera	Fa attiva (<30 anni)		☐ Ondulazioni	☐ Altro:
	Altro:		Confinata	Fq quiescente (>30 a.)		Localizzazione degli indizi	
	Cause		In avanzamento	Fs stabilizzata		1	5
	☒ Naturali	☐ Antropiche	Retrogressiva	Origine dei dati		2	6
	Altro:		In allargamento	Giornali		3	7
	Acque superficiali		Multidirezionale	Pubblicazioni		4	8
	☐ Assenti	Densità di drenaggio	Temporale	Testimonianze orali		Potenza materiale	
	☐ Diffuse	☐ Alta	In diminuzione	Audiovisivi		☐ Superficiale (< 3 m)	Velocità
	☐ Concentrate	☐ Media	Costante	Archivi enti		☐ Intermedia (3÷15 m)	
	☐ Stagnanti	☐ Basso	In aumento	Cartografia		☐ Profonda (> 15 m)	A: movim. Iniziale B: evoluzione
			Altro:	Immagini telerilev.		Altro:	A B
				Documenti storici			☐ estr. lento (<16mm/anno)
				Lichenometria			☐ molto lento (<1.6m/anno)
				Dendrocronologia			☐ lento (<13 m/mese)
				Radiometria			☒ moderato (<1.8 m/h)
				Altro: rilevamento			☐ rapido (<3 m/min)
				Effetti sulla rete idrografica			☐ molto rapido (<5m/s)
				☐ Deviazione		☐ Presenza di sorgenti	☐ estr. rapido (>5m/s)
				☐ Sbarramento totale		☐ Falda freatica	
				☐ Sbarramento parziale		☐ Falda in pressione	
				☐ Caduta in invasivo		Altro:	

Geologia	Zona di rottura		Costituzione della massa spostata	
	Litotipo/i, giacitura: marnoso-arenaceo	Dominio, Complesso, Unità Gruppo, Formazione, ecc.: FORMAZIONE DI RIGOROSO	☒ Substrato pre-quadernario	☒ Eluvio-colluviale
	MARNE			☐ Detrito di versante
				☐ Accumulo di frana
				☐ Deposito alluvionale
				☐ Deposito Glaciale
				☐ Deposito fluvioglaciale
				☐ Terreno di riporto
				Altro:

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

Morfometria frana	Quota punto sommitale del coronamento (Q) m ; Quota punto inferiore (I) m 385 ;Quota testata (T) m 395 ;Dislivello (H = Q-I) m ; Lunghezza (L) m ;
	Componente orizzontale di L (L ₀) m ;Lunghezza della massa spostata (L ₁) m ;Componente orizzontale di L1 (L ₀₁) m ;Pendenza β(°) ;
	Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ (°) ;Area (A)m ² 1012 ;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

Geologia Tecnica	Prove geotecniche				Litotecnica							
	☐	In sito:	☒	Stratificata	☐	Vacuolare	☒	Mediam. degradata				
	☐	In laboratorio:	☐	Fissile	☐	Caotica	☐	Molto degradata				
	☐	Dati stimati	☐	Fratturata	☐		☐	Compleat. degradata				
	☐	Altro	☐	Rilasciata	☐	<u>Degradazione</u>	☐					
	Ubicazione:		☐	Disarticolata	☐	Fresca	☐	Terra				
	☐		☐	Scistosa	☐	Leggerm. degradata	☐	Coesiva				
	☐		☐		☐		☐					
	☐		☐		☐		☐					
	☐		☐		☐		☐					
Dati geotecnici		Coesione		Famiglie di discontinuità (ISRM, 1978)					Proiezione polare			
Peso specifico		Altro		Valori medi		K1	K2	K3	K4	S	● famiglie di discontinuità ✕ fronti	
Angolo di attrito				Spaziatura (m)								
				Persistenza (m)								
				Forma								
				JRC								
				Apertura (mm)								
				Riempimento								
				Alterazione								
				Acqua								
Ammasso Roccioso												
Fronte principale		Classificazione										
Altezza fronte	☐	Q(Barton)	☐									
Giacitura Fronte	☐	RMR (Bieniawski)	☐									
Giacitura strati	☐	SMR (Romana)	☐									
RQD	☐	MRMR (Laubscher)	☐									
Jv	☐	BGD (ISRM)	☐									

Versante	Morfometria del versante		Tipo profilo	Settore di versante includente più frane o indizi di frana	
	Quota crinale m		Rettilineo	Sigla assegnata al settore	<u>Morfometria</u>
	Quota fondovalle m		Subverticale	Regione	Dislivello m
	Distanza fra punto sommitale del coronamento e crinale 0 m		Terrazzato	Provincia	Pendenza (°)
	Pendenza media (°)		Concavo	Comune	Area m ²
	Esposizione (°)		Convesso	<u>Bacino idrografico</u>	Volume m ³
	Altro:		Complesso	1° Ordine: Po	Quota crinale m
			Altro	2° Ordine	Quota fondovalle m
				3° Ordine	Esposizione (°)

	Manufatti presenti				Indagini e interventi							
	A:	B:	C:		A:	B:						
	A	B	C		A	B						
			Singolo edificio residenziale privato				Relazione di sopralluogo					Canalette superficiali
			Gruppo di edifici residenziali privati				Relazione geologica					Trincee drenanti
			Tipo edificio/i pubblico/i:				Progetto di massima					Pozzi drenanti
			Tipo impianto/i industriale/l:				Progetto esecutivo					Dreni orizzontali
			Manufatti ed infrastrutture di pubblico interesse:				Geotecnica di laboratorio					Gallerie drenanti
			Tipo attività artigianale/commerciale:				Indagini idrogeologiche					Reti
			Opere di sistemazione: drenaggio				Geoeltrica					Spritz-concrete
			Tipo attività agricola:				Sismica di superficie					Rilevati paramassi
			Viabilità:				Perforazioni geognostiche					Trincee paramassi
			Altro:				Prove down-hole					Strutture paramassi
							Prove cross-hole					Chiodi-bulloni
							Inclinometri					Tiranti-ancoraggi
							Piezometri					Imbracature
							Fessurimetri					Iniezioni/jet grouting
							Estensimetri					Reticoli-micropali
							Clinometri					Trattamento termico
							Assesmentari					Trattamento chimico
							Rete microsismica					Trattamento elettrico
							Misure topografiche					Inerbimenti
							Dati idrometeorologici					Rimboschimenti
							Riprofilatura					Disboscamnto
							Riduzione carichi testa					Viminate, fascinate
							Aumento carichi piede					Briglie-soglie
							Disgaggio					Difese spondali
							Gabbioni					Consolidamento edifici
							Muri					Demolizioni
							Paratie					Evacuazioni
							Pali					Sistemi d'allarme
							Terme armate/rinforzate					

	Causa dei danni				
	Frana	Rottura diga di frana	Sbarramento corso d'acqua		
	Caduta in vaso	Altro:			
	Consumivo				
	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:				
	Il monitoraggio è destinato a:				
	Progettazione di interventi di sistemazione Allertamento				
	Altro:				
	Gli interventi di sistemazione sono destinati a:				
	Miglioramento della stabilità del pendio Stabilizzazione del pendio				
	Stima dei costi di quanto previsto:				
	Destinazione d'uso del territorio prevista:				
	Altro:				

Anagrafica	Generalità		Cartografia		Ambiente		Foto-All.-Note
	Compilatore	Guerra	<u>IGM 1:50.000</u>	<u>CTR 1:10.000</u>	Piemonte		
	Provincia	AL	Foglio	Sezione	195110		
	Comune	Arquata Scrivia	Sezione	<u>Carta Catastale</u>		x	
	Località	C. Valmassini	<u>IGM 1:25.000</u>	Foglio N.			
	Foto Aeree		Foglio	Scala	Bacino Idrografico		
	Volo		Quadrante	<u>Coordinate UTM ED50</u>	1° Ord	Po	
	Strisciata		Tavola	UTM E 492430	2° Ord	Bormida	
Fotogramma			UTM N. 4945100	3° Ord	Lemme		

Descrizione	Tipo Frana		con evoluzione in	Stato		Data ultima attivazione Giorno/mese/anno/ora		Indizi e segnali premonitori			
	☐ Di Nuova Formazione			☐ Attiva		☐ Fratture	☐ Misure strumentali				
	☐ Riattivazione			☒ Riattivabile		☐ Trincee	☐ Contropendenze				
	Stadio			☐ Stabilizzata Naturalmente		☐ Doppie creste	☐ Inghittitoi				
	☐ Incipiente			☐ Stabilizzata Artificialmente		☐ Scarbate	☐ Sostegni e/o alberi incrinati				
	☐ Avanzato			Note:	☒ Fq quiescente (>30 a.)	☐ Cordonature	☐ Franamenti secondari				
	☐ Esaurito			☐ Fs stabilizzata		☐ Risorgive	☐ Lesioni ai manufatti				
	Tipo movimento			Evoluzione		Origine dei dati		☐ Alterazione dell'idrografia			
	☒ Crollo			☐ Spaziale		☐ Giornali	☐ Altro:				
	☐ Ribaltamento			☐ Libera		☐ Pubblicazioni					
☐ Scivolamento rotaz.		☐ Confinata		☐ Testimonianze orali	Localizzazione degli indizi						
☐ Scivolamento traslaz.		☐ In avanzamento		☐ Audiovisivi	☐ 1 Zona di distacco	☐ 5 Superficie di rottura					
☐ Colata		☐ Retrogressiva		☐ Archivi enti	☐ 2 Zona di accumulo	☐ 6 Corpo di frana					
☐ D.G.P.V.		☐ In allargamento		☐ Cartografia	☐ 3 Fianco destro	☐ 7 Non determinabile					
☐ Non classificabile		☐ Multidirezionale		☐ Immagini telerilev.	☐ 4 Fianco sinistro	☐ 8 Altro:					
Altro:			☐ Temporale		☐ Documenti storici	Potenza materiale					
			☐ In diminuzione		☐ Lichenometria	☐ Superficiale (< 3 m)	Velocità A: movim. Iniziale B: evoluzione				
Cause			☐ Costante		☐ Dendrocronologia	☐ Intermedia (3÷15 m)					
☒ Naturali	☐ Antropiche		☐ In aumento		☐ Radiometria	☐ Profonda (> 15 m)					
Altro:			Altro:		Altro: rilevamento	☐ Altro:					
Acque superficiali				Effetti sulla rete idrografica							
☐ Assenti	Densità di drenaggio	Grado gerarchizzazione	☐ Deviazione	☐ Presenza di sorgenti	☐ estr. lento (<16mm/anno) ☐ molto lento (<1.6m/anno) ☐ lento (<13 m/mese) ☐ moderato (<1.8 m/h) ☐ rapido (<3 m/min) ☐ molto rapido (<5m/s) ☐ estr. rapido (>5m/s)						
☐ Diffuse	☐ Alta	☐ Alto	☐ Sbarramento totale	☐ Falda freatica							
☐ Concentrate	☐ Media	☐ Medio	☐ Sbarramento parziale	☐ Falda in pressione							
☐ Stagnanti	☐ Bassa	☐ Basso	☐ Caduta in invaso	☐ Altro:							

Geologia	Zona di rottura		Costituzione della massa spostata				
	Litotipo/i, giacitura: marnoso-arenaceo	Dominio, Complesso, Unità Gruppo, Formazione, ecc.: FORMAZIONE DI RIGOROSO	X	Substrato pre-quadernario	X	Eluvio-colluviale	
MARNE					Detrito di versante		Deposito fluvio-glaciale
					Accumulo di frana		Terreno di riporto
					Deposito alluvionale		Altro:

Definizione	<i>"tipo movimento" + "zona di rottura/litotipo" + "con evoluzione in..."=</i>
--------------------	--

Morfometria frana	Quota punto sommitale del coronamento (Q) m ; Quota punto inferiore (I) m ; Quota testata (T) m ; Dislivello ($H = Q - I$) m ; Lunghezza (L) m ;
	Componente orizzontale di L (L_0) m ; Lunghezza della massa spostata (L_1) m ; Componente orizzontale di L_1 (L_{01}) m ; Pendenza β ($^\circ$) ;
	Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ ($^\circ$) ; Area (A) m ² ; Larghezza massima della frana (W) m ; Profondità media dello scorrimento (P_{med}) m ;
	Profondità massima dello scorrimento (P_{max}) m ; Volume (V) m ³ ; Altro
	Spazio per annotazioni e disegni

Manufatti presenti						Indagini e interventi			
A: non colpiti B: danneggiati C: distrutti						A: già effettuati B: da effettuarsi			
A	B	C				A	B	A	B
☐	☐	Singolo edificio residenziale privato				☐	☐	☐	☐
☐	☐	Gruppo di edifici residenziali privati				☐	☐	☐	☐
☐	☐	Tipo edificio/i pubblico/i:				☐	☐	☐	☐
☐	☐	Tipo impianto/i industriale/l:				☐	☐	☐	☐
☐	☐	Manufatti ed infrastrutture di pubblico interesse:				☐	☐	☐	☐
☐	☐	Tipo attività artigianale/commerciale:				☐	☐	☐	☐
☐	☐	Opere di sistemazione: drenaggio				☐	☐	☐	☐
☐	☐	Tipo attività agricola:				☐	☐	☐	☐
☐	☐	Viabilità:				☐	☐	☐	☐
☐	☐	Altro:				☐	☐	☐	☐
Causa dei danni									
☐ Frana	☐ Rottura diga di frana		☐ Sbarramento corso d'acqua						
☐ Caduta in invaso	Altro:								
Consuntivo									
Persone Decedute n°	Ferite n°	Evacuate n°	A rischio n°						
Edifici privati colpiti n°	Privati a rischio n°	Pubblici colpiti n°							
Pubblici a rischio n°	Altro:								
Uso del territorio									
Gli studi e le indagini geologico-tecniche sono destinati alla progettazione di interventi di sistemazione:			☐	Si	☐	No			
Il monitoraggio è destinato a:									
☐	Progettazione di interventi di sistemazione		☐	Allertamento					
☐	Altro:								
Gli interventi di sistemazione sono destinati a:									
☐	Miglioramento della stabilità del pendio		☐	Stabilizzazione del pendio					
Stima dei costi di quanto previsto:									
Destinazione d'uso del territorio prevista:									
Altro:									
☐	☐	Rilevazioni geologiche				☐	☐	☐	☐
☐	☐	Relazione geologica				☐	☐	☐	☐
☐	☐	Progetto di massima				☐	☐	☐	☐
☐	☐	Progetto esecutivo				☐	☐	☐	☐
☐	☐	Geotecnica di laboratorio				☐	☐	☐	☐
☐	☐	Indagini idrogeologiche				☐	☐	☐	☐
☐	☐	Geoelctrica				☐	☐	☐	☐
☐	☐	Sismica di superficie				☐	☐	☐	☐
☐	☐	Perforazioni geognostiche				☐	☐	☐	☐
☐	☐	Probe down-hole				☐	☐	☐	☐
☐	☐	Probe cross-hole				☐	☐	☐	☐
☐	☐	Inclinometri				☐	☐	☐	☐
☐	☐	Piezometri				☐	☐	☐	☐
☐	☐	Fessurimetri				☐	☐	☐	☐
☐	☐	Estensimetri				☐	☐	☐	☐
☐	☐	Clinometri				☐	☐	☐	☐
☐	☐	Assesmetri				☐	☐	☐	☐
☐	☐	Rete microsismica				☐	☐	☐	☐
☐	☐	Misure topografiche				☐	☐	☐	☐
☐	☐	Dati idrometeorologici				☐	☐	☐	☐
☐	☐	Riprofilatura				☐	☐	☐	☐
☐	☐	Riduzione carichi testa				☐	☐	☐	☐
☐	☐	Aumento carichi piede				☐	☐	☐	☐
☐	☐	Disgaggio				☐	☐	☐	☐
☐	☐	Gabbioni				☐	☐	☐	☐
☐	☐	Muri				☐	☐	☐	☐
☐	☐	Paratie				☐	☐	☐	☐
☐	☐	Pali				☐	☐	☐	☐
☐	☐	Terre armate/rinforzate				☐	☐	☐	☐
☐									

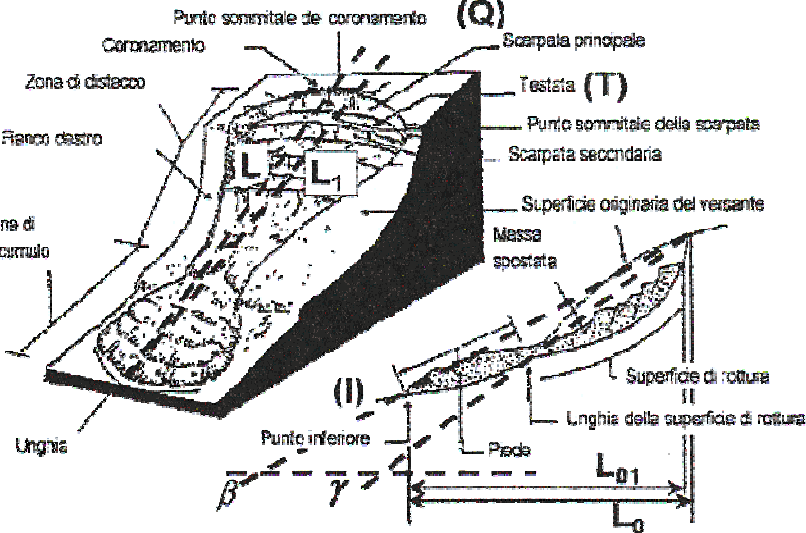
VARIANTE STRUTTURALE ARQUATA SCRIVIA-.SCHEDE FRANE-SICOD-PROCESSI
SCHEDE FRANA N. 31 – DISSESTO FQ4/31

Anagrafica	Generalità		Cartografia		Ambiente		Foto-All.-Note
	Compilatore	Guerra	IGM 1:50.000	CTR 1:10.000	Piemonte		
	Provincia	AL	Foglio	Sezione	195110		
	Comune	Arquata Scrivia	Sezione	Carta Catastale		x	
	Località	C. Valle	IGM 1:25.000	Foglio N.			
	Foto Aeree		Foglio	Scala			
	Volo		Quadrante	Coordinate UTM ED50		1° Ord	Po
	Strisciata		Tavola	UTM E	492350	2° Ord	Bormida
	Fotogramma			UTM N.	4945000	3° Ord	Lemme

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

Geologia	Zona di rottura		Costituzione della massa spostata			
	Litotipo/i, giacitura: marnoso-arenaceo	Dominio, Complesso, Unità Gruppo, Formazione, ecc.: MARNE DI CESSOLE	☒	Substrato pre-quadernario	☒	Eluvio-colluviale
	MARNE		☐		☐	Detrito di versante
			☐		☐	Accumulo di frana
			☐		☐	Deposito alluvionale
			☐		☐	Altro:

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

Morfometria frana	Quota punto sommitale del coronamento (Q) m ; Quota punto inferiore (I) m 375 ;Quota testata (T) m 395 ;Dislivello (H = Q-I) m ; Lunghezza (L) m ;	
	Componente orizzontale di L (L ₀) m ;Lunghezza della massa spostata (L ₁) m ;Componente orizzontale di L (L ₀₁) m ;Pendenza β(°) ;	
	Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ (°) ;Area (A)m ² 3421 ;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 	

Geologia Tecnica	Prove geotecniche				Litotecnica							
	☐	In sito:	☒	Stratificata	☐	Vacuolare	☒	Mediam. degradata				
	☐	In laboratorio:	☐	Fissile	☐	Caotica	☐	Molto degradata				
	☐	Dati stimati	☐	Fratturata	☐		☐	Compleat. degradata				
	☐	Altro	☐	Rilasciata	☐	<u>Degradazione</u>	☐					
	Ubicazione:		☐	Disarticolata	☐	Fresca	☐	Terra				
	☐		☐	Scistosa	☐	Leggerm. degradata	☐	Coesiva				
	☐											
	☐											
	☐											
Dati geotecnici		Coesione		Famiglie di discontinuità (ISRM, 1978)					Proiezione polare			
Peso specifico		Altro		Valori medi		K1	K2	K3	K4	S	● famiglie di discontinuità ✕ fronti	
Angolo di attrito				Spaziatura (m)								
				Persistenza (m)								
				Forma								
				JRC								
				Apertura (mm)								
				Riempimento								
				Alterazione								
				Acqua								
Ammasso Roccioso												
Fronte principale		Classificazione										
Altezza fronte	☐	Q(Barton)	☐									
Giacitura Fronte	☐	RMR (Bieniawski)	☐									
Giacitura strati	☐	SMR (Romana)	☐									
RQD	☐	MRMR (Laubscher)	☐									
Jv	☐	BGD (ISRM)	☐									

Versante	Morfometria del versante		Tipo profilo	Settore di versante includente più frane o indizi di frana	
	Quota crinale m		Rettilineo	Sigla assegnata al settore	<u>Morfometria</u>
	Quota fondovalle m		Subverticale	Regione	Dislivello m
	Distanza fra punto sommitale del coronamento e crinale 0 m		Terrazzato	Provincia	Pendenza (°)
	Pendenza media (°)		Concavo	Comune	Area m ²
	Esposizione (°)		Convesso	<u>Bacino idrografico</u>	Volume m ³
	Altro:		Complesso	1° Ordine: Po	Quota crinale m
			Altro	2° Ordine	Quota fondovalle m
				3° Ordine	Esposizione (°)

[illegible]

VARIANTE STRUTTURALE ARQUATA SCRIVIA-.SCHEDE FRANE-SICOD-PROCESSI
SCHEDE FRANA N. 32 – DISSESTO FQ10/32

Anagrafica	Generalità		Cartografia		Ambiente		Foto-All.-Note
	Compilatore	Guerra	IGM 1:50.000	CTR 1:10.000	Piemonte		
	Provincia	AL	Foglio	Sezione	195110		
	Comune	Arquata Scrivia	Sezione	Carta Catastale		x	
	Località	C. Valle	IGM 1:25.000	Foglio N.			
	Foto Aeree		Foglio	Scala			
	Volo		Quadrante	Coordinate UTM ED50		1° Ord	Po
	Strisciata		Tavola	UTM E	492170	2° Ord	Bormida
	Fotogramma			UTM N.	4944800	3° Ord	Lemme

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

Geologia	Zona di rottura		Costituzione della massa spostata			
	Litotipo/i, giacitura: marnoso-arenaceo	Dominio, Complesso, Unità Gruppo, Formazione, ecc.: MARNE DI CESSOLE	☒	Substrato pre-quadernario	☒	Eluvio-colluviale
	MARNE		☐		☐	Detrito di versante
			☐		☐	Accumulo di frana
			☐		☐	Deposito alluvionale
			☐		☐	Altro:

Definizione	"tipo movimento" + "zona di rottura/litotipo" + "con evoluzione in..." = dissesto puntuale
-------------	--

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

Geologia Tecnica	Prove geotecniche		Litotecnica							
	☐	In sito:	☒ X	Stratificata	☐	Vacuolare	☐	Mediam. degradata	☐	Coesiva consistente
	☐	In laboratorio:	☐	Fissile	☐	Caotica	☐	Molto degradata	☐	Coesiva poco consistente
	☐	Dati stimati	☐	Fratturata	☐		☐	Completo. degradata	☐	Detritica
	☐	Altro	☐	Rilasciata	☐	<u>Degradazione</u>	☐		☐	Granulare addensata
	Ubicazione:		☐	Disarticolata	☐	Fresca	☐	Terra	☐	Granulare sciolta
	☐		☐	Scistosa	X	Leggerm. degradata	☐	Coesiva	☐	
	☐		☐							
Dati geotecnici		Coesione	Famiglie di discontinuità (ISRM, 1978)							Proiezione polare
Peso specifico	Altro	Valori medi	K1	K2	K3	K4	S	● famiglie di discontinuità ✕ fronti		
Angolo di attrito		Spaziatura (m)								
Ammasso Roccioso		Persistenza (m)								
Fronte principale	Classificazione	Forma								
Altezza fronte	Q(Barton)	JRC								
Giacitura Fronte	RMR (Bieniawski)	Apertura (mm)								
Giacitura strati	SMR (Romana)	Riempimento								
RQD	MRMR (Laubscher)	Alterazione								
Jv	BGD (ISRM)	Acqua								

Versante	Morfometria del versante		Tipo profilo	Settore di versante includente più frane o indizi di frana	
	Quota crinale m		Rettilineo	Sigla assegnata al settore	<u>Morfometria</u>
	Quota fondovalle m		Subverticale	Regione	Dislivello m
	Distanza fra punto sommitale del coronamento e crinale 0 m		Terrazzato	Provincia	Pendenza (°)
	Pendenza media (°)		Concavo	Comune	Area m ²
	Esposizione (°)		Convesso	<u>Bacino idrografico</u>	Volume m ³
	Altro:		Complesso	1° Ordine: Po	Quota crinale m
			Altro	2° Ordine	Quota fondovalle m
				3° Ordine	Esposizione (°)

[illegible]

VARIANTE STRUTTURALE ARQUATA SCRIVIA-.SCHEDE FRANE-SICOD-PROCESSI
SCHEDE FRANA N. 33 – DISSESTO FQ10/33

Anagrafica	Generalità		Cartografia		Ambiente		Foto-All.-Note
	Compilatore	Guerra	IGM 1:50.000	CTR 1:10.000	Piemonte		
	Provincia	AL	Foglio	Sezione	195110		
	Comune	Arquata Scrivia	Sezione	Carta Catastale		x	
	Località	NE di Casotto	IGM 1:25.000	Foglio N.			
	Foto Aeree		Foglio	Scala			
	Volo		Quadrante	Coordinate UTM ED50		1° Ord	Po
	Strisciata		Tavola	UTM E	492130	2° Ord	Bormida
	Fotogramma			UTM N.	4944700	3° Ord	Lemme

Descrizione	Tipo Frana		con evoluzione in	Stato		Data ultima attivazione		Indizi e segnali premonitori					
	☐	Di Nuova Formazione		☐	Attiva	Giorno/mese/anno/ora		☐	Fratture	☐	Misure strumentali		
	☐	Riattivazione		☒	Riattivabile			☐	Trincee	☐	Contropendenze		
	Stadio			☐	Stabilizzata Naturalmente	Classificazione P.A.I.		☐	Doppie creste	☐	Inghiottoi		
	☐	Incipiente		☐	Stabilizzata Artificialmente	☐	Fa attiva (<30 anni)	☐	Scarpate	☐	Sostegni e/o alberi incrinati		
	☐	Avanzato		Note:		☒	Fq quiescente (>30 a.)	☐	Cordonature	☐	Franamenti secondari		
	☐	Esaurito		Evoluzione		☐	Fs stabilizzata	☐	Rigonfiamenti	☐	Risorgive		
	Tipo movimento					Origine dei dati		☐	Zolle	☐	Lesioni ai manufatti		
	☐	Crollo		☐	Spaziale	Giornali		☐	Cedimenti	☐	Alterazione dell'idrografia		
	☐	Ribaltamento		☐	Libera	Pubblicazioni		☐	Ondulazioni	☐	Altro:		
	☐	Scivolamento rotaz.	☐	Confinata	Testimonianze orali		☐	Localizzazione degli indizi					
	☐	Scivolamento traslaz.	☐	In avanzamento	Audiovisivi		1	Zona di distacco	5	Superficie di rottura			
	☐	Colata	☐	Retrogressiva	Archivi enti		2	Zona di accumulo	6	Corpo di frana			
	☐	D.G.P.V.	☐	In allargamento	Cartografia		3	Fianco destro	7	Non determinabile			
	☐	Non classificabile	☐	Multidirezionale	Immagini telerilev.		4	Fianco sinistro	8	Altro:			
	Altro: FRANA COMPOSITA		☐	Temporale	Documenti storici		Potenza materiale		Velocità				
			☐	In diminuzione			☐		A: movim. Iniziale B: evoluzione				
			☐	Costante			☐						
			☐	In aumento			☐						
			Altro:				☐						

Geologia	Zona di rottura		Costituzione della massa spostata			
	Litotipo/i, giacitura: marnoso-arenaceo	Dominio, Complesso, Unità Gruppo, Formazione, ecc.: FORMAZIONE DI RIGOROSO	☒	Substrato pre-quadernario	☒	Eluvio-colluviale
	MARNE		☐		☐	Detrito di versante
			☐		☐	Accumulo di frana
			☐		☐	Deposito alluvionale
			☐		☐	Altro:

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

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

VARIANTE STRUTTURALE ARQUATA SCRIVIA-.SCHEDE FRANE-SICOD-PROCESSI
DISSESTO FQ10/33

Geologia Tecnica	Prove geotecniche		Litotecnica										
	In sito:		☒ Stratificata	☐ Vacuolare		☒ Mediam. degradata	☐ Coesiva consistente						
	In laboratorio:		☐ Fissile	☐ Caotica		☐ Molto degradata	☐ Coesiva poco consistente						
	Dati stimati		☐ Fratturata	☐ Degradazione		☐ Complet. degradata	☐ Detritica						
	Altro		☐ Rilasciata	☐ Fresca		☐ Terra	☐ Granulare addensata						
	Ubicazione:		☐ Disarticolata	☐ Leggerm. degradata		☐ Coesiva	☐ Granulare sciolta						
			☐ Scistosa										
Dati geotecnici		Coesione		Famiglie di discontinuità (ISRM, 1978)					Proiezione polare				
Peso specifico		Altro		K1 K2 K3 K4 S					● famiglie di discontinuità ✕ franti				
Angolo di attrito													
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		Tipo profilo		Settore di versante includente più frane o indizi di frana	
	Quota crinale m		☐ Rettilineo		Sigla assegnata al settore	
	Quota fondovalle m		☐ Subverticale		Regione	
	Distanza fra punto sommitale del coronamento e crinale 0 m		☐ Terrazzato		Provincia	
	Pendenza media (°)		☐ Concavo		Comune	
	Esposizione (°)		☐ Convesso		<u>Bacino idrografico</u>	
	Altro:		☐ Complesso		1° Ordine: Po	
			☐ Altro		2° Ordine	
					3° Ordine	
					Morfometria	

Territorio	Manufatti presenti				Indagini e interventi			
	A: non colpiti B: danneggiati C: distrutti				A: già effettuati B: da effettuarsi			
	☐ A	☐ B	☐ C		☐ A	☐ B	☐ A	☐ B
	☐	☐	☐		☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐		☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐		☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐		☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐		☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐		☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐		☐	☐	☐	☐
Causa dei danni								
Frana		Rottura diga di frana		☐ Sbarramento corso d'acqua				
Caduta in invasivo		Altro:						
Consuntivo								
Persone Decedute n°		Ferite n°		Evacuate n°		A rischio n°		
Edifici privati colpiti n°		Privati a rischio n°		Pubblici colpiti n°				
Pubblici a rischio n°		Altro:						
Uso del territorio								
Gli studi e le indagini geologico-tecniche sono destinati alla progettazione di interventi di sistemazione:				☐ Si ☐ No				
Il monitoraggio è destinato a:								
☐ Progettazione di interventi di sistemazione ☐ Allertamento								
Altro:								
Gli interventi di sistemazione sono destinati a:								
☐ Miglioramento della stabilità del pendio ☐ Stabilizzazione del pendio								
Stima dei costi di quanto previsto:								
Destinazione d'uso del territorio prevista:								
Altro:								

VARIANTE STRUTTURALE ARQUATA SCRIVIA-.SCHEDE FRANE-SICOD-PROCESSI
SCHEDE FRANA N. 34 – DISSESTO FA5/34

Anagrafica	Generalità		Cartografia		Ambiente		Foto-All.-Note
	Compilatore	Guerra	IGM 1:50.000	CTR 1:10.000 Piemonte		Alpi	
	Provincia	AL	Foglio	Sezione 195110		Zona Pedemontana	
	Comune	Arquata Scrivia	Sezione	Carta Catastale	x	Bacino Terziario L P	
	Località	N di Casotto	Foglio N.	Scala		Bacino Padano	
	Foto Aeree		Foglio	Coordinate UTM ED50		Bacino idrografico	
	Volo		Quadrante	UTM E 491870	1° Ord	Po	
	Strisciata		Tavola	UTM N. 4944700	2° Ord	Bormida	
	Fotogramma				3° Ord	Lemme	

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

Geologia	Zona di rottura		Costituzione della massa spostata	
	Litotipo/i, giacitura: marnoso-arenaceo	Dominio, Complesso, Unità Gruppo, Formazione, ecc.: FORMAZIONE DI RIGOROSO	☒ Substrato pre-quaternario	☒ Eluvio-colluviale
	MARNE		☐ Detrito di versante	☐ Deposito Glaciale
			☐ Accumulo di frana	☐ Deposito fluvioglaciale
			☐ Deposito alluvionale	☐ Terreno di riporto
				Altro:

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

Morfometria frana	Quota punto sommitale del coronamento (Q) m , Quota punto inferiore (I) m 350 ;Quota testata (T) m 360 ;Dislivello (H = Q-I) m , Lunghezza (L) m ;
	Componente orizzontale di L(L ₀) m ;Lunghezza della massa spostata (L ₁) m ;Componente orizzontale di L1(L ₀₁) m ;Pendenza β(°) ;
	Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ (°) ; Area (A)m ² 2218 ;Larghezza massima della frana (W) m ;Profondità media dello scorrimento (P _{med}) m ;
	Profondità massima dello scorrimento (P _{max}) m ;Volume (V) m ³ ;Altro
	Spazio per annotazioni e disegni

DISSESTO FA5/34

<u>Morfometria</u>
Dislivello m
Pendenza (°)
Area m ²
Volume m ³
Quota crinale m
Quota fondovalle m
Esposizione (°)

A	B
	Canalette superficiali
	Trincee drenanti
	Pozzi drenanti
	Dreni suborizzontali
	Gallerie drenanti
	Reti
	Spritz-beton
	Rilevati paramassi
	Trincee paramassi
	Strutture paramassi
	Chiodi-bulloni
	Tiranti-ancoraggi
	Imbracature
	Iniezioni/jet grouting
	Reticoli-micropali
	Trattamento termico
	Trattamento chimico
	Trattamento elettrico
	Inerbimenti
	Rimboschimenti
	Disboscamento
	Vimate, fascinate
	Briglie-soglie
	Difese spondali
	Consolidamento edifici
	Demolizioni
	Evacuazioni
	Sistemi d'allarme

VARIANTE STRUTTURALE ARQUATA SCRIVIA-.SCHEDE FRANE-SICOD-PROCESSI
SCHEDE FRANA N. 35 – DISSESTO FQ10/35

Anagrafica	Generalità		Cartografia		Ambiente		Foto-All.-Note
	Compilatore	Guerra	IGM 1:50.000	CTR 1:10.000	Piemonte		
	Provincia	AL	Foglio	Sezione	195110		
	Comune	Arquata Scrivia	Sezione	Carta Catastale		x	
	Località	E di Casotto	Foglio N.				
	Foto Aeree		Scala				
	Volo		Coordinate UTM ED50				
	Strisciata		UTM E	492040	1° Ord	Po	
	Fotogramma		UTM N.	4944500	2° Ord	Bormida	
					3° Ord	Lemme	

Descrizione	Tipo Frana		Stato	Data ultima attivazione		Indizi e segnali premonitori	
	☐ Di Nuova Formazione	☐ Riattivazione		Giorno/mese/anno/ora		☐ Fratture	☐ Misure strumentali
	Stadio		☒ Attiva			☐ Trincee	☐ Contropendenze
	☐ Incipiente		☐ Riattivabile			☐ Doppie creste	☐ Inghiottoi
	☐ Avanzato		☐ Stabilizzata Naturalmente			☐ Scarpate	☐ Sostegni e/o alberi incrinati
	☐ Esaurito		☐ Stabilizzata Artificialmente			☐ Cordature	☐ Franamenti secondari
	Tipo movimento		Note:	x		☐ Rigonfiamenti	☐ Risorgive
	☐ Crollo		Evoluzione			☐ Zolle	☐ Lesioni ai manufatti
	☐ Ribaltamento		Spaziale			☐ Cedimenti	☐ Alterazione dell'idrografia
	☐ Scivolamento rotaz.		Libera			☐ Ondulazioni	Altro:
	☐ Scivolamento traslaz.		Confinata				
	☐ Colata		In avanzamento				
	☐ D.G.P.V.		Retrogressiva				
	☐ Non classificabile		In allargamento				
	Altro: FRANA COMPOSITA		Multidirezionale				
	Cause		Temporale				
	☒ Naturali	☐ Antropiche	In diminuzione				
	Altro:		Costante				
			In aumento				
			Altro:				
	Acque superficiali		Effetti sulla rete idrografica				
	☐ Assenti	Densità di drenaggio	☐ Deviazione				
	☐ Diffuse	☐ Alta	☐ Sbarramento totale				
	☐ Concentrate	☐ Media	☐ Sbarramento parziale				
	☐ Stagnanti	☐ Bassa	☐ Caduta in invaso				

Geologia	Zona di rottura		Costituzione della massa spostata	
	Litotipo/i, giacitura: marnoso-arenaceo	Dominio, Complesso, Unità Gruppo, Formazione, ecc.: FORMAZIONE DI RIGOROSO	☒ Substrato pre-quadernario	☒ Eluvio-colluviale
	MARNE			☐ Detrito di versante
				☐ Accumulo di frana
				☐ Deposito alluvionale
				☐ Deposito Glaciale
				☐ Deposito fluvioglaciale
				☐ Terreno di riporto
				Altro:

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

Morfometria frana	Quota punto sommitale del coronamento (Q) m , Quota punto inferiore (I) m 325 ;Quota testata (T) m 360 ;Dislivello (H = Q-I) m , Lunghezza (L) m ;
	Componente orizzontale di L (L ₀) m ;Lunghezza della massa spostata (L ₁) m ;Componente orizzontale di L1 (L ₀₁) m ;Pendenza β(°) ;
	Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ (°) ; Area (A) m ² 9849 ;Larghezza massima della frana (W) m ;Profondità media dello scorrimento (P _{med}) m ;
	Profondità massima dello scorrimento (P _{max}) m ;Volume (V) m ³ ;Altro
	Spazio per annotazioni e disegni

VARIANTE STRUTTURALE ARQUATA SCRIVIA-.SCHEDE FRANE-SICOD-PROCESSI
DISSESTO FQ10/35

Geologia Tecnica	Prove geotecniche		Litotecnica										
	In sito:		☒ Stratificata	☐ Vacuolare		☒ Mediam. degradata	☐ Coesiva consistente						
	In laboratorio:		☐ Fissile	☐ Caotica		☐ Molto degradata	☐ Coesiva poco consistente						
	Dati stimati		☐ Fratturata	☐ Degradazione		☐ Complet. degradata	☐ Detritica						
	Altro		☐ Rilasciata	☐ Fresca		☐ Terra	☐ Granulare addensata						
	Ubicazione:		☐ Disarticolata	☐ Leggerm. degradata		☐ Coesiva	☐ Granulare sciolta						
			☐ Scistosa										
Dati geotecnici		Coesione		Famiglie di discontinuità (ISRM, 1978)					Proiezione polare				
Peso specifico		Altro		K1 K2 K3 K4 S					● famiglie di discontinuità ✕ fronti				
Angolo di attrito													
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		Tipo profilo		Settore di versante includente più frane o indizi di frana	
	Quota crinale m		☐ Rettilineo		Sigla assegnata al settore	
	Quota fondovalle m		☐ Subverticale		Regione	
	Distanza fra punto sommitale del coronamento e crinale 0 m		☐ Terrazzato		Provincia	
	Pendenza media (°)		☐ Concavo		Comune	
	Esposizione (°)		☐ Convesso		<u>Bacino idrografico</u>	
	Altro:		☐ Complesso		1° Ordine: Po	
			☐ Altro		2° Ordine	
					3° Ordine	

Territorio	Manufatti presenti			Indagini e interventi		
	A: non colpiti B: danneggiati C: distrutti			A: già effettuati B: da effettuarsi		
	☐ A	☐ B	☐ C	☐ A	☐ B	☐ A
	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Causa dei danni			Consuntivo			
Frana			Persone Decedute n°			
Caduta in invasivo			Ferite n°			
Rottura diga di frana			Evacuate n°			
Sbarramento corso d'acqua			A rischio n°			
Altro:			Edifici privati colpiti n°			
			Privati a rischio n°			
			Pubblici a rischio n°			
			Altro:			
Uso del territorio						
Gli studi e le indagini geologico-tecniche sono destinati alla progettazione di interventi di sistemazione:			☐ Si ☐ No			
Il monitoraggio è destinato a:						
☐ Progettazione di interventi di sistemazione			☐ Allertamento			
Altro:						
Gli interventi di sistemazione sono destinati a:						
☐ Miglioramento della stabilità del pendio			☐ Stabilizzazione del pendio			
Stima dei costi di quanto previsto:						
Destinazione d'uso del territorio prevista:						
Altro:						

VARIANTE STRUTTURALE ARQUATA SCRIVIA-.SCHEDE FRANE-SICOD-PROCESSI
SCHEDE FRANA N. 36 – DISSESTO FQ10/36

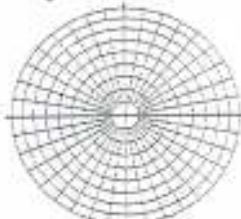
Anagrafica	Generalità		Cartografia		Ambiente		Foto-All.-Note
	Compilatore	Guerra	IGM 1:50.000	CTR 1:10.000	Alpi		
	Provincia	AL	Foglio	Sezione	Zona Pedemontana		
	Comune	Arquata Scrivia	Sezione	Carta Catastale	Bacino Terziario L P	x	
	Località	Sottovalle	Foglio N.	Scala	Bacino Padano		
	Foto Aeree		Foglio	Coordinate UTM ED50	Bacino idrografico		
	Volo		Quadrante	UTM E	1° Ord	Po	
	Strisciata		Tavola	UTM N.	2° Ord	Bormida	
	Fotogramma			4944440	3° Ord	Lemme	

Descrizione	Tipo Frana		con evoluzione in	Stato		Data ultima attivazione		Indizi e segnali premonitori				
	☐	Di Nuova Formazione		☐	Attiva	Giorno/mese/anno/ora		☐	Fratture	☐	Misure strumentali	
	X	Riattivazione		x	Riattivabile			☐	Trincee	☐	Contropendenze	
	Stadio			☐	Stabilizzata Naturalmente			☐	Doppie creste	☐	Inghiottoi	
	☐	Incipiente		☐	Stabilizzata Artificialmente			☐	Scarpate	☐	Sostegni e/o alberi incrinati	
	☐	Avanzato		Note:	x	Fq quiescente (>30 a.)			☐	Cordonature	☐	Franamenti secondari
	☐	Esaurito				Fs stabilizzata			☐	Rigonfiamenti	☐	Risorgive
	Tipo movimento			Evoluzione		Origine dei dati		☐	Zolle	☐	Lesioni ai manufatti	
	☐	Crollo		☐	Spaziale	☐	Giornali	☐	Cedimenti	Localizzazione degli indizi		
	☐	Ribaltamento		☐	Libera	☐	Pubblicazioni	1	Zona di distacco	5	Superficie di rottura	
	☐	Scivolamento rotaz.		☐	Confinata	☐	Testimonianze orali	2	Zona di accumulo	6	Corpo di frana	
	☐	Scivolamento traslaz.		☐	In avanzamento	☐	Audiovisivi	3	Fianco destro	7	Non determinabile	
	☐	Colata		☐	Retrogressiva	☐	Archivi enti	4	Fianco sinistro	8	Altro:	
	X	D.G.P.V.		☐	In allargamento	☐	Cartografia					
	X	Non classificabile		☐	Multidirezionale	☐	Immagini telerilev.					
Altro:		☐	Temporale	☐	Documenti storici	Potenza materiale						
		☐	In diminuzione	☐		☐	Superficiale (< 3 m)	Velocità				
Cause		☐	Costante	☐	Lichenometria	☐	Intermedia (3÷15 m)	A: movim. Iniziale B: evoluzione				
x	Naturali	☐	In aumento	☐	Dendrocronologia	☐	Profonda (> 15 m)	A	B			
Altro:		☐	Altro:	☐	Radiometria	☐	Altro:	estr. lento (<16mm/anno)				
				☐	Altro: rilevamento			molto lento (<1.6m/anno)				
								lento (<13 m/mese)				
								moderato (<1.8 m/h)				
								rapido (<3 m/min)				
								molto rapido (<5m/s)				
								estr. rapido (>5m/s)				

Geologia	Zona di rottura		Costituzione della massa spostata	
	Litotipo/i, giacitura: marnoso-arenaceo	Dominio, Complesso, Unità Gruppo, Formazione, ecc.: CONGL. DI SAVIGNONE	☐ Substrato pre-quadernario	☐ Eluvio-colluviale
	CONGLOMERATI		☒ Detrito di versante	☐ Deposito Glaciale
			☐ Accumulo di frana	☐ Deposito fluvioglaciale
			☐ Deposito alluvionale	☐ Terreno di riporto
				☐ Altro:

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

Morfometria frana	Quota punto sommitale del coronamento (Q) m , Quota punto inferiore (I) m 330 ;Quota testata (T) m 470 ;Dislivello (H = Q-I) m , Lunghezza (L) m ;
	Componente orizzontale di L (L ₀) m ;Lunghezza della massa spostata (L ₁) m ;Componente orizzontale di L1 (L ₀₁) m 600 ; Pendenza β(°) ;
	Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ (°) ; Area (A)m ² 108300 ;Larghezza massima della frana (W) m 250 ;Profondità media dello scorrimento (P _{med}) m ;
	Profondità massima dello scorrimento (P _{max}) m ;Volume (V) m ³ ;Altro
	Spazio per annotazioni e disegni

Geologia Tecnica	Prove geotecniche				Litotecnica							
	☐	In sito:		X Stratificata	☐	Vacuolare	☐	Mediam. degradata				
	☐	In laboratorio:	<u>Roccia</u>	☐	Fissile	☐	Caotica	☐	Molto degradata			
	☐	Dati stimati	X Lapidea	☐	Fratturata	☐		☐	Compleat. degradata			
	☐	Altro	☐	Debole	☐	<u>Degradazione</u>	☐	☐				
	Ubicazione:		<u>Struttura</u>	☐	Disarticolata	☐	Fresca	<u>Terra</u>	☐	X Coesiva consistente		
	☐		☐	Massiva	☐	Scistosa	☐	Leggerm. degradata	☐	Coesiva poco consistente		
	☐								☒	Detritica		
	☐								☐	Granulare addensata		
	☐								☐	Granulare sciolta		
Dati geotecnici		Coesione		Famiglie di discontinuità (ISRM, 1978)					Proiezione polare			
Peso specifico		Altro		Valori medi		K1	K2	K3	K4	S	● famiglie di discontinuità ✕ fronti	
Angolo di attrito				Spaziatura (m)								
				Persistenza (m)								
				Forma								
				JRC								
				Apertura (mm)								
				Riempimento								
				Alterazione								
				Acqua								
Ammasso Roccioso												
<u>Fronte principale</u>		<u>Classificazione</u>										
Altezza fronte	☐	Q(Barton)	☐									
Giacitura Fronte	☐	RMR (Bieniawski)	☐									
Giacitura strati	☐	SMR (Romana)	☐									
RQD	☐	MRMR (Laubscher)	☐									
Jv	☐	BGD (ISRM)	☐									

Versante	Morfometria del versante		Tipo profilo	Settore di versante includente più frane o indizi di frana	
	Quota crinale m 328	X	Rettilineo	Sigla assegnata al settore	<u>Morfometria</u>
	Quota fondovalle m 250		Subverticale	Regione	Dislivello m
	Distanza fra punto sommitale del coronamento e crinale 0 m		Terrazzato	Provincia	Pendenza (°)
	Pendenza media (°)		Concavo	Comune	Area m ²
	Esposizione (°)		Convesso	<u>Bacino idrografico</u>	Volume m ³
	Altro:		Complesso	1° Ordine: Po	Quota crinale m
			Altro	2° Ordine	Quota fondovalle m
			3° Ordine	Esposizione (°)	

		Manufatti presenti					Indagini e interventi				
		A: non colpiti B: danneggiati C: distrutti					A: già effettuati B: da effettuarsi				
Territorio	A	B	C				A	B	A	B	
	☐	☐	☐	Singolo edificio residenziale privato			☐	☐	☐	☐	Canalette superficiali
	☐	☐	☐	Gruppo di edifici residenziali privati			☐	☐	☐	☐	Trincee drenanti
	☐	☐	☐	Tipo edificio/i pubblico/i:			☐	☐	☐	☐	Pozzi drenanti
	☐	☐	☐	Tipo impianto/i industriale/l:			☐	☐	☐	☐	Dreni suborizzontali
	☐	☐	☐	Manufatti ed infrastrutture di pubblico interesse:			☐	☐	☐	☐	Gallerie drenanti
	☐	☐	☐	Tipo attività artigianale/commerciale:			☐	☐	☐	☐	Reti
	☐	☐	☐	Opere di sistemazione: drenaggio			☐	☐	☐	☐	Spritz-beton
	☐	☐	☐	Tipo attività agricola:			☐	☐	☐	☐	Rilevati paramassi
	☐	☐	☐	Viabilità:			☐	☐	☐	☐	Trincee paramassi
	☐	☐	☐	Altro:			☐	☐	☐	☐	Strutture paramassi
	Causa dei danni						☐	☐	☐	☐	Chiodi-bulloni
	☐	Frana		☐	Rottura diga di frana		☐	☐	☐	☐	Tiranti-ancoraggi
	☐	Caduta in vaso		☐	Altro:		☐	☐	☐	☐	Imbracature
	Consuntivo						☐	☐	☐	☐	Iniezioni/jet grouting
	☐	Persone Decedute n°		☐	Ferite n°		☐	☐	☐	☐	Reticoli-micropali
	☐	Edifici privati colpiti n°		☐	Privati a rischio n°		☐	☐	☐	☐	Trattamento termico
	☐	Pubblici a rischio n°		☐	Altro:		☐	☐	☐	☐	Trattamento chimico
	Uso del territorio						☐	☐	☐	☐	Trattamento elettrico
	☐	Gli studi e le indagini geologico-tecniche sono destinati alla progettazione di interventi di sistemazione:				☐	Si	☐	No	☐	☐
☐	Il monitoraggio è destinato a:				☐	Progettazione di interventi di sistemazione		☐	Alertamento		
☐	Altro:				☐	Gli interventi di sistemazione sono destinati a:		☐	Miglioramento della stabilità del pendio		
☐	Miglioramento della stabilità del pendio				☐	Stabilizzazione del pendio		☐	Consolidamento edifici		
☐	Stima dei costi di quanto previsto:				☐	Destinazione d'uso del territorio prevista:		☐	Demolizioni		
☐	Altro:				☐	Terre armate/rinforzate		☐	Sistemi d'allarme		

SCHEDA FRANA N. 37 – DISSESTO FQ10/37

Anagrafica	Generalità		Cartografia		Ambiente		Foto-All.-Note
	Compilatore	Guerra	IGM 1:50.000	CTR 1:10.000	Piemonte		Alpi Zona Pedemontana Bacino Terziario L P Bacino Padano
	Provincia	AL	Foglio	Sezione	195110		
	Comune	ARQUATA SCRIVIA	Sezione	<u>Carta Catastale</u>		X	
	Località	RIGOROSO	IGM 1:25.000	Foglio N.			
	Foto Aeree		Foglio	Scala			
	Volo		Quadrante	<u>Coordinate UTM ED50</u>		1° Ord	PO
	Strisciata		Tavola	UTM E	492350.7	2° Ord	SCRIVIA
Fotogramma			UTM N.	444945516.2	3° Ord		

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

Geologia	Zona di rottura		Costituzione della massa spostata				
	Litotipo/i, giacitura:	Dominio, Complesso, Unità Gruppo, Formazione, ecc.:	Substrato pre-quadernario	☒	Eluvio-colluviale	☐	Deposito Glaciale
	COPERTURA DETRITICA			☐	Detrito di versante	☐	Deposito fluvioglaciale
				☐	Accumulo di frana	☐	Terreno di riporto
				☐	Deposito alluvionale	☐	Altro:
☐					☐		

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

Morfometria frana	Quota punto sommitale del coronamento (Q) m 340 ... ; Quota punto inferiore (I) m 270 ;Quota testata (T) m Dislivello (H = Q-I) m 70 .. Lunghezza (L) m 213 ...;
	Componente orizzontale di L (L ₀) m 200 ..;Lunghezza della massa spostata (L ₁) m.....;Componente orizzontale di L1(L ₀₁) m.....;Pendenza β(°) 20 ..;
	Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ (°).... ;Area (A)m ² ;Larghezza massima della frana (W) m... 100 ...;Profondità media dello scorrimento (Pmed) m 5 ;
	Profondità massima dello scorrimento (Pmax) m... 8;Volume (V) m ³;Altro
	Spazio per annotazioni e disegni

VARIANTE STRUTTURALE ARQUATA SCRIVIA-.SCHEDE FRANE-SICOD-PROCESSI
DISSESTO FQ10/37

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

Geologia Tecnica	Dati geotecnici		Coesione		Famiglie di discontinuità (ISRM, 1978)		Proiezione polare	
	Peso specifico		Altro		K1		K2	
	Angolo di attrito		Valori medi		K3		K4	
			Spaziatura (m)		S			
			Persistenza (m)					
			Forma					
			JRC					
			Apertura (mm)					
			Riempimento					
			Alterazione					

Geologia Tecnica	Ammasso Roccioso		Proiezione polare	
	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		Tipo profilo		Settore di versante includente più frane o indizi di frana	
	Quota crinale m 370		☐ Rettilineo		Sigla assegnata al settore	
	Quota fondovalle m 260		☐ Subverticale		Regione	
	Distanza fra punto sommitale del coronamento e crinale 0 m 100		☐ Terrazzato		Provincia	
	Pendenza media (°) 20		☐ Concavo		Comune	
	Esposizione (°) 20		☒ Convesso		Bacino idrografico	
	Altro:		☐ Complesso		1° Ordine: PO	
			☐ Altro		2° Ordine	
					3° Ordine	

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

Territorio	Manufatti presenti			Indagini e interventi		
	A: non colpiti B: danneggiati C: distrutti			A: già effettuati B: da effettuarsi		
	A	B	C	A	B	A
	☐	☐	☐	☐	☒	☒
	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	☒	☐	☐	☐	☐	☐

Territorio	Causa dei danni			Consuntivo		
	Frana			Persone Decedute n°		
	Caduta in invasivo			Ferite n°		
	Rottura diga di frana			Evacuate n°		
	Sbarramento corso d'acqua			A rischio n°		
	Altro:			Privati a rischio n°		
				Pubblici a rischio n°		
				Altro:		

Territorio	Uso del territorio			Indagini e interventi		
	Gli studi e le indagini geologico-tecniche sono destinati alla progettazione di interventi di sistemazione:			Rete microsismica		
	Il monitoraggio è destinato a:			Misure topografiche		
	☐ Progettazione di interventi di sistemazione ☐ Allertamento			Dati idrometeorologici		
	Altro:			Riprofilatura		
	Gli interventi di sistemazione sono destinati a:			Riduzione carichi testa		
	☐ Miglioramento della stabilità del pendio ☐ Stabilizzazione del pendio			Aumento carichi piede		
	Stima dei costi di quanto previsto:			Disgaggio		
	Destinazione d'uso del territorio prevista:			Gabbioni		
	Altro:			Muri		

Territorio	Indagini e interventi		
	Relazione di sopralluogo		
	Relazione geologica		
	Progetto di massa		
	Progetto esecutivo		
	Geotecnica di laboratorio		
	Indagini idrogeologiche		
	Geoelettrica		
	Sismica di superficie		
	Perforazioni geognostiche		

Territorio	Indagini e interventi		
	Prove down-hole		
	Prove cross-hole		
	Inclinometri		
	Piezometri		
	Fessurimetri		
	Estensimetri		
	Clinometri		
	Assesimetri		
	Rete microsismica		

Territorio	Indagini e interventi		
	Misure topografiche		
	Dati idrometeorologici		
	Riprofilatura		
	Riduzione carichi testa		
	Aumento carichi piede		
	Disgaggio		
	Gabbioni		
	Muri		
	Paratie		

Territorio	Indagini e interventi		
	Pali		
	Terre armate/rinforzate		
	Canalette superficiali		
	Trincee drenanti		
	Pozzi drenanti		
	Dreni suborizzontali		
	Gallerie drenanti		
	Reti		
	Spritz-beton		

Territorio	Indagini e interventi		
	Rilevati paramassi		
	Trincee paramassi		
	Strutture paramassi		
	Chiodi-bulloni		
	Tiranti-ancoraggi		
	Imbracature		
	Iniezioni/jet grouting		
	Reticoli-micropali		
	Trattamento termico		

Territorio	Indagini e interventi		
	Trattamento chimico		
	Trattamento elettrico		
	Inerbimenti		
	Rimboschimenti		
	Disboscamento		
	Viminate, fascinate		
	Briglie-soglie		
	Difese spondali		
	Consolidamento edifici		

Territorio	Indagini e interventi		
	Demolizioni		
	Evacuazioni		
	Sistemi d'allarme		

Anagrafica	Generalità		Cartografia		Ambiente		Foto-All.-Note
	Compilatore	Guerra	IGM 1:50.000	CTR 1:10.000	Piemonte		Alpi Zona Pedemontana Bacino Terziario L P Bacino Padano
	Provincia	AL	Foglio	Sezione	195110		
	Comune	ARQUATA SCRIVIA	Sezione	<u>Carta Catastale</u>		X	
	Località	RIGOROSO	IGM 1:25.000	Foglio N.			
	Foto Aeree		Foglio	Scala			
	Volo		Quadrante	<u>Coordinate UTM ED50</u>		1° Ord	PO
	Strisciata		Tavola	UTM E	492532.7	2° Ord	SCRIVIA
Fotogramma			UTM N.	4945391.8	3° Ord		

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

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

Definizione	<i>"tipo movimento" + "zona di rottura/litotipo" + "con evoluzione in..."=</i>
--------------------	--

Morfometria frana	Quota punto sommitale del coronamento (Q) m 370 ... ; Quota punto inferiore (I) m 300 ;Quota testata (T) m Dislivello (H = Q-I) m 70 .. Lunghezza (L) m 165;
	Componente orizzontale di L (L ₀) m 150 ... ;Lunghezza della massa spostata (L ₁) m.....;Componente orizzontale di L1 (L ₀₁) m;Pendenza β(°) .25 ..;
	Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ (°).... ;Area (A)m ² ;Larghezza massima della frana (W) m... 80;Profondità media dello scorrimento (P _{med}) m 5 ;
	Profondità massima dello scorrimento (P _{max}) m... 8;Volume (V) m ³;Altro
	Spazio per annotazioni e disegni

VARIANTE STRUTTURALE ARQUATA SCRIVIA-.SCHEDE FRANE-SICOD-PROCESSI
DISSESTO FQ10/38

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

Geologia Tecnica	Dati geotecnici		Coesione		Valori medi		Famiglie di discontinuità (ISRM, 1978)					Proiezione polare	
	Peso specifico		Altro		Spaziatura (m)		K1	K2	K3	K4	S	● famiglie di discontinuità × fronti	
	Angolo di attrito				Persistenza (m)								
					Forma								
					JRC								
					Apertura (mm)								
					Riempimento								
					Alterazione								
					Acqua								

Versante	Morfometria del versante		Tipo profilo		Settore di versante includente più frane o indizi di frana	
	Quota crinale m	370	☐	Rettilineo	Sigla assegnata al settore	
	Quota fondovalle m	260	☐	Subverticale	Regione	
	Distanza fra punto sommitale del coronamento e crinale 0 m	120	☐	Terrazzato	Provincia	
	Pendenza media (°)	22	☐	Concavo	Comune	
	Esposizione (°)	25	☒	Convesso	Bacino idrografico	
	Altro:		☐	Complesso	1° Ordine: PO	
			☐	Altro	2° Ordine	
			☐		3° Ordine	
			☐			

Territorio	Manufatti presenti			Indagini e interventi		
	A: non colpiti B: danneggiati C: distrutti			A: già effettuati B: da effettuarsi		
	A	B	C	A	B	A
	☐	☐	☐	☐	☐	☒
	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	☒	☐	☐	☐	☐	☐

Territorio	Causa dei danni			Consuntivo		
	Frana	Rottura diga di frana	☐ Sbarramento corso d'acqua			
	Caduta in invasivo	Altro:				

Territorio	Uso del territorio			Indagini e interventi		
	Gli studi e le indagini geologico-tecniche sono destinati alla progettazione di interventi di sistemazione:			A: già effettuati B: da effettuarsi		
	Il monitoraggio è destinato a:					
	☐ Progettazione di interventi di sistemazione ☐ Allertamento					
	Altro:					
	Gli interventi di sistemazione sono destinati a:					
	☐ Miglioramento della stabilità del pendio ☐ Stabilizzazione del pendio					
	Stima dei costi di quanto previsto:					
	Destinazione d'uso del territorio prevista:					
	Altro:					

VARIANTE STRUTTURALE ARQUATA SCRIVIA-.SCHEDE FRANE-SICOD-PROCESSI
SCHEDE FRANA N. 39 – DISSESTO FQ10/39

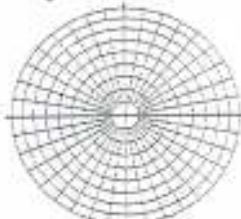
Anagrafica	Generalità	Cartografia	Ambiente	Foto-All.-Note
	Compilatore Guerra Provincia AL Comune ARQUATA SCRIVIA Località RIGOROSO			
	IGM 1:50.000 Foglio Sezione IGM 1:25.000 Foglio Quadrante Tavola	CTR 1:10.000 Piemonte Sezione 195110 Carta Catastale Foglio N. Scala Coordinate UTM ED50 UTM E 492641 UTM N. 4945308.8	Alpi Zona Pedemontana Bacino Terziario L P Bacino Padano Bacino idrografico 1° Ord PO 2° Ord SCRIVIA 3° Ord	
	Foto Aeree Volo Strisciata Fotogramma			

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

Geologia	Zona di rottura	Costituzione della massa spostata
Litotipo/i, giacitura: marnoso-arenaceo COPERTURA DETRITICA	Dominio, Complesso, Unità Gruppo, Formazione, ecc.:	☐ Substrato pre-quadernario ☒ Eluvio-colluviale ☐ Detrito di versante ☐ Accumulo di frana ☐ Deposito alluvionale

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

Morfometria frana	Quota punto sommitale del coronamento (Q) m 375... ; Quota punto inferiore (I) m 300 ; Quota testata (T) m; Dislivello (H = Q-I) m 75... ; Lunghezza (L) m... 186... ; Componente orizzontale di L (L ₀) m 170... ; Lunghezza della massa spostata (L ₁) m.....; Componente orizzontale di L1 (L ₀₁) m.....; Pendenza β(°) 24... ; Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ (°)....; Area (A) m ² ; Larghezza massima della frana (W) m... 30... ; Profondità media dello scorrimento (P _{med}) m 1 ; Profondità massima dello scorrimento (P _{max}) m... 3...; Volume (V) m ³; Altro
	Spazio per annotazioni e disegni

Geologia Tecnica	Prove geotecniche				Litotecnica						
	☐	In sito:		Stratificata	☐	Vacuolare	☐	Mediam. degradata			
	☐	In laboratorio:	<u>Roccia</u>	☐	Fissile	☐	Caotica	☒	Coesiva consistente		
	☐	Dati stimati	☐	Lapidea	☐	Fratturata	☐	Molto degradata	☐	Detritica	
	☐	Altro	☐	Debole	☐	Rilasciata	<u>Degradazione</u>	☐	Complet. degradata	☐	Granulare addensata
	Ubicazione:		<u>Struttura</u>	☐	Disarticolata	☐	Fresca	<u>Terra</u>	☐	Granulare sciolta	
			☐	Massiva	☐	Scistosa	☐	Leggerm. degradata	☐	Coesiva	
	Dati geotecnici		Coesione			Famiglie di discontinuità (ISRM, 1978)					
	Peso specifico		Altro			Proiezione polare					
	Angolo di attrito						● famiglie di discontinuità ✕ fronti 				
Ammasso Roccioso				Valori medi							
				Spaziatura (m)							
				Persistenza (m)							
<u>Fronte principale</u>				<u>Classificazione</u>							
Altezza fronte		☐	Q(Barton)	☐	Forma						
Giacitura Fronte		☐	RMR (Bieniawski)	☐	JRC						
Giacitura strati		☐	SMR (Romana)	☐	Apertura (mm)						
RQD		☐	MRMR (Laubscher)	☐	Riempimento						
Jv		☐	BGD (ISRM)	☐	Alterazione						
					Acqua						

Versante	Morfometria del versante		Tipo profilo		Settore di versante includente più frane o indizi di frana	
	Quota crinale m	370		Rettilineo	Sigla assegnata al settore	<u>Morfometria</u>
	Quota fondovalle m	260		Subverticale	Regione	Dislivello m
	Distanza fra punto sommitale del coronamento e crinale 0 m	140		Terrazzato	Provincia	Pendenza (°)
	Pendenza media (°)	22		Concavo	Comune	Area m ²
	Esposizione (°)	40		Convesso	<u>Bacino idrografico</u>	Volume m ³
	Altro:		X	Complesso	1° Ordine: PO	Quota crinale m
				Altro	2° Ordine	Quota fondovalle m
				3° Ordine	Esposizione (°)	

Manufatti presenti				Indagini e interventi			
A: non colpiti B: danneggiati C: distrutti				A: già effettuati B: da effettuarsi			
A	B	C		A	B		
			Singolo edificio residenziale privato				
			Gruppo di edifici residenziali privati				
			Tipo edificio/i pubblico/i:				
			Tipo impianto/i industriale/I:				
			Manufatti ed infrastrutture di pubblico interesse:				
			Tipo attività artigianale/commerciale:				
			Opere di sistemazione: drenaggio				
X			Tipo attività agricola: BOSCO				
			Viabilità:				
			Altro:				
Causa dei danni							
		Frana	Rottura diga di frana	☐		Sbarramento corso d'acqua	
		Caduta in vaso	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:			☐ Sì	☐ No			
Il monitoraggio è destinato a:							
☐ Progettazione di interventi di sistemazione		☐ Allertamento					
Altro:							
Gli interventi di sistemazione sono destinati a:							
☐ Miglioramento della stabilità del pendio		☐ Stabilizzazione del pendio					
Stima dei costi di quanto previsto:							
Destinazione d'uso del territorio prevista:							
Altro:							
			Relazione di sopralluogo				
			Relazione geologica				
			Progetto di massima				
			Progetto esecutivo				
			Geotecnica di laboratorio				
			Indagini idrogeologiche				
			Geoeltrica				
			Sismica di superficie				
			Perforazioni geognostiche				
			Prove down-hole				
			Prove cross-hole				
			Inclinometri				
			Piezometri				
			Fessurimetri				
			Estensimetri				
			Clinometri				
			Assestimetri				
			Rete microsismica				
			Misure topografiche				
			Dati idrometeorologici				
			Riprofilatura				
			Riduzione carichi testa				
			Aumento carichi piede				
			Disgaggio				
			Gabbioni				
			Muri				
			Paratie				
			Pali				
			Terre armate/rinforzate				
	X		Canalette superficiali				
			Trincee drenanti				
			Pozzi drenanti				
			Dreni suborizzontali				
			Gallerie drenanti				
			Reti				
			Spritz-beton				
			Rilevati paramassi				
			Trincee paramassi				
			Strutture paramassi				
			Chiodi-bulloni				
			Tiranti-ancoraggi				
			Imbracature				
			Iniezioni/jet grouting				
			Reticoli-micropali				
			Trattamento termico				
			Trattamento chimico				
			Trattamento elettrico				
			Inerbimenti				
			Rimboschimenti				
			Disboscamiento				
			Viminate, fascinate				
			Briglie-soglie				
			Difese spondali				
			Consolidamento edifici				
			Demolizioni				
			Evacuazioni				
			Sistemi d'allarme				

VARIANTE STRUTTURALE ARQUATA SCRIVIA-.SCHEDE FRANE-SICOD-PROCESSI
SCHEDE FRANA N. 40 – DISSESTO FA4/40

Anagrafica	Generalità	Cartografia	Ambiente	Foto-All.-Note
	Compilatore Guerra Provincia AL Comune ARQUATA SCRIVIA Località LA COSTA	IGM 1:50.000 Foglio Sezione IGM 1:25.000 Foglio Quadrante Tavola	CTR 1:10.000 Piemonte Sezione 195110 Carta Catastale Foglio N. Scala Coordinate UTM ED50 UTM E 491945.1 UTM N. 4945790.5	Alpi Zona Pedemontana Bacino Terziario L P Bacino Padano Bacino idrografico 1° Ord PO 2° Ord SCRIVIA 3° Ord
Foto Aeree		Foglio		
Volo		Quadrante		
Strisciata		Tavola		
Fotogramma				

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

Geologia	Zona di rottura	Costituzione della massa spostata	
	Litotipo/i, giacitura: COPERTURE ARGILLOSO SABBIOSE CIOTTOLOSE	☐ Substrato pre-quaternario ☒ Eluvio-colluviale ☒ Detrito di versante ☐ Accumulo di frana ☐ Deposito alluvionale	☐ Deposito Glaciale ☐ Deposito fluvioglaciale ☐ Terreno di riporto Altro:

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

Morfometria frana	Quota punto sommitale del coronamento (Q) m 260 ; Quota punto inferiore (I) m 250 ;Quota testata (T) m ; Dislivello (H = Q-I) m 10 ; Lunghezza (L) m 8 ;	
	Componente orizzontale di L(L ₀) m 4 ;Lunghezza della massa spostata (L ₁) m ;Componente orizzontale di L1(L ₀₁) m ;Pendenza β(°) 60 ;	
	Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ (°) ;Area (A)m ² 10760 ;Larghezza massima della frana (W) m 6 ;Profondità media dello scorrimento (P _{med}) m 1 ;	
	Profondità massima dello scorrimento (P _{max}) m 1.5 ;Volume (V) m ³ ;Altro	
Spazio per annotazioni e disegni		
Il diagramma illustra la morfologia di una frana su un versante. La parte superiore mostra la frana in sezione trasversale, con etichette per il punto sommitale del coronamento (Q), il coronamento stesso, la zona di distacco, il fianco destro, la zona di accumulo, la linghia, il punto inferiore, la pendenza β e γ, la lunghezza L, la componente orizzontale L₀, la lunghezza della massa spostata L₁, la testata (T), il punto sommitale della scarpata, la scarpata principale, la scarpata secondaria, la superficie originaria del versante e la massa spostata. La parte inferiore mostra una sezione longitudinale della frana, con etichette per la superficie di rottura, la linghia della superficie di rottura, la pendenza II, la linghia, la pendenza, la componente orizzontale L₀₁ e la lunghezza L₀.		

DISSESTO FA4/40

● torniglio di discontinuità ✕ torniglio



Il diagramma mostra un torniglio a vite con un torniglio di discontinuità (●) e un torniglio (✕). Il torniglio di discontinuità è posizionato sulla parte superiore del torniglio, mentre il torniglio è posizionato sulla parte inferiore. Il diagramma è diviso in due sezioni: la parte superiore è etichettata "torniglio di discontinuità" e la parte inferiore è etichettata "torniglio".

<u>Morfometria</u>
Dislivello m
Pendenza (°)
Area m ²
Volume m ³
Quota crinale m
Quota fondovalle m
Esposizione (°)

A	B
	Canalette superficiali
	Trincee drenanti
	Pozzi drenanti
	Dreni suborizzontali
	Gallerie drenanti
	Reti
	Spritz-beton
	Rilevati paramassi
	Trincee paramassi
	Strutture paramassi
	Chiodi-bulloni
X	Tiranti-ancoraggi
	Imbracature
	Iniezioni/jet grouting
X	Reticoli-micropali
	Trattamento termico
	Trattamento chimico
	Trattamento elettrico
	Inerbimenti
	Rimboschimenti
	Disboscamento
	Vimate, fascinate
	Briglie-soglie
X	Difese spondali
	Consolidamento edifici
	Demolizioni
	Evacuazioni
	Sistemi d'allarme

VARIANTE STRUTTURALE ARQUATA SCRIVIA-.SCHEDE FRANE-SICOD-PROCESSI
SCHEDE FRANA N. 41 – DISSESTO FA9/41

Anagrafica	Generalità	IGM 1:50.000	Cartografia		Ambiente	Foto-All.-Note
	Compilatore Guerra	Foglio	CTR 1:10.000 Piemonte		Alpi	
	Provincia AL	Sezione	Sezione 195110		Zona Pedemontana	
	Comune ARQUATA SCRIVIA	Sezione	Carta Catastale		Bacino Terziario L P	
Foto Aeree	Località RIGOROSO	IGM 1:25.000	Foglio N.		Bacino Padano	
	Volo	Foglio	Scala		Bacino idrografico	
	Strisciata	Quadrante	Coordinate UTM ED50		1° Ord PO	
	Fotogramma	Tavola	UTM E 492048.8		2° Ord SCRIVIA	
			UTM N. 4945827.4		3° Ord	

Descrizione	Tipo Frana		con evoluzione in	Stato		Data ultima attivazione Giorno/mese/anno/ora		Indizi e segnali premonitori	
	☒ Di Nuova Formazione			☐ Attiva		☐ Fratture	☐ Misure strumentali		
	☐ Riattivazione			☐ Riattivabile		☐ Trincee	☐ Contropendenze		
	Stadio			☒ Stabilizzata Naturalmente	2014	☐ Doppie creste	☐ Inghiottoi		
	☐ Incipiente			☐ Stabilizzata Artificialmente	Classificazione P.A.I.	☐ Scarpate	☐ Sostegni e/o alberi incrinati		
	☒ Avanzato			Note:	☒ Fa attiva (<30 anni)	☐ Cordature	☐ Franamenti secondari		
	☐ Esaurito				☐ Fq quiescente (>30 a.)	☐ Rigonfiamenti	☐ Risorgive		
	Tipo movimento			Evoluzione	☐ Fs stabilizzata	☐ Zolle	☐ Lesioni ai manufatti		
	☐ Crollo	☒		Spaziale		☐ Cedimenti	☐ Alterazione dell'idrografia		
	☐ Ribaltamento			☒ Libera		☐ Ondulazioni	Altro:		
☐ Scivolamento rotaz.		☐ Confinata			Localizzazione degli indizi				
☐ Scivolamento traslaz.		☐ In avanzamento		1 Zona di distacco	5 Superficie di rottura				
☒ Colata	☒	☐ Retrogressiva		2 Zona di accumulo	6 Corpo di frana				
☐ D.G.P.V.		☐ In allargamento		3 Fianco destro	7 Non determinabile				
☐ Non classificabile		☐ Multidirezionale		4 Fianco sinistro	8 Altro:				
Altro:		☐ Temporale		Potenza materiale		Velocità			
		☐ In diminuzione		☒ Superficiale (< 3 m)	A: movim. Iniziale B: evoluzione				
Cause		☐ Costante		☐ Intermedia (3÷15 m)	A	B			
☒ Naturali	☐ Antropiche	☐ In aumento		☐ Profonda (> 15 m)			estr. lento (<16mm/anno)		
Altro:		Altro:		Altro: SOPRALLUOGO			molto lento (<1.6m/anno)		
Acque superficiali				Effetti sulla rete idrografica					
☒ Assenti	Densità di drenaggio	Grado gerarchizzazione		☐ Deviazione	☐ Presenza di sorgenti		lento (<13 m/mese)		
☐ Diffuse	☐ Alta	☐ Alto		☐ Sbarramento totale	☐ Falda freatica	☒	moderato (<1.8 m/h)		
☐ Concentrate	☐ Media	☐ Medio		☐ Sbarramento parziale	☐ Falda in pressione		rapido (<3 m/min)		
☐ Stagnanti	☐ Bassa	☐ Basso		☐ Caduta in invaso	Altro:		molto rapido (<5m/s)		
				Altro:			estr. rapido (>5m/s)		

Geologia	Zona di rottura	Costituzione della massa spostata			
	Litotipo/i, giacitura: COPERTURE ARGILLOSO SABBIOSE RIPORTI	Dominio, Complesso, Unità Gruppo, Formazione, ecc.:	☐ Substrato pre-quadernario	☒ Eluvio-colluviale	☐ Deposito Glaciale
				☒ Detrito di versante	☐ Deposito fluvioglaciale
				☐ Accumulo di frana	☐ Terreno di riporto
				☐ Deposito alluvionale	☐ Altro:

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

Morfometria frana	Quota punto sommitale del coronamento (Q) m 265 ; Quota punto inferiore (I) m 250 ; Quota testata (T) m ; Dislivello (H = Q-I) m 15 ; Lunghezza (L) m 21 ;
	Componente orizzontale di L (L ₀) m 15 ; Lunghezza della massa spostata (L ₁) m ; Componente orizzontale di L1 (L ₀₁) m ; Pendenza β(°) 45 ;
	Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ (°) ; Area (A) m ² 10760 ; Larghezza massima della frana (W) m 8 ; Profondità media dello scorrimento (Pmed) m 1 ;
	Profondità massima dello scorrimento (Pmax) m 2 ; Volume (V) m ³ ; Altro
	Spazio per annotazioni e disegni

VARIANTE STRUTTURALE ARQUATA SCRIVIA-.SCHEDE FRANE-SICOD-PROCESSI
DISSESTO FA9/41

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

Geologia Tecnica	Dati geotecnici		Coesione		Valori medi		Famiglie di discontinuità (ISRM, 1978)					Proiezione polare	
	Peso specifico		Altro		Spaziatura (m)		K1	K2	K3	K4	S	● famiglie di discontinuità ✕ tronfi	
	Angolo di attrito				Persistenza (m)								
					Forma								
					JRC								
					Apertura (mm)								
					Riempimento								
					Alterazione								
					Acqua								

Versante	Morfometria del versante		Tipo profilo		Settore di versante includente più frane o indizi di frana	
	Quota crinale m 270		☐ Rettilineo		Sigla assegnata al settore	
	Quota fondovalle m 250		☐ Subverticale		Regione	
	Distanza fra punto sommitale del coronamento e crinale 0 m 5		☐ Terrazzato		Provincia	
	Pendenza media (°) 45		☐ Concavo		Comune	
	Esposizione (°) 250		☐ Convesso		<u>Bacino idrografico</u>	
	Altro:		☐ Complesso		1° Ordine: Po	
			☐ Altro		2° Ordine	
					3° Ordine	
					Morfometria Dislivello m Pendenza (°) Area m² Volume m³ Quota crinale m Quota fondovalle m Esposizione (°)	

Territorio	Manufatti presenti			Indagini e interventi		
	A: non colpiti B: danneggiati C: distrutti			A: già effettuati B: da effettuarsi		
	A	B	C	A	B	A
	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Territorio	Causa dei danni			Consuntivo		
	Frana			Persone Decedute n°		
	Caduta in invasivo			Ferite n°		
	Rottura diga di frana			Evacuate n°		
	Sbarramento corso d'acqua			A rischio n°		
	Altro:			Edifici privati colpiti n°		
				Privati a rischio n°		
				Pubblici a rischio n°		
				Altro:		

Territorio	Uso del territorio			Indagini e interventi		
	Gli studi e le indagini geologico-tecniche sono destinati alla progettazione di interventi di sistemazione:			Rete microsismica		
	Il monitoraggio è destinato a:			Misure topografiche		
	☐ Progettazione di interventi di sistemazione ☐ Allertamento			Dati idrometeorologici		
	Altro:			☒ Riprofilatura		
	Gli interventi di sistemazione sono destinati a:			Riduzione carichi testa		
	☐ Miglioramento della stabilità del pendio ☐ Stabilizzazione del pendio			Aumento carichi piede		
	Stima dei costi di quanto previsto:			Disgaggio		
	Destinazione d'uso del territorio prevista:			Gabbioni		
	Altro:			Muri		

Territorio	Indagini e interventi		
	A: già effettuati B: da effettuarsi		
	A	B	A
	☐	☐	☐
	☐	☐	☐
	☐	☐	☐
	☐	☐	☐
	☐	☐	☐
	☐	☐	☐
	☐	☐	☐

VARIANTE STRUTTURALE ARQUATA SCRIVIA-.SCHEDE FRANE-SICOD-PROCESSI
SCHEDE FRANA N. 42 – DISSESTO FA9/42

Anagrafica	Generalità	IGM 1:50.000	Cartografia	Ambiente	Foto-All.-Note
	Compilatore Guerra	Foglio	CTR 1:10.000 Piemonte	Alpi	
	Provincia AL	Sezione	Sezione 195110	Zona Pedemontana	
	Comune ARQUATA SCRIVIA	Sezione	Carta Catastale	Bacino Terziario L P	
Foto Aeree	Località VIA VILLINI	IGM 1:25.000	Foglio N.	Bacino Padano	Bacino idrografico
	Volo	Foglio	Scala	1° Ord PO	
	Strisciata	Quadrante	Coordinate UTM ED50	2° Ord SCRIVIA	
	Fotogramma	Tavola	UTM E 491684.6	3° Ord	
			UTM N. 4947297.6		

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

Geologia	Zona di rottura	Costituzione della massa spostata
	Litotipo/i, giacitura: COPERTURA DETRITICA	Substrato pre-quadernario ☒ Eluvio-colluviale ☒ Detrito di versante ☐ Accumulo di frana ☐ Deposito alluvionale ☐ Deposito Glaciale ☐ Deposito fluvioglaciale ☐ Terreno di riporto ☐ Altro:

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

Morfometria frana	Quota punto sommitale del coronamento (Q) m 300 ; Quota punto inferiore (I) m 270 ; Quota testata (T) m ; Dislivello (H = Q-I) m 30 ; Lunghezza (L) m 45 ;
	Componente orizzontale di L (L ₀) m 30 ; Lunghezza della massa spostata (L ₁) m ; Componente orizzontale di L ₁ (L ₀₁) m ; Pendenza β(°) 45 ;
	Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ(°) ; Area (A) m ² 10760 ; Larghezza massima della frana (W) m 8 ; Profondità media dello scorrimento (P _{med}) m 0.5 ;
	Profondità massima dello scorrimento (P _{max}) m 1 ; Volume (V) m ³ ; Altro
	Spazio per annotazioni e disegni

DISSESTO FA9/42

● torniglio di discontinuità ✕ torniglio



Il diagramma mostra un torniglio a vite con una testa a cono. Le linee di forza sono rappresentate da linee curve che si estendono radialmente dalla testa verso il filetto. Le linee di discontinuità sono indicate da linee rette che attraversano il filetto e la testa, segnando le posizioni dei tornigli di discontinuità.

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

A	B
	X Canalette superficiali
	Trincee drenanti
	Pozzi drenanti
	Dreni orizzontali
	Gallerie drenanti
	X Reti
	Spritz-beton
	Rilevati paramassi
	Trincee paramassi
	X Strutture paramassi
	Chiodi-bulloni
	Tiranti-ancoraggi
	Imbracature
	Iniezioni/jet grouting
	Reticoli-micropali
	Trattamento termico
	Trattamento chimico
	Trattamento elettrico
	X Inerbimenti
	Rimboschimenti
	Disboscamiento
	Vimate, fascinate
	Briglie-soglie
	Difese spondali
	Consolidamento edifici
	Demolizioni
	Evacuazioni
	Sistemi d'allarme

VARIANTE STRUTTURALE ARQUATA SCRIVIA-.SCHEDE FRANE-SICOD-PROCESSI
SCHEDE FRANA N. 43 – DISSESTO FA9/43

Anagrafica	Generalità	IGM 1:50.000	Cartografia	Ambiente	Foto-All.-Note
	Compilatore Guerra	Foglio	CTR 1:10.000 Piemonte	Alpi	
	Provincia AL	Sezione	Sezione 195110	Zona Pedemontana	
	Comune ARQUATA SCRIVIA	Sezione	Carta Catastale	Bacino Terziario L P	
Foto Aeree	Località VIA VILLINI	IGM 1:25.000	Foglio N.	Bacino Padano	Bacino idrografico
	Volo	Foglio	Scala	1° Ord PO	
	Strisciata	Quadrante	Coordinate UTM ED50	2° Ord SCRIVIA	
	Fotogramma	Tavola	UTM E 491608.6	3° Ord	
			UTM N. 4947452		

Descrizione	Tipo Frana		con evoluzione in	Stato		Data ultima attivazione		Indizi e segnali premonitori	
	☒ Di Nuova Formazione			☐ Attiva		Giorno/mese/anno/ora	☐ Fratture	☐ Misure strumentali	
	☐ Riattivazione			☐ Riattivabile		2014	☐ Trincee	☐ Contropendenze	
	Stadio			☒ Stabilizzata Naturalmente	Classificazione P.A.I.		☐ Doppie creste	☐ Inghiottoi	
	☐ Incipiente			☐ Stabilizzata Artificialmente	☒ Fa attiva (<30 anni)	☐ Scarpate	☐ Cordature	☐ Sostegni e/o alberi incrinati	
	☐ Avanzato			Note:	☐ Fq quiescente (>30 a.)	☐ Rigonfiamenti	☐ Franamenti secondari	☐ Risorgive	
	☒ Esaurito			Evoluzione		☐ Fs stabilizzata	☐ Zolle	☐ Lesioni ai manufatti	
	Tipo movimento			☐ Spaziale	Origine dei dati		☐ Cedimenti	☐ Alterazione dell'idrografia	
	☐ Crollo			☐ Libera	☐ Giornali	☐ Ondulazioni	Altro:		
	☐ Ribaltamento			☐ Confinata	☐ Pubblicazioni	Localizzazione degli indizi			
☐ Scivolamento rotaz.		☐ In avanzamento	☐ Testimonianze orali	1	Zona di distacco	5	Superficie di rottura		
☐ Scivolamento traslaz.		☐ Retrogressiva	☐ Audiovisivi	2	Zona di accumulo	6	Corpo di frana		
☒ Colata		☐ In allargamento	☐ Archivi enti	3	Fianco destro	7	Non determinabile		
☐ D.G.P.V.		☐ Multidirezionale	☐ Cartografia	4	Fianco sinistro	8	Altro:		
☐ Non classificabile		☐ Temporale	☐ Immagini telerilev.	Potenza materiale					
Altro:		☐ In diminuzione	☐ Documenti storici	☒ Superficiale (< 3 m)		Velocità			
Cause		☐ Costante	☐ Lichenometria	☐ Intermedia (3÷15 m)		A: movim. Iniziale B: evoluzione			
☒ Naturali	☐ Antropiche	☐ In aumento	☐ Dendrocronologia	☐ Profonda (> 15 m)		A	B		
Altro:		Altro:	☐ Radiometria	Altro:					
		Altro: SOPRALLUOGO							
Acque superficiali				Effetti sulla rete idrografica					
☒ Assenti	Densità di drenaggio	Grado gerarchizzazione	☐ Deviazione	☐ Presenza di sorgenti					
☐ Diffuse	☐ Alta	☐ Alto	☐ Sbarramento totale	☐ Falda freatica					
☐ Concentrate	☐ Media	☐ Medio	☐ Sbarramento parziale	☐ Falda in pressione		☒			
☐ Stagnanti	☐ Bassa	☐ Basso	☐ Caduta in invaso	Altro:					
							estr. lento (<16mm/anno)		
							molto lento (<1.6m/anno)		
							lento (<13 m/mese)		
							moderato (<1.8 m/h)		
							rapido (<3 m/min)		
							molto rapido (<5m/s)		
							estr. rapido (>5m/s)		

Geologia	Zona di rottura	Costituzione della massa spostata
	Litotipo/i, giacitura: COPERTURA DETRITICA	Substrato pre-quaternario ☒ Eluvio-colluviale ☒ Detrito di versante ☐ Accumulo di frana ☐ Deposito alluvionale ☐ Deposito Glaciale ☐ Deposito fluvioglaciale ☐ Terreno di riporto ☐ Altro:

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

Morfometria frana	Quota punto sommitale del coronamento (Q) m 310 ; Quota punto inferiore (I) m 270 ; Quota testata (T) m ; Dislivello (H = Q-I) m 40 ; Lunghezza (L) m 60 ;
	Componente orizzontale di L (L ₀) m 45 ; Lunghezza della massa spostata (L ₁) m ; Componente orizzontale di L1 (L ₀₁) m ; Pendenza β(°) 42 ;
	Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ(°) ; Area (A) m ² 10760 ; Larghezza massima della frana (W) m 15 ; Profondità media dello scorrimento (Pmed) m 0.5 ;
	Profondità massima dello scorrimento (Pmax) m 1 ; Volume (V) m ³ ; Altro
Spazio per annotazioni e disegni	

DISSESTO FA9/43

● torniglio di discontinuità ✕ torni



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

A	B
X	Canalette superficiali
	Trincee drenanti
	Pozzi drenanti
	Dreni suborizzontali
	Gallerie drenanti
	Reti
	Spritz-beton
	Rilevati paramassi
	Trincee paramassi
X	Strutture paramassi
	Chiodi-bulloni
	Tiranti-ancoraggi
	Imbracature
	Iniezioni/jet grouting
	Reticoli-micropali
	Trattamento termico
	Trattamento chimico
	Trattamento elettrico
	Inerbimenti
	Rimboschimenti
	Disboscamento
X	Vimate, fascinate
	Briglie-soglie
	Difese spondali
	Consolidamento edifici
	Demolizioni
	Evacuazioni
	Sistemi d'allarme

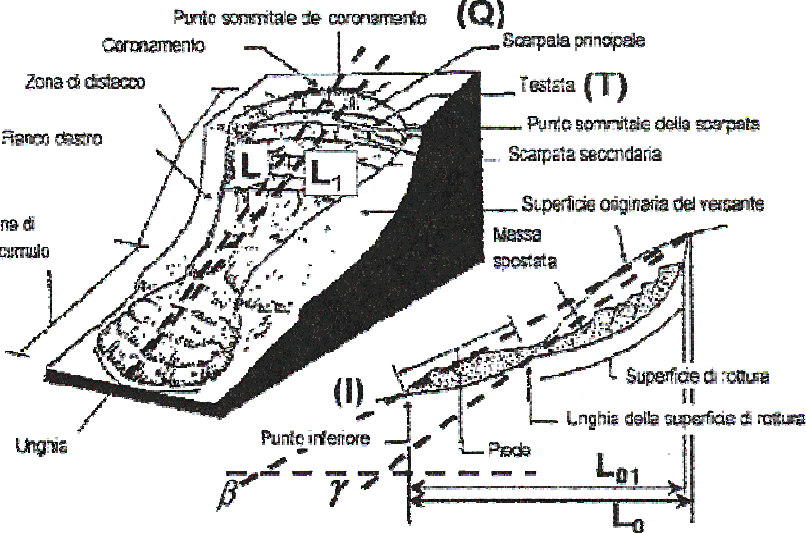
VARIANTE STRUTTURALE ARQUATA SCRIVIA-.SCHEDE FRANE-SICOD-PROCESSI
SCHEDE FRANA N. 44 – DISSESTO FA9/44

Anagrafica	Generalità	IGM 1:50.000	Cartografia		Ambiente	Foto-All.-Note
	Compilatore Guerra	Foglio	CTR 1:10.000 Piemonte		Alpi	
	Provincia AL	Sezione	Sezione 195110		Zona Pedemontana	
	Comune ARQUATA SCRIVIA	IGM 1:25.000	Carta Catastale	x	Bacino Terziario L P	
	Foto Aeree	Foglio	Foglio N.		Bacino Padano	
	Volo	Quadrante	Scala		Bacino Idrografico	
	Strisciata	Tavola	Coordinate UTM ED50		1° Ord PO	
	Fotogramma		UTM E 491620.1		2° Ord SCRIVIA	
			UTM N. 4947590.3		3° Ord	

Descrizione	Tipo Frana		con evoluzione in	Stato		Data ultima attivazione Giorno/mese/anno/ora		Indizi e segnali premonitori	
	☒ Di Nuova Formazione			☐ Attiva		☐ Fratture	☐ Misure strumentali		
	☐ Riattivazione			☐ Riattivabile		☐ Trincee	☐ Contropendenze		
	Stadio			☒ Stabilizzata Naturalmente	2014	☐ Doppie creste	☐ Inghiottoi		
	☐ Incipiente			☐ Stabilizzata Artificialmente	Classificazione P.A.I.	☐ Scarpate	☐ Sostegni e/o alberi incrinati		
	☐ Avanzato			Note:	☒ Fa attiva (<30 anni)	☐ Cordature	☐ Franamenti secondari		
	☒ Esaurito			Evoluzione	☐ Fq quiescente (>30 a.)	☐ Rigonfiamenti	☐ Risorgive		
	Tipo movimento			Spaziale	Origine dei dati	☐ Zolle	☐ Lesioni ai manufatti		
	☐ Crollo			Libera	Giornali	☐ Cedimenti	☐ Alterazione dell'idrografia		
	☐ Ribaltamento			Confinata	Publicazioni	☐ Ondulazioni	Altro:		
☐ Scivolamento rotaz.		In avanzamento	Testimonianze orali	1 Zona di distacco	5 Superficie di rottura				
☐ Scivolamento traslaz.		Retrogressiva	Audiovisivi	2 Zona di accumulo	6 Corpo di frana				
☒ Colata		In allargamento	Archivi enti	3 Fianco destro	7 Non determinabile				
☐ D.G.P.V.		Multidirezionale	Cartografia	4 Fianco sinistro	8 Altro:				
☐ Non classificabile		Temporale	Immagini telerilev.	Potenza materiale					
Altro:		In diminuzione	Documenti storici	☒ Superficiale (< 3 m)					
Cause		Costante	Lichenometria	☐ Intermedia (3÷15 m)					
☒ Naturali	☐ Antropiche	In aumento	Dendrocronologia	☐ Profonda (> 15 m)					
Altro:		Altro:	Radiometria	Altro:					
			Altro: SOPRALLUOGO						
Acque superficiali						Effetti sulla rete idrografica			
☒ Assenti	Densità di drenaggio	Grado gerarchizzazione	☐ Deviazione	☐ Presenza di sorgenti					
☐ Diffuse	☐ Alta	☐ Alto	☐ Sbarramento totale	☐ Falda freatica					
☐ Concentrate	☐ Media	☐ Medio	☐ Sbarramento parziale	☐ Falda in pressione					
☐ Stagnanti	☐ Bassa	☐ Basso	☐ Caduta in invaso	Altro:			☒		
							estr. lento (<16mm/anno)		
							molto lento (<1.6m/anno)		
							lento (<13 m/mese)		
							moderato (<1.8 m/h)		
							rapido (<3 m/min)		
							molto rapido (<5m/s)		
							estr. rapido (>5m/s)		

Geologia	Zona di rottura	Costituzione della massa spostata
	Litotipo/i, giacitura: COPERTURA DETRITICA	Substrato pre-quadernario ☒ Eluvio-colluviale ☒ Detrito di versante ☐ Accumulo di frana ☐ Deposito alluvionale ☐ Deposito Glaciale ☐ Deposito fluvioglaciale ☐ Terreno di riporto ☐ Altro:

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

Morfometria frana	Quota punto sommitale del coronamento (Q) m 290 ; Quota punto inferiore (I) m 260 ; Quota testata (T) m ; Dislivello (H = Q-I) m 30 ; Lunghezza (L) m 53 ;
	Componente orizzontale di L (L ₀) m 40 ; Lunghezza della massa spostata (L ₁) m ; Componente orizzontale di L1 (L ₀₁) m ; Pendenza β(°) 41 ;
	Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ (°) ; Area (A) m ² 10760 ; Larghezza massima della frana (W) m 12 ; Profondità media dello scorrimento (P _{med}) m 0.5 ;
	Profondità massima dello scorrimento (P _{max}) m 1 ; Volume (V) m ³ ; Altro
	Spazio per annotazioni e disegni
	

DISSESTO FA9/44

● torniglio di discontinuità ✕ torniglio



Il diagramma mostra un torniglio di discontinuità, caratterizzato da una serie di linee concentriche che si irradiano da un punto centrale, formando una griglia polare. Le linee sono più dense vicino al centro e si allungano verso l'esterno.

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

A	B
X	Canalette superficiali
	Trincee drenanti
	Pozzi drenanti
	Dreni suborizzontali
	Gallerie drenanti
	Reti
	Spritz-beton
	Rilevati paramassi
	Trincee paramassi
X	Strutture paramassi
	Chiodi-bulloni
	Tiranti-ancoraggi
	Imbracature
	Iniezioni/jet grouting
	Reticoli-micropali
	Trattamento termico
	Trattamento chimico
	Trattamento elettrico
X	Inerbimenti
	Rimboschimenti
X	Disboscamento
X	Vimate, fascinate
	Briglie-soglie
	Difese spondali
	Consolidamento edifici
	Demolizioni
	Evacuazioni
	Sistemi d'allarme

VARIANTE STRUTTURALE ARQUATA SCRIVIA-.SCHEDE FRANE-SICOD-PROCESSI
SCHEDE FRANA N. 45 – DISSESTO FA9/45

Anagrafica	Generalità	IGM 1:50.000	Cartografia	Ambiente	Foto-All.-Note
	Compilatore Guerra	Foglio	CTR 1:10.000 Piemonte	Alpi	
	Provincia AL	Sezione	Sezione 195110	Zona Pedemontana	
	Comune ARQUATA SCRIVIA	Sezione	Carta Catastale	Bacino Terziario L P	
Foto Aeree	Località VIA VILLINI	IGM 1:25.000	Foglio N.	Bacino Padano	Bacino idrografico
	Volo	Foglio	Scala	1° Ord PO	
	Strisciata	Quadrante	Coordinate UTM ED50	2° Ord SCRIVIA	
	Fotogramma	Tavola	UTM E 491590.2	3° Ord	
			UTM N. 4947659.5		

Descrizione	Tipo Frana		con evoluzione in	Stato		Data ultima attivazione		Indizi e segnali premonitori	
	☒ Di Nuova Formazione			☐ Attiva		Giorno/mese/anno/ora	☐ Fratture	☐ Misure strumentali	
	☐ Riattivazione			☐ Riattivabile		2014	☐ Trincee	☐ Contropendenze	
	Stadio			☒ Stabilizzata Naturalmente	Classificazione P.A.I.		☐ Doppie creste	☐ Inghiottoi	
	☐ Incipiente			☐ Stabilizzata Artificialmente	☒ Fa attiva (<30 anni)	☐ Scarpate	☐ Sostegni e/o alberi incrinati		
	☐ Avanzato			Note:	☐ Fq quiescente (>30 a.)	☐ Cordature	☐ Franamenti secondari		
	☒ Esaurito			Evoluzione	☐ Fs stabilizzata	☐ Rigonfiamenti	☐ Risorgive		
	Tipo movimento			Spaziale	Origine dei dati		☐ Zolle	☐ Lesioni ai manufatti	
	☐ Crollo			Libera	☐ Giornali	☐ Cedimenti	☐ Alterazione dell'idrografia		
	☐ Ribaltamento			Confinata	☐ Pubblicazioni	☐ Ondulazioni	Altro:		
☐ Scivolamento rotaz.		In avanzamento	☐ Testimonianze orali	Localizzazione degli indizi					
☐ Scivolamento traslaz.		Retrogressiva	☐ Audiovisivi	1 Zona di distacco	5 Superficie di rottura				
☒ Colata		In allargamento	☐ Archivi enti	2 Zona di accumulo	6 Corpo di frana				
☐ D.G.P.V.		Multidirezionale	☐ Cartografia	3 Fianco destro	7 Non determinabile				
☐ Non classificabile		Temporale	☐ Immagini telerilev.	4 Fianco sinistro	8 Altro:				
Altro:		In diminuzione	☐ Documenti storici	Potenza materiale					
Cause		Costante	☐ Lichenometria	☒ Superficiale (< 3 m)	Velocità				
☒ Naturali	☐ Antropiche	In aumento	☐ Dendrocronologia	☐ Intermedia (3÷15 m)	A: movim. Iniziale B: evoluzione				
Altro:		Altro:	☐ Radiometria	☐ Profonda (> 15 m)	A	B			
			Altro: SOPRALLUOGO	Altro:					
Acque superficiali			Effetti sulla rete idrografica						
☒ Assenti	Densità di drenaggio	Grado gerarchizzazione	☐ Deviazione	☐ Presenza di sorgenti					
☐ Diffuse	☐ Alta	☐ Alto	☐ Sbarramento totale	☐ Falda freatica					
☐ Concentrate	☐ Media	☐ Medio	☐ Sbarramento parziale	☐ Falda in pressione	☒				
☐ Stagnanti	☐ Bassa	☐ Basso	☐ Caduta in invaso	Altro:					
					</				

Geologia	Zona di rottura	Costituzione della massa spostata			
	Litotipo/i, giacitura: COPERTURA DETRITICA	Dominio, Complesso, Unità Gruppo, Formazione, ecc.:	☐ Substrato pre-quadernario	☒ Eluvio-colluviale	☐ Deposito Glaciale
				☒ Detrito di versante	☐ Deposito fluvioglaciale
				☐ Accumulo di frana	☐ Terreno di riporto
				☐ Deposito alluvionale	☐ Altro:

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

Morfometria frana	Quota punto sommitale del coronamento (Q) m 300 ; Quota punto inferiore (I) m 260 ; Quota testata (T) m ; Dislivello (H = Q-I) m 40 ; Lunghezza (L) m 60 ;
	Componente orizzontale di L (L ₀) m 45 ; Lunghezza della massa spostata (L ₁) m ; Componente orizzontale di L ₁ (L ₀₁) m ; Pendenza β(°) 42 ;
	Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ(°) ; Area (A) m ² 10760 ; Larghezza massima della frana (W) m 12 ; Profondità media dello scorrimento (P _{med}) m 0.5 ;
	Profondità massima dello scorrimento (P _{max}) m 1 ; Volume (V) m ³ ; Altro
	Spazio per annotazioni e disegni

VARIANTE STRUTTURALE ARQUATA SCRIVIA-.SCHEDE FRANE-SICOD-PROCESSI
DISSESTO FA9/45

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

Geologia Tecnica	Dati geotecnici		Famiglie di discontinuità (ISRM, 1978)										Proiezione polare			
	Coesione		Valori medi		K1		K2		K3		K4		S		● famiglia di discontinuità ✕ frondi	
	Altro		Spaziatura (m)													
	Angolo di attrito		Persistenza (m)													
			Forma													
			JRC													
			Apertura (mm)													
			Riempimento													
			Alterazione													
			Acqua													

Versante	Morfometria del versante		Tipo profilo		Settore di versante includente più frane o indizi di frana	
	Quota crinale m 320		☐ Rettilineo		Sigla assegnata al settore	
	Quota fondovalle m 250		☐ Subverticale		Regione	
	Distanza fra punto sommitale del coronamento e crinale 0 m 30		☐ Terrazzato		Provincia	
	Pendenza media (°) 42		☐ Concavo		Comune	
	Esposizione (°) 70		☐ Convesso		<u>Bacino idrografico</u>	
	Altro:		☐ Complesso		1° Ordine: Po	
			☐ Altro		2° Ordine	
					3° Ordine	
					Morfometria Dislivello m Pendenza (°) Area m² Volume m³ Quota crinale m Quota fondovalle m Esposizione (°)	

Territorio	Manufatti presenti		Indagini e interventi	
	A: non colpiti B: danneggiati C: distrutti		A: già effettuati B: da effettuarsi	
	☒ A	☐ B	☐ A	☐ B
	☐ Singolo edificio residenziale privato	☒ Relazione di sopralluogo	☒ Canalette superficiali	
	☐ Gruppo di edifici residenziali privati	☒ Relazione geologica	☐ Trincee drenanti	
	☐ Tipo edificio/i pubblico/i:	☐ Progetto di massima	☐ Pozzi drenanti	
	☐ Tipo impianto/i industriale/i:	☒ Progetto esecutivo	☐ Dreni suborizzontali	
	☐ Manufatti ed infrastrutture di pubblico interesse:	☐ Geotecnica di laboratorio	☐ Gallerie drenanti	
	☐ Tipo attività artigianale/commerciale:	☐ Indagini idrogeologiche	☐ Reti	
	☐ Opere di sistemazione: drenaggio	☐ Geoelettrica	☐ Spritz-beton	
☐ Tipo attività agricola:	☐ Sismica di superficie	☐ Rilevati paramassi		
☒ Viabilità: BOSCO	☐ Perforazioni geognostiche	☐ Trincee paramassi		
☐ Altro:	☐ Prove down-hole	☐ Strutture paramassi		
Causa dei danni		☐ Prove cross-hole	☐ Chiodi-bulloni	
☐ Frana	☐ Rottura diga di frana	☐ Inclinatori	☐ Tiranti-ancoraggi	
☐ Caduta in invasivo	☐ Altro:	☐ Piezometri	☐ Imbracature	
Consuntivo		☐ Fessurimetri	☐ Iniezioni/jet grouting	
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		☐ Rete microsismica	☐ Reticoli-micropali	
Gli studi e le indagini geologico-tecniche sono destinati alla progettazione di interventi di sistemazione: ☐ Sì ☐ No		☐ Misure topografiche	☒ Inerbimenti	
Il monitoraggio è destinato a:		☐ Dati idrometeorologici	☒ Rimboschimenti	
☐ Progettazione di interventi di sistemazione	☐ Allertamento	☐ Riprofilatura	☐ Disboscamento	
☐ Altro:		☐ Riduzione carichi testa	☐ Viminati, fascinate	
Gli interventi di sistemazione sono destinati a:		☐ Aumento carichi piede	☐ Briglie-soglie	
☐ Miglioramento della stabilità del pendio	☐ Stabilizzazione del pendio	☒ Disgaggio	☐ Difese spondali	
Stima dei costi di quanto previsto:		☐ Gabbioni	☐ Consolidamento edifici	
Destinazione d'uso del territorio prevista:		☐ Muri	☐ Demolizioni	
Altro:		☐ Paratie	☐ Evacuazioni	
		☐ Pali	☐ Sistemi d'allarme	
		☐ Tere armate/rinforzate		

VARIANTE STRUTTURALE ARQUATA SCRIVIA-.SCHEDE FRANE-SICOD-PROCESSI
SCHEDE FRANA N. 46 – DISSESTO FA9/46

Anagrafica	Generalità	IGM 1:50.000	Cartografia	Ambiente	Foto-All.-Note
	Compilatore Guerra	Foglio	CTR 1:10.000 Piemonte	Alpi	
	Provincia AL	Sezione	Sezione 195110	Zona Pedemontana	
	Comune ARQUATA SCRIVIA	Sezione	Carta Catastale	Bacino Terziario L P	
Foto Aeree	Località VIA VILLINI	IGM 1:25.000	Foglio N.	Bacino Padano	Bacino Idrografico
	Volo	Foglio	Scala	1° Ord PO	
	Strisciata	Quadrante	Coordinate UTM ED50	2° Ord SCRIVIA	
	Fotogramma	Tavola	UTM E 491562.5	3° Ord	
			UTM N. 4947728.6		

Descrizione	Tipo Frana		con evoluzione in	Stato		Data ultima attivazione		Indizi e segnali premonitori			
	☐	Di Nuova Formazione		☐	Attiva	Giorno/mese/anno/ora		☐	Fratture	☐	Misure strumentali
	☒	Riattivazione		☒	Riattivabile	2014		☐	Trincee	☐	Contropendenze
	Stadio			☐	Stabilizzata Naturalmente	Classificazione P.A.I.		☐	Doppie creste	☐	Inghiottoi
	☐	Incipiente		☐	Stabilizzata Artificialmente	Fa attiva (<30 anni)		☐	Scarpate	☐	Sostegni e/o alberi incrinati
	☒	Avanzato		Note:		Fq quiescente (>30 a.)		☐	Cordonature	☐	Franamenti secondari
	☐	Esaurito		Evoluzione		Fs stabilizzata		☐	Rigonfiamenti	☐	Risorgive
	Tipo movimento			Spaziale		Origine dei dati		☐	Zolle	☐	Lesioni ai manufatti
	☐	Crollo		☐	Libera	Giornali		☐	Cedimenti	☐	Alterazione dell'idrografia
	☐	Ribaltamento		☐	Confinata	Pubblicazioni		☐	Ondulazioni	☐	Altro:
	☐	Scivolamento rotaz.		☐	In avanzamento	Testimonianze orali		1	Zona di distacco	5	Superficie di rottura
	☐	Scivolamento traslaz.		☐	Retrogressiva	Audiovisivi		2	Zona di accumulo	6	Corpo di frana
	☒	Colata		☐	In allargamento	Archivi enti		3	Fianco destro	7	Non determinabile
	☐	D.G.P.V.		☐	Multidirezionale	Cartografia		4	Fianco sinistro	8	Altro:
	☐	Non classificabile		Temporale		Immagini telerilev.		Localizzazione degli indizi			
Altro:		In diminuzione		Documenti storici		Potenza materiale					
Cause		Costante		Lichenometria		☒	Superficiale (< 3 m)	Velocità			
☒	Naturali	☐	Antropiche	In aumento		Dendrocronologia		A: movim. Iniziale B: evoluzione			
Altro:		Altro:		Radiometria		☐	Intermedia (3÷15 m)	A	B		
				Altro: SOPRALLUOGO		☐	Profonda (> 15 m)	☐	☐		
						☐	Altro:	☐	☐		
						☐		☐	☐		
						☐		☐	☐		
						☐		☐	☐		
						☐		☐	☐		
						☐		☐	☐		
						☐		☐	☐		
						☐		☐	☐		
						☐		☐	☐		
						☐		☐	☐		
						☐		☐	☐		
						☐		☐	☐		
						☐		☐	☐		
						☐		☐	☐		
						☐		☐	☐		
						☐		☐	☐		
						☐		☐	☐		
						☐		☐	☐		
						☐		☐	☐		
						☐		☐	☐		
						☐		☐	☐		
						☐		☐	☐		
						☐		☐	☐		
						☐		☐	☐		
						☐		☐	☐		
						☐		☐	☐		
						☐		☐	☐		
						☐		☐	☐		
						☐		☐	☐		
						☐		☐	☐		
						☐		☐	☐		
						☐		☐	☐		
						☐		☐	☐		
						☐		☐	☐		
						☐		☐	☐		
						☐		☐	☐		
						☐		☐	☐		
						☐		☐	☐		
						☐		☐	☐		
						☐		☐	☐		
						☐		☐	☐		
						☐		☐	☐		
						☐					

Geologia	Zona di rottura	Costituzione della massa spostata
	Litotipo/i, giacitura: marnoso-arenaceo COPERTURA, SUBSTRATO MARNOSO ARENACEO	☒ Substrato pre-quadernario ☒ Eluvio-colluviale ☐ Detrito di versante ☐ Accumulo di frana ☐ Deposito alluvionale ☐ Deposito Glaciale ☐ Deposito fluvioglaciale ☐ Terreno di riporto ☐ Altro:

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

Morfometria frana	Quota punto sommitale del coronamento (Q) m 275 ; Quota punto inferiore (I) m 260 ; Quota testata (T) m ; Dislivello (H = Q-I) m 15 ; Lunghezza (L) m 20 ;
	Componente orizzontale di L (L ₀) m 14 ; Lunghezza della massa spostata (L ₁) m ; Componente orizzontale di L1 (L ₀₁) m ; Pendenza β(°) 47 ;
	Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ (°) ; Area (A) m ² 70 ; Larghezza massima della frana (W) m 8 ; Profondità media dello scorrimento (Pmed) m 0.5 ;
	Profondità massima dello scorrimento (Pmax) m 1 ; Volume (V) m ³ ; Altro
Spazio per annotazioni e disegni	

VARIANTE STRUTTURALE ARQUATA SCRIVIA-.SCHEDE FRANE-SICOD-PROCESSI
DISSESTO FA9/46

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

Geologia Tecnica	Dati geotecnici		Famiglie di discontinuità (ISRM, 1978)										Proiezione polare					
	Peso specifico		Coesione		Valori medi		K1		K2		K3		K4		S		● famiglia di discontinuità ✕ frondi	
	Angolo di attrito		Altro		Spaziatura (m)													
					Persistenza (m)													
					Forma													
					JRC													
					Apertura (mm)													
					Riempimento													
					Alterazione													
					Acqua													

Geologia Tecnica	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		Tipo profilo		Settore di versante includente più frane o indizi di frana	
	Quota crinale m	315	☒	Rettilineo	Sigla assegnata al settore	
	Quota fondovalle m	250	☐	Subverticale	Regione	
	Distanza fra punto sommitale del coronamento e crinale m	50	☐	Terrazzato	Provincia	
	Pendenza media (°)	47	☐	Concavo	Comune	
	Esposizione (°)	70	☐	Convesso	Bacino idrografico	
	Altro:		☐	Complesso	1° Ordine: PO	
			☐	Altro	2° Ordine: SCRIVIA	
			☐		3° Ordine: BORBERA	
			☐		Morfometria	

Territorio	Manufatti presenti		Indagini e interventi	
	A: non colpiti B: danneggiati C: distrutti		A: già effettuati B: da effettuarsi	
	A	B	A	B
	☒	☐	☒	☒
	☐	☐	☒	☐
	☐	☐	☒	☐
	☐	☐	☒	☐
	☐	☐	☒	☐
	☐	☐	☒	☐
	☐	☐	☒	☐

Territorio	Causa dei danni		Consuntivo	
	Frana	Rottura diga di frana	Sbarramento corso d'acqua	
	Caduta in invasivo	Altro:		

Territorio	Uso del territorio		Indagini e interventi	
	Gli studi e le indagini geologico-tecniche sono destinati alla progettazione di interventi di sistemazione:		A: già effettuati B: da effettuarsi	
	Il monitoraggio è destinato a:		A: già effettuati B: da effettuarsi	
	☐ Progettazione di interventi di sistemazione ☐ Allertamento		☒ Canalette superficiali	
	Altro:		☐ Trincee drenanti	
	Gli interventi di sistemazione sono destinati a:		☐ Pozzi drenanti	
	☐ Miglioramento della stabilità del pendio ☐ Stabilizzazione del pendio		☐ Dreni suborizzontali	
	Stima dei costi di quanto previsto:		☐ Gallerie drenanti	
	Destinazione d'uso del territorio prevista:		☒ Reti	
	Altro:		☐ Spritz-beton	

SCHEDA FRANA N. 47 – DISSESTO FA9/47

Anagrafica	Generalità		Cartografia		Ambiente		Foto-All.-Note	
	Compilatore	Guerra	<u>IGM 1:50.000</u>	<u>CTR 1:10.000</u>	Piemonte			Alpi
	Provincia	AL	Foglio	Sezione	195110			Zona Pedemontana
	Comune	ARQUATA SCRIVIA	Sezione	<u>Carta Catastale</u>		x		Bacino Terziario L P
	Località	VIA ERTA	<u>IGM 1:25.000</u>	Foglio N.				Bacino Padano
	Foto Aeree		Foglio	Scala		Bacino Idrografico		
	Volo		Quadrante	<u>Coordinate UTM ED50</u>		1° Ord		PO
	Strisciata		Tavola	UTM E	491147.7	2° Ord		SCRIVIA
	Fotogramma			UTM N.	4948000.5	3° Ord		

Descrizione	Tipo Frana		con evoluzione in	Stato		Data ultima attivazione Giorno/mese/anno/ora		Indizi e segnali premonitori	
	☒ Di Nuova Formazione			☐ Attiva		☐ Fratture	☐ Misure strumentali		
	☐ Riattivazione			☒ Riattivabile		☐ Trincee	☐ Contropendenze		
	Stadio			☐ Stabilizzata Naturalmente		☐ Doppie creste	☐ Inghiottoi		
	☐ Incipiente			☐ Stabilizzata Artificialmente		☐ Scarbate	☐ Sostegni e/o alberi incrinati		
	☒ Avanzato			Note:	2014	☐ Cordonature	☐ Frana menti secondari		
	☐ Esaurito			Evoluzione	☐ Fq quiescente (>30 a.)	☐ Rigonfiamenti	☐ Risorgive		
	Tipo movimento			☐ Spaziale	☐ Fs stabilizzata	☐ Zolle	☐ Lesioni ai manufatti		
	☐ Crollo			☐ Libera	Origine dei dati	☐ Cedimenti	☐ Alterazione dell'idrografia		
	☐ Ribaltamento			☐ Confinata	☐ Giornali	☐ Ondulazioni	☐ Altro:		
☐ Scivolamento rotaz.		☐ In avanzamento	☐ Pubblicazioni	Localizzazione degli indizi					
☐ Scivolamento traslaz.		☐ Retrogressiva	☐ Testimonianze orali	☐ 1 Zona di distacco	☐ 5 Superficie di rottura				
☒ Colata		☐ In allargamento	☐ Audiovisivi	☐ 2 Zona di accumulo	☐ 6 Corpo di frana				
☐ D.G.P.V.		☐ Multidirezionale	☐ Archivi enti	☐ 3 Fianco destro	☐ 7 Non determinabile				
☐ Non classificabile		☐ Temporale	☐ Cartografia	☐ 4 Fianco sinistro	☐ 8 Altro:				
Altro:		☐ In diminuzione	☐ Immagini telerilev.	Potenza materiale		Velocità A: movim. Iniziale B: evoluzione			
Cause		☐ Costante	☐ Documenti storici	☒ Superficiale (< 3 m)	☐ A	☐ B	estr. lento (<16mm/anno) molto lento (<1.6m/anno) lento (<13 m/mese) moderato (<1.8 m/h) rapido (<3 m/min) molto rapido (<5m/s) estr. rapido (>5m/s)		
☒ Naturali	☐ Antropiche	☐ In aumento	☐ Lichenometria	☐ Intermedia (3÷15 m)					
Altro:		Altro:	☐ Dendrocronologia	☐ Profonda (> 15 m)					
			☐ Radiometria	Altro:					
			Altro: SOPRALLUOGO						
Acque superficiali			Effetti sulla rete idrografica						
☒ Assenti	Densità di drenaggio	Grado gerarchizzazione	☐ Deviazione	☐ Presenza di sorgenti					
☐ Diffuse	☐ Alta	☐ Alto	☐ Sbarramento totale	☐ Falda freatica					
☐ Concentrate	☐ Media	☐ Medio	☐ Sbarramento parziale	☐ Falda in pressione	☒				
☐ Stagnanti	☐ Bassa	☐ Basso	☐ Caduta in invaso	Altro:					

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

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

Quota punto sommitale del coronamento (Q) m 300 ; Quota punto inferiore (I) m 270 ; Quota testata (T) m Dislivello (H = Q-I) m 8 ; Lunghezza (L) m 8 ;
Componente orizzontale di L (L ₀) m 30 ; Lunghezza della massa spostata (L ₁) m 1 ; Componente orizzontale di L1 (L ₀₁) m 30 ; Pendenza β(°) 45 ;
Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ (°) 45 ; Area (A) m ² 70 ; Larghezza massima della frana (W) m 8 ; Profondità media dello scorrimento (P _{med}) m 0.5 ;
Profondità massima dello scorrimento (P _{max}) m 1 ; Volume (V) m ³ 1 ; Altro

Spazio per annotazioni e disegni

Il diagramma illustra la morfologia di una frana su un versante. Le etichette principali includono:

- Quota (Q)**: Punto sommitale del coronamento.
- Coronamento**: La sommità della frana.
- Scarpata principale** e **Scarpata secondaria**.
- Testata (T)**: La parte superiore della massa spostata.
- Punto sommitale della scarpata**.
- Superficie originaria del versante**.
- Massa spostata**: La frana stessa.
- Superficie di rottura** e **Unghia della superficie di rottura**.
- Piede**: La base della frana.
- Unghia**: La parte anteriore della frana.
- Zone di distacco** e **Zone di accumulo**.
- Parametri geometrici**: Lunghezza (L), componenti orizzontali (L₀, L₀₁), pendenze (β, γ), quota (Q, I), e profondità (P_{med}, P_{max}).

VARIANTE STRUTTURALE ARQUATA SCRIVIA-.SCHEDE FRANE-SICOD-PROCESSI
DISSESTO FA9/47

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

Dati geotecnici		Coesione		Famiglie di discontinuità (ISRM, 1978)										Proiezione polare	
Peso specifico		Altro		Valori medi		K1	K2	K3	K4	S	● famiglie di discontinuità ✕ frondi				
Angolo di attrito				Spaziatura (m)											
				Persistenza (m)											
				Forma											
				JRC											
				Apertura (mm)											
				Riempimento											
				Alterazione											
				Acqua											

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

Versante	Morfometria del versante		Tipo profilo		Settore di versante includente più frane o indizi di frana	
	Quota crinale m	315	☒	Rettilineo	Sigla assegnata al settore	
	Quota fondovalle m	250	☐	Subverticale	Regione	
	Distanza fra punto sommitale del coronamento e crinale m	40	☐	Terrazzato	Provincia	
	Pendenza media (°)	45	☐	Concavo	Comune	
	Esposizione (°)	45	☐	Convesso	<u>Bacino idrografico</u>	
	Altro:		☐	Complesso	1° Ordine: PO	
			☐	Altro	2° Ordine: SCRIVIA	
			☐		3° Ordine: BORBERA	
			☐		Morfometria	

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

Territorio	Manufatti presenti			Indagini e interventi		
	A: non colpiti B: danneggiati C: distrutti			A: già effettuati B: da effettuarsi		
	A	B	C	A	B	A
	☒	☐	☐	☒	☐	☒
	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Causa dei danni			
Frana	Rottura diga di frana	☐	Sbarramento corso d'acqua
Caduta in invasivo	Altro:		
Consuntivo			
Persone Decedute n°	Ferite n°	Evacuate n°	A rischio n°
Edifici privati colpiti n°	Privati a rischio n°	Pubblici colpiti n°	
Pubblici a rischio n°	Altro:		
Uso del territorio			
Gli studi e le indagini geologico-tecniche sono destinati alla progettazione di interventi di sistemazione:		☐	Si
Il monitoraggio è destinato a:		☐	No
☐	Progettazione di interventi di sistemazione	☐	Allertamento
☐	Altro:		
Gli interventi di sistemazione sono destinati a:		☐	
☐	Miglioramento della stabilità del pendio	☐	Stabilizzazione del pendio
Stima dei costi di quanto previsto:			
Destinazione d'uso del territorio prevista:			
Altro:			

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

VARIANTE STRUTTURALE ARQUATA SCRIVIA-.SCHEDE FRANE-SICOD-PROCESSI
SCHEDE FRANA N. 48 – DISSESTO FA9/48

Anagrafica	Generalità		Cartografia		Ambiente		Foto-All.-Note	
	Compilatore	Guerra	IGM 1:50.000	CTR 1:10.000	Piemonte			Alpi
	Provincia	AL	Foglio	Sezione	195110			Zona Pedemontana
	Comune	ARQUATA SCRIVIA	Sezione	Carta Catastale		x		Bacino Terziario L P
	Località	VIA ERTA	IGM 1:25.000	Foglio N.				Bacino Padano
	Foto Aeree		Foglio	Scala	Bacino Idrografico			
	Volo		Quadrante	Coordinate UTM ED50		1° Ord		PO
	Strisciata		Tavola	UTM E	491219.1	2° Ord	SCRIVIA	
	Fotogramma			UTM N.	4947959	3° Ord		

Descrizione	Tipo Frana	con evoluzione in	Stato	Data ultima attivazione	Indizi e segnali premonitori	
	☒ Di Nuova Formazione		☐ Attiva	Giorno/mese/anno/ora	☐ Fratture	☐ Misure strumentali
	☐ Riattivazione		☒ Riattivabile	2014	☐ Trincee	☐ Contropendenze
	Stadio		☐ Stabilizzata Naturalmente	Classificazione P.A.I.	☐ Doppie creste	☐ Inghiottoi
	☐ Incipiente		☐ Stabilizzata Artificialmente	Fa attiva (<30 anni)	☐ Scarpate	☐ Sostegni e/o alberi incrinati
	☒ Avanzato		Note:	Fq quiescente (>30 a.)	☐ Cordature	☐ Franamenti secondari
	☐ Esaurito		Evoluzione	Fs stabilizzata	☐ Rigonfiamenti	☐ Risorgive
	Tipo movimento		Spaziale	Origine dei dati	☐ Zolle	☐ Lesioni ai manufatti
	☐ Crollo		Libera	Giornali	☐ Cedimenti	☐ Alterazione dell'idrografia
	☐ Ribaltamento		Confinata	Publicazioni	☐ Ondulazioni	Altro:
	☐ Scivolamento rotaz.		In avanzamento	Testimonianze orali	Localizzazione degli indizi	
	☐ Scivolamento traslaz.		Retrogressiva	Audiovisivi	1 Zona di distacco	5 Superficie di rottura
	☒ Colata		In allargamento	Archivi enti	2 Zona di accumulo	6 Corpo di frana
	☐ D.G.P.V.		Multidirezionale	Cartografia	3 Fianco destro	7 Non determinabile
	☐ Non classificabile		Temporale	Immagini telerilev.	4 Fianco sinistro	8 Altro:
	Altro:		In diminuzione	Documenti storici	Potenza materiale	
	Cause		Costante	Lichenometria	☒ Superficiale (< 3 m)	Velocità A: movim. Iniziale B: evoluzione
	☒ Naturali ☐ Antropiche		In aumento	Dendrocronologia	☐ Intermedia (3÷15 m)	
	Altro:		Altro:	Radiometria	☐ Profonda (> 15 m)	
	Acque superficiali			Altro: SOPRALLUOGO	Altro:	
	☒ Assenti		Densità di drenaggio	Effetti sulla rete idrografica	☐ Presenza di sorgenti	
	☐ Diffuse		Alta	☐ Deviazione	☐ Falda freatica	
	☐ Concentrate		Media	☐ Sbarramento totale	☐ Falda in pressione	
	☐ Stagnanti		Bassa	☐ Sbarramento parziale	Altro:	
			Grado gerarchizzazione	☐ Caduta in invaso		
			Alto			
			Medio			
			Basso			

Geologia	Zona di rottura	Costituzione della massa spostata	
	Litotipo/i, giacitura: marnoso-arenaceo COPERTURA DETRITICA	Dominio, Complesso, Unità Gruppo, Formazione, ecc.:	Substrato pre-quaternario ☒ Eluvio-colluviale ☐ Detrito di versante ☐ Accumulo di frana ☐ Deposito alluvionale ☐ Deposito Glaciale ☐ Deposito fluvioglaciale ☐ Terreno di riporto ☐ Altro:

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

Morfometria frana	Quota punto sommitale del coronamento (Q) m 290 ; Quota punto inferiore (I) m 280 ; Quota testata (T) m ; Dislivello (H = Q-I) m 10 ; Lunghezza (L) m 14 ;
	Componente orizzontale di L (L ₀) m 10 ; Lunghezza della massa spostata (L ₁) m ; Componente orizzontale di L1 (L ₀₁) m ; Pendenza β(°) 45 ;
	Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ (°) ; Area (A) m ² 70 ; Larghezza massima della frana (W) m 8 ; Profondità media dello scorrimento (Pmed) m 0.5 ;
	Profondità massima dello scorrimento (Pmax) m 1 ; Volume (V) m ³ ; Altro
	Spazio per annotazioni e disegni

VARIANTE STRUTTURALE ARQUATA SCRIVIA-.SCHEDE FRANE-SICOD-PROCESSI
DISSESTO FA9/48

Geologia Tecnica	Prove geotecniche		Litotecnica										
	In sito:		☒ Stratificata	☐ Vacuolare		☒ Mediam. degradata	☐ Coesiva consistente						
	In laboratorio:		☐ Fissile	☐ Caotica		☐ Molto degradata	☒ Coesiva poco consistente						
	Dati stimati		☒ Lapidea	☐ Fratturata		☐ Complet. degradata	☐ Detritica						
	Altro		☐ Debole	☐ Rilasciata		☐ Degradazione	☐ Granulare addensata						
	Ubicazione:		☐ Disarticolata	☐ Fresca		☐ Terra	☐ Granulare sciolta						
			☐ Scistosa	☐ Leggerm. degradata		☐ Coesiva							
Dati geotecnici		Coesione		Famiglie di discontinuità (ISRM, 1978)					Proiezione polare				
Peso specifico		Altro		K1 K2 K3 K4 S					● famiglia di discontinuità ✕ frondi				
Angolo di attrito													
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		Tipo profilo		Settore di versante includente più frane o indizi di frana	
	Quota crinale m	315	☒	Rettilineo	Sigla assegnata al settore	
	Quota fondovalle m	250	☐	Subverticale	Regione	
	Distanza fra punto sommitale del coronamento e crinale m	40	☐	Terrazzato	Provincia	
	Pendenza media (°)	45	☐	Concavo	Comune	
	Esposizione (°)	45	☐	Convesso	<u>Bacino idrografico</u>	
	Altro:		☐	Complesso	1° Ordine: PO	
			☐	Altro	2° Ordine: SCRIVIA	
			☐		3° Ordine: BORBERA	
			☐		Morfometria	

Territorio	Manufatti presenti			Indagini e interventi		
	A: non colpiti B: danneggiati C: distrutti			A: già effettuati B: da effettuarsi		
	A	B	C	A	B	A
	☒	☐	☐	☒	☐	☒
	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Causa dei danni			Consuntivo			
Frana			Persone Decedute n°			
Caduta in invasivo			Ferite n°			
Rottura diga di frana			Evacuate n°			
Sbarramento corso d'acqua			A rischio n°			
Altro:			Edifici privati colpiti n°			
			Privati a rischio n°			
			Pubblici a rischio n°			
			Altro:			
Uso del territorio						
Gli studi e le indagini geologico-tecniche sono destinati alla progettazione di interventi di sistemazione:			Si No			
Il monitoraggio è destinato a:						
☐ Progettazione di interventi di sistemazione			☐ Allertamento			
Altro:						
Gli interventi di sistemazione sono destinati a:						
☐ Miglioramento della stabilità del pendio			☐ Stabilizzazione del pendio			
Stima dei costi di quanto previsto:						
Destinazione d'uso del territorio prevista:						
Altro:						

VARIANTE STRUTTURALE ARQUATA SCRIVIA-.SCHEDE FRANE-SICOD-PROCESSI
SCHEDE FRANA N. 49 – DISSESTO FA9/49

Anagrafica	Generalità	IGM 1:50.000	Cartografia		Ambiente	Foto-All.-Note
	Compilatore Guerra	Foglio	CTR 1:10.000 Piemonte		Alpi	
	Provincia AL	Sezione	Sezione 195110		Zona Pedemontana	
	Comune ARQUATA SCRIVIA	Sezione	Carta Catastale		Bacino Terziario L P	
Foto Aeree	Località VIA REGONCA	IGM 1:25.000	Foglio N.		Bacino Padano	
	Volo	Foglio	Scala		Bacino Idrografico	
	Strisciata	Quadrante	Coordinate UTM ED50		1° Ord PO	
	Fotogramma	Tavola	UTM E 490928.8		2° Ord SCRIVIA	
			UTM N. 4948129.8		3° Ord	

Descrizione	Tipo Frana		con evoluzione in	Stato		Data ultima attivazione Giorno/mese/anno/ora		Indizi e segnali premonitori	
	☒ Di Nuova Formazione			☐ Attiva			☐ Fratture	☐ Misure strumentali	
	☐ Riattivazione			☒ Riattivabile		2014	☐ Trincee	☐ Contropendenze	
	Stadio			☐ Stabilizzata Naturalmente		Classificazione P.A.I.	☐ Doppie creste	☐ Inghiottoi	
	☐ Incipiente			☐ Stabilizzata Artificialmente		Fa attiva (<30 anni)	☐ Scarpare	☐ Sostegni e/o alberi incrinati	
	☒ Avanzato			Note:		Fq quiescente (>30 a.)	☐ Cordonature	☐ Franamenti secondari	
	☐ Esaurito			Evoluzione		Fs stabilizzata	☐ Rigonfiamenti	☐ Risorgive	
	Tipo movimento			☐ Spaziale		Origine dei dati	☐ Zolle	☐ Lesioni ai manufatti	
	☐ Crollo			☐ Libera		Giornali	☐ Cedimenti	☐ Alterazione dell'idrografia	
	☐ Ribaltamento			☐ Confinata		Publicazioni	☐ Ondulazioni	Altro:	
☐ Scivolamento rotaz.		☐ In avanzamento		Testimonianze orali		Localizzazione degli indizi			
☐ Scivolamento traslaz.		☒ Retrogressiva		Audiovisivi	1	Zona di distacco	5	Superficie di rottura	
☒ Colata		☐ In allargamento		Archivi enti	2	Zona di accumulo	6	Corpo di frana	
☐ D.G.P.V.		☐ Multidirezionale		Cartografia	3	Fianco destro	7	Non determinabile	
☐ Non classificabile		☐ Temporale		Immagini telerilev.	4	Fianco sinistro	8	Altro:	
Altro:		☐ In diminuzione		Documenti storici	Potenza materiale		Velocità A: movim. Iniziale B: evoluzione		
Cause		☐ Costante		Lichenometria	☒	Superficiale (< 3 m)	A	B	
☒ Naturali	☐ Antropiche	☐ In aumento		Dendrocronologia		Intermedia (3÷15 m)			
Altro:		Altro:		Radiometria		Profonda (> 15 m)			
				Altro: SOPRALLUOGO		Altro:			
Acque superficiali				Effetti sulla rete idrografica					
☒ Assenti	Densità di drenaggio	Grado gerarchizzazione		Deviazione		Presenza di sorgenti			
☐ Diffuse	☐ Alta	☐ Alto		Sbarramento totale		Falda freatica			
☐ Concentrate	☐ Media	☐ Medio		Sbarramento parziale		Falda in pressione	☒		
☐ Stagnanti	☐ Bassa	☐ Basso		Caduta in invaso		Altro:			
								estr. lento (<16mm/anno)	
								molto lento (<1.6m/anno)	
								lento (<13 m/mese)	
								moderato (<1.8 m/h)	
								rapido (<3 m/min)	
								molto rapido (<5m/s)	
								estr. rapido (>5m/s)	

Geologia	Zona di rottura	Costituzione della massa spostata			
	Litotipo/i, giacitura: marnoso-arenaceo COPERTURA DETRITICA	Dominio, Complesso, Unità Gruppo, Formazione, ecc.:	☐ Substrato pre-quadernario	☒ Eluvio-colluviale	☐ Deposito Glaciale
				☐ Detrito di versante	☐ Deposito fluvioglaciale
				☐ Accumulo di frana	☐ Terreno di riporto
				☐ Deposito alluvionale	☐ Altro:

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

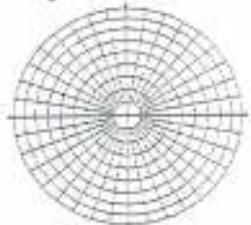
Morfometria frana	Quota punto sommitale del coronamento (Q) m 300 ; Quota punto inferiore (I) m 290 ; Quota testata (T) m ; Dislivello (H = Q-I) m 10 ; Lunghezza (L) m 15 ;
	Componente orizzontale di L (L ₀) m 12 ; Lunghezza della massa spostata (L ₁) m ; Componente orizzontale di L1 (L ₀₁) m ; Pendenza β(°) 40 ;
	Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ (°) ; Area (A) m ² 70 ; Larghezza massima della frana (W) m 7 ; Profondità media dello scorrimento (Pmed) m 0.5 ;
	Profondità massima dello scorrimento (Pmax) m 1 ; Volume (V) m ³ ; Altro
	Spazio per annotazioni e disegni

VARIANTE STRUTTURALE ARQUATA SCRIVIA-.SCHEDE FRANE-SICOD-PROCESSI
DISSESTO FA9/49

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

Dati geotecnici		Coesione		Famiglie di discontinuità (ISRM, 1978)					Proiezione polare	
Peso specifico		Altro		Valori medi		K1	K2	K3	K4	S
Angolo di attrito				Spaziatura (m)						
				Persistenza (m)						
				Forma						
				JRC						
				Apertura (mm)						
				Riempimento						
				Alterazione						
				Acqua						

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



Versante	Morfometria del versante		Tipo profilo		Settore di versante includente più frane o indizi di frana	
	Quota crinale m	310	☒	Rettilineo	Sigla assegnata al settore	
	Quota fondovalle m	250	☐	Subverticale	Regione	
	Distanza fra punto sommitale del coronamento e crinale m	20	☐	Terrazzato	Provincia	
	Pendenza media (°)	38	☐	Concavo	Comune	
	Esposizione (°)	130	☐	Convesso	<u>Bacino idrografico</u>	
	Altro:		☐	Complesso	1° Ordine: PO	
			☐	Altro	2° Ordine: SCRIVIA	
			☐		3° Ordine: BORBERA	
			☐		Morfometria	

Territorio	Manufatti presenti			Indagini e interventi		
	A: non colpiti B: danneggiati C: distrutti			A: già effettuati B: da effettuarsi		
	A	B	C	A	B	A
	☐	☐	☐	☐	☒	☒
	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Causa dei danni			
Frana	Rottura diga di frana	☐	Sbarramento corso d'acqua
Caduta in invasivo	Altro:		
Consuntivo			
Persone Decedute n°	Ferite n°	Evacuate n°	A rischio n°
Edifici privati colpiti n°	Privati a rischio n°	Pubblici colpiti n°	
Pubblici a rischio n°	Altro:		
Uso del territorio			
Gli studi e le indagini geologico-tecniche sono destinati alla progettazione di interventi di sistemazione:		☐	Si
Il monitoraggio è destinato a:		☐	No
☐	Progettazione di interventi di sistemazione	☐	Allertamento
☐	Altro:		
Gli interventi di sistemazione sono destinati a:		☐	
☐	Miglioramento della stabilità del pendio	☐	Stabilizzazione del pendio
Stima dei costi di quanto previsto:			
Destinazione d'uso del territorio prevista:			
Altro:			

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

SCHEDA FRANA N. 50 – DISSESTO FA9/50

Anagrafica	Generalità		Cartografia		Ambiente		Foto-All.-Note	
	Compilatore	Guerra	<u>IGM 1:50.000</u>	<u>CTR 1:10.000</u>	Piemonte			Alpi
	Provincia	AL	Foglio	Sezione	195110			Zona Pedemontana
	Comune	ARQUATA SCRIVIA	Sezione	<u>Carta Catastale</u>		x		Bacino Terziario L P
	Località	VIA VILLINI	<u>IGM 1:25.000</u>	Foglio N.				Bacino Padano
	Foto Aeree		Foglio	Scala		Bacino Idrografico		
	Volo		Quadrante	<u>Coordinate UTM ED50</u>		1° Ord		PO
	Strisciata		Tavola	UTM E	491802.2	2° Ord		SCRIVIA
	Fotogramma		UTM N.	4947097.1	3° Ord			

Descrizione	Tipo Frana		con evoluzione in	Stato		Data ultima attivazione Giorno/mese/anno/ora		Indizi e segnali premonitori	
	☒ Di Nuova Formazione			☐ Attiva		☐ Fratture	☐ Misure strumentali		
	☐ Riattivazione			☒ Riattivabile	2014	☐ Trincee	☐ Contropendenze		
	Stadio			☐ Stabilizzata Naturalmente	Classificazione P.A.I.	☐ Doppie creste	☐ Inghittitoi		
	☐ Incipiente			☐ Stabilizzata Artificialmente	☐ Fa attiva (<30 anni)	☐ Scarpate	☐ Sostegni e/o alberi incrinati		
	☒ Avanzato			Note:	☐ Fq quiescente (>30 a.)	☐ Cordonature	☐ Franamenti secondari		
	☐ Esaurito			Evoluzione	☐ Fs stabilizzata	☐ Rigonfiamenti	☐ Risorgive		
	Tipo movimento			☐ Spaziale	Origine dei dati	☐ Zolle	☐ Lesioni ai manufatti		
	☐ Crollo			☐ Libera	☐ Giornali	☐ Cedimenti	☐ Alterazione dell'idrografia		
	☐ Ribaltamento			☐ Confinata	☐ Pubblicazioni	☐ Ondulazioni	☐ Altro:		
☐ Scivolamento rotaz.		☐ In avanzamento	☐ Testimonianze orali	Localizzazione degli indizi					
☐ Scivolamento traslaz.		☒ Retrogressiva	☐ Audiovisivi	☐ 1 Zona di distacco	☐ 5 Superficie di rottura				
☒ Colata		☐ In allargamento	☐ Archivi enti	☐ 2 Zona di accumulo	☐ 6 Corpo di frana				
☐ D.G.P.V.		☐ Multidirezionale	☐ Cartografia	☐ 3 Fianco destro	☐ 7 Non determinabile				
☐ Non classificabile		☐ Temporale	☐ Immagini telerilev.	☐ 4 Fianco sinistro	☐ 8 Altro:				
Altro:		☐ In diminuzione	☐ Documenti storici	Potenza materiale		Velocità A: movim. Iniziale B: evoluzione			
Cause		☐ Costante	☐ Lichenometria	☒ Superficiale (< 3 m)	☐ A	☐ B	☐ estr. lento (<16mm/anno) ☐ molto lento (<1.6m/anno) ☐ lento (<13 m/mese) ☐ moderato (<1.8 m/h) ☒ rapido (<3 m/min) ☐ molto rapido (<5m/s) ☐ estr. rapido (>5m/s)		
☒ Naturali	☐ Antropiche	☐ In aumento	☐ Dendrocronologia	☐ Intermedia (3÷15 m)					
Altro:		Altro:	☐ Radiometria	☐ Profonda (> 15 m)					
			Altro: SOPRALLUOGO	☐ Altro:					
Acque superficiali			Effetti sulla rete idrografica						
☒ Assenti	Densità di drenaggio	Grado gerarchizzazione	☐ Deviazione	☐ Presenza di sorgenti					
☐ Diffuse	☐ Alta	☐ Alto	☐ Sbarramento totale	☐ Falda freatica	☒				
☐ Concentrate	☐ Media	☐ Medio	☐ Sbarramento parziale	☐ Falda in pressione					
☐ Stagnanti	☐ Bassa	☐ Basso	☐ Caduta in invaso	Altro:					

Geologia	Zona di rottura		Costituzione della massa spostata			
	Litotipo/i, giacitura: marnoso-arenaceo COPERTURA DETRITICA	Dominio, Complesso, Unità Gruppo, Formazione, ecc.:	Substrato pre-quadernario	☒	Eluvio-colluviale	☐
			☐	Detrito di versante	☐	Deposito fluvioglaciale
			☐	Accumulo di frana	☐	Terreno di riporto
			☒	Deposito alluvionale	☐	Altro:

Definizione	<i>"tipo movimento" + "zona di rottura/litotipo" + "con evoluzione in..."=</i>
--------------------	--

Quota punto sommitale del coronamento (Q) m 270 ; Quota punto inferiore (I) m 262 ; Quota testata (T) m 8 ; Dislivello (H = Q-I) m 8 ; Lunghezza (L) m 10 ;
Componente orizzontale di L (L ₀) m 8 ; Lunghezza della massa spostata (L ₁) m 2 ; Componente orizzontale di L ₁ (L ₀₁) m 2 ; Pendenza β(°) 45 ;
Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ (°) 30 ; Area (A) m ² 70 ; Larghezza massima della frana (W) m 12 ; Profondità media dello scorrimento (P _{med}) m 2 ;
Profondità massima dello scorrimento (P _{max}) m 3 ; Volume (V) m ³ 10 ; Altro

Spazio per annotazioni e disegni

VARIANTE STRUTTURALE ARQUATA SCRIVIA-.SCHEDE FRANE-SICOD-PROCESSI
DISSESTO FA9/50

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

Dati geotecnici		Coesione		Famiglie di discontinuità (ISRM, 1978)										Proiezione polare	
Peso specifico		Altro		Valori medi		K1	K2	K3	K4	S			● famiglie di discontinuità ✕ tronfi		
Angolo di attrito				Spaziatura (m)											
				Persistenza (m)											
				Forma											
				JRC											
				Apertura (mm)											
				Riempimento											
				Alterazione											
				Acqua											

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

Versante	Morfometria del versante		Tipo profilo		Settore di versante includente più frane o indizi di frana	
	Quota crinale m	380	☒	Rettilineo	Sigla assegnata al settore	Morfometria
	Quota fondovalle m	250	☐	Subverticale	Regione	Dislivello m
	Distanza fra punto sommitale del coronamento e crinale m	30	☐	Terrazzato	Provincia	Pendenza (°)
	Pendenza media (°)	40	☐	Concavo	Comune	Area m²
	Esposizione (°)	45	☐	Convesso	Bacino idrografico	Volume m³
	Altro:		☐	Complesso	1° Ordine: PO	Quota crinale m
			☐	Altro	2° Ordine: SCRIVIA	Quota fondovalle m
			☐		3° Ordine: BORBERA	Esposizione (°)
			☐			

Territorio	Manufatti presenti			Indagini e interventi		
	A: non colpiti B: danneggiati C: distrutti			A: già effettuati B: da effettuarsi		
	A	B	C	A	B	A
	☐	☐	☐	☒	☒	☒
	☐	☐	☐	☒	☒	☒
	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Causa dei danni			
Frana	Rottura diga di frana	☐	Sbarramento corso d'acqua
Caduta in invasivo	Altro:		
Consuntivo			
Persone Decedute n°	Ferite n°	Evacuate n°	A rischio n°
Edifici privati colpiti n°	Privati a rischio n°	Pubblici colpiti n°	
Pubblici a rischio n°	Altro:		
Uso del territorio			
Gli studi e le indagini geologico-tecniche sono destinati alla progettazione di interventi di sistemazione:		☐	Si
Il monitoraggio è destinato a:		☐	No
☐	Progettazione di interventi di sistemazione	☐	Allertamento
☐	Altro:		
Gli interventi di sistemazione sono destinati a:		☐	
☐	Miglioramento della stabilità del pendio	☐	Stabilizzazione del pendio
Stima dei costi di quanto previsto:			
Destinazione d'uso del territorio prevista:			
Altro:			

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

SCHEDA FRANA N. 51 – DISSESTO **FA4/51**

Anagrafica	Generalità		Cartografia		Ambiente		Foto-All.-Note	
	Compilatore	Guerra	IGM 1:50.000	CTR 1:10.000	Piemonte			Alpi
	Provincia	AL	Foglio	Sezione	195110			Zona Pedemontana
	Comune	ARQUATA SCRIVIA	Sezione	Carta Catastale		x		Bacino Terziario L P
	Località	VOEMOLA	IGM 1:25.000	Foglio N.				Bacino Padano
	Foto Aeree		Foglio	Scala				Bacino Idrografico
	Volo		Quadrante	Coordinate UTM ED50		1° Ord		PO
	Strisciata		Tavola	UTM E	492236	2° Ord		SCRIVIA
	Fotogramma			UTM N.	4946625,4	3° Ord		

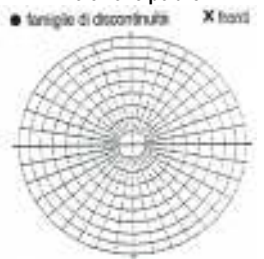
Descrizione	Tipo Frana		con evoluzione in	Stato		Data ultima attivazione		Indizi e segnali premonitori	
	☒ Di Nuova Formazione			☐ Attiva	Giorno/mese/anno/ora		☐ Fratture	☐ Misure strumentali	
	☐ Riattivazione			☒ Riattivabile	2014		☐ Trincee	☐ Contropendenze	
	Stadio			Classificazione P.A.I.		☐ Doppie creste	☐ Inghiottoi		
	☐ Incipiente			☐ Stabilizzata Naturalmente	☐ Fa attiva (<30 anni)	☐ Scarparate	☐ Sostegni e/o alberi incrinati		
	☒ Avanzato			☐ Stabilizzata Artificialmente	☐ Fq quiescente (>30 a.)	☐ Cordonature	☐ Franamenti secondari		
	☐ Esaurito			Note:	☐ Fs stabilizzata	☐ Rigonfiamenti	☐ Risorgive		
	Tipo movimento			Evoluzione		Origine dei dati		☐ Lesioni ai manufatti	
	☐ Crollo			☐ Spaziale	☐ Giornali	☐ Zolle	☐ Alterazione dell'idrografia		
	☐ Ribaltamento			☐ Libera	☐ Pubblicazioni	☐ Cedimenti	☐ Altro:		
	☐ Scivolamento rotaz.		☐ Confinata	☐ Testimonianze orali	Localizzazione degli indizi				
	☐ Scivolamento traslaz.		☐ In avanzamento	☐ Audiovisivi	1 Zona di distacco	5 Superficie di rottura			
	☒ Colata		☒ Retrogressiva	☐ Archivi enti	2 Zona di accumulo	6 Corpo di frana			
	☐ D.G.P.V.		☐ In allargamento	☐ Cartografia	3 Fianco destro	7 Non determinabile			
	☐ Non classificabile		☐ Multidirezionale	☐ Immagini telerilev.	4 Fianco sinistro	8 Altro:			
	Altro:		☐ Temporale	☐ Documenti storici	Potenza materiale		Velocità		
			☐ In diminuzione	☐ Lichenometria	☒ Superficiale (< 3 m)	A: movim. Iniziale B: evoluzione			
	Cause		☐ Costante	☐ Dendrocronologia	☐ Intermedia (3+15 m)	A	B		
	☒ Naturali	☐ Antropiche	☐ In aumento	☐ Radiometria	☐ Profonda (> 15 m)				
	Altro:		Altro:	Altro: SOPRALLUOGO					
Acque superficiali			Effetti sulla rete idrografica						
☒ Assenti	Densità di drenaggio	Grado gerarchizzazione	☐ Deviazione	☐ Presenza di sorgenti					
☐ Diffuse	☐ Alta	☐ Alto	☐ Sbarramento totale	☐ Falda freatica	☒	estr. lento (<16mm/anno)			
☐ Concentrate	☐ Media	☐ Medio	☐ Sbarramento parziale	☐ Falda in pressione		molto lento (<1.6m/anno)			
☐ Stagnanti	☐ Bassa	☐ Basso	☐ Caduta in invasivo	Altro:		lento (<13 m/mese)			
							moderato (<1.8 m/h)		
							rapido (<3 m/min)		
							molto rapido (<5m/s)		
							estr. rapido (>5m/s)		

Geologia	Zona di rottura		Costituzione della massa spostata	
	Litotipo/i, giacitura: marnoso-arenaceo	Dominio, Complesso, Unità Gruppo, Formazione, ecc.:	Substrato pre-quaternario	
	COPERTURA DETRITICA		☒ Eluvio-colluviale	☐ Deposito Glaciale
	RIPORTO		☐ Detrito di versante	☐ Deposito fluvio-glaciale
			☐ Accumulo di frana	☐ Terreno di riporto
			☐ Deposito alluvionale	Altro:
Definizione		"tipo movimento" + "zona di rottura/litotipo" + "con evoluzione in..."=		

Morfometria frana	Quota punto sommitale del coronamento (Q) m 250 ;Quota punto inferiore (I) m 240 ;Quota testata (T) m ;Dislivello (H = Q-I) m 10 ; Lunghezza (L) m 18 ;	
	Componente orizzontale di L (L ₀) m 15 ;Lunghezza della massa spostata (L ₁) m ;Componente orizzontale di L1 (L ₀₁) m ;Pendenza β(°) 34 ;	
	Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ (°) ;Area (A)m² 70 ;Larghezza massima della frana (W) m 15 ;Profondità media dello scorrimento (P _{med}) m 3 ;	
	Profondità massima dello scorrimento (P _{max}) m 4 ;Volume (V) m³ ;Altro	
	Spazio per annotazioni e disegni	

DISSESTO **FA4/51**

Geologia Tecnica	Prove geotecniche		Litotecnica												
	In sito:		Stratificata		Vacuolare		Mediam. degradata		Coesiva consistente						
	In laboratorio:		Fissile		Caotica		Molto degradata		☒ Coesiva poco consistente						
	Dati stimati		Fratturata		Degradazione		Completo degradata		☒ Detritica						
	Altro		Rilasciata		Fresca		Terra		Granulare addensata						
	Ubicazione:		Disarticolata		Leggerm. degradata		Coesiva		Granulare sciolta						
	Roccia		Scistosa												
	Lapidea														
	Debole														
	Struttura														
Massiva															
Dati geotecnici		Coesione		Famiglie di discontinuità (ISRM, 1978)											
Peso specifico		Altro		Valori medi		K1		K2		K3		K4		S	
Angolo di attrito				Spaziatura (m)											
Ammasso Roccioso		Classificazione		Persistenza (m)											
Fronte principale				Forma											
Altezza fronte		Q(Barton)		JRC											
Giacitura Fronte		RMR (Bieniawski)		Apertura (mm)											
Giacitura strati		SMR (Romana)		Riempimento											
RQD		MRMR (Laubscher)		Alterazione											
Jv		BGD (ISRM)		Acqua											



Versante	Morfometria del versante		Tipo profilo		Settore di versante includente più frane o indizi di frana			
	Quota crinale m 530		☒ Rettilineo		Sigla assegnata al settore		Morfometria	
	Quota fondovalle m 230		☐ Subverticale		Regione		Dislivello m	
	Distanza fra punto sommitale del coronamento e crinale m 200		☐ Terrazzato		Provincia		Pendenza (°)	
	Pendenza media (°) 35		☐ Concavo		Comune		Area m²	
	Esposizione (°) 270		☐ Convesso		Bacino idrografico		Volume m³	
	Altro:		☐ Complesso		1° Ordine: PO		Quota crinale m	
			☐ Altro		2° Ordine: SCRIVIA		Quota fondovalle m	
					3° Ordine: BORBERA		Esposizione (°)	

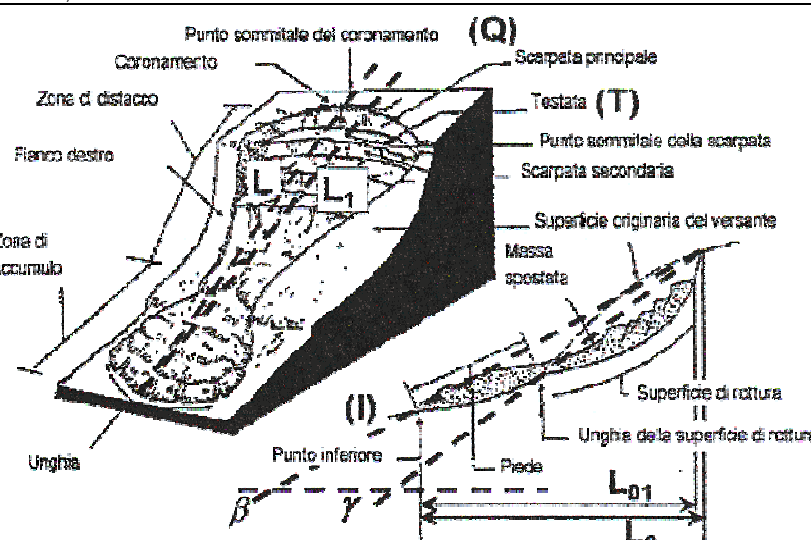
Territorio	Manufatti presenti				Indagini e interventi						
	A: non colpiti B: danneggiati C: distrutti				A: già effettuati B: da effettuarsi						
	A	B	C		A	B					
	☒	☐	☐	☒	☒	☐	☐	☐			
	Singolo edificio residenziale privato				Relazione di sopralluogo						
	Gruppo di edifici residenziali privati	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

SCHEDA FRANA N. 52 – DISSESTO **FA6/52**

Anagrafica	Generalità		Cartografia		Ambiente		Foto-All.-Note	
	Compilatore	Guerra	IGM 1:50.000	CTR 1:10.000	Piemonte			Alpi
	Provincia	AL	Foglio	Sezione	195110			Zona Pedemontana
	Comune	ARQUATA SCRIVIA	Sezione	Carta Catastale		x		Bacino Terziario L P
	Località	GIACOMASSI	IGM 1:25.000	Foglio N.				Bacino Padano
	Foto Aeree		Foglio	Scala				Bacino Idrografico
	Volo		Quadrante	Coordinate UTM ED50		1° Ord		PO
	Strisciata		Tavola	UTM E	491469	2° Ord		SCRIVIA
	Fotogramma			UTM N.	4946385.5	3° Ord		

Descrizione	Tipo Frana		con evoluzione in	Stato		Data ultima attivazione		Indizi e segnali premonitori	
	☒ Di Nuova Formazione			☐ Attiva	Giorno/mese/anno/ora		☐ Fratture	☐ Misure strumentali	
	☐ Riattivazione			☒ Riattivabile	2014		☐ Trincee	☐ Contropendenze	
	Stadio			☐ Stabilizzata Naturalmente	Classificazione P.A.I.		☐ Doppie creste	☐ Inghiottoi	
	☐ Incipiente			☐ Stabilizzata Artificialmente	☐ Fa attiva (<30 anni)	☐ Scarpate	☐ Sostegni e/o alberi incrinati		
	☒ Avanzato			Note:	☐ Fq quiescente (>30 a.)	☐ Cordonature	☐ Franamenti secondari		
	☐ Esaurito			Evoluzione	☐ Fs stabilizzata	☐ Rigonfiamenti	☐ Risorgive		
	Tipo movimento			Spaziale	Origine dei dati		☐ Zolle	☐ Lesioni ai manufatti	
	☐ Crollo			Libera	☐ Giornali	☐ Cedimenti	☐ Alterazione dell'idrografia		
	☐ Ribaltamento			Confinata	☐ Pubblicazioni	☐ Ondulazioni	☐ Altro:		
	☐ Scivolamento rotaz.		In avanzamento	☐ Testimonianze orali	Localizzazione degli indizi				
	☐ Scivolamento traslaz.		Retrogressiva	☐ Audiovisivi	☐ 1 Zona di distacco	☐ 5 Superficie di rottura			
	☒ Colata		In allargamento	☐ Archivi enti	☐ 2 Zona di accumulo	☐ 6 Corpo di frana			
	☐ D.G.P.V.		Multidirezionale	☐ Cartografia	☐ 3 Fianco destro	☐ 7 Non determinabile			
	☐ Non classificabile		Temporale	☐ Immagini telerilev.	☐ 4 Fianco sinistro	☐ 8 Altro:			
	Altro:		In diminuzione	☐ Documenti storici	Potenza materiale				
	Cause		Costante	☐ Lichenometria	☒ Superficiale (< 3 m)				
	☒ Naturali	☐ Antropiche	In aumento	☐ Dendrocronologia	☐ Intermedia (3÷15 m)				
	Altro:		Altro:	☐ Radiometria	☐ Profonda (> 15 m)				
				Altro: SOPRALLUOGO		Altro:			
Acque superficiali			Effetti sulla rete idrografica			Velocità			
☒ Assenti	Densità di drenaggio	Grado gerarchizzazione	☐ Deviazione	☐ Presenza di sorgenti	A		B		
☐ Diffuse	☐ Alta	☐ Alto	☐ Sbarramento totale	☐ Falda freatica	☒		estr. lento (<16mm/anno)		
☐ Concentrate	☐ Media	☐ Medio	☐ Sbarramento parziale	☐ Falda in pressione			molto lento (<1.6m/anno)		
☐ Stagnanti	☐ Bassa	☐ Basso	☐ Caduta in invasivo	Altro:			lento (<13 m/mese)		
								moderato (<1.8 m/h)	
								rapido (<3 m/min)	
								molto rapido (<5m/s)	
								estr. rapido (>5m/s)	

Geologia	Zona di rottura		Costituzione della massa spostata	
	Litotipo/i, giacitura: marnoso-arenaceo	Dominio, Complesso, Unità Gruppo, Formazione, ecc.:	Substrato pre-quaternario	☒ Eluvio-colluviale
	COPERTURA DETRITICA			☐ Detrito di versante
				☐ Accumulo di frana
				☐ Deposito alluvionale
				☐ Deposito glaciale
				☐ Deposito fluvioglaciale
				☐ Terreno di riporto
				Altro:
	Definizione	"tipo movimento" + "zona di rottura/litotipo" + "con evoluzione in..."=		

Morfometria frana	Quota punto sommitale del coronamento (Q) m 342 ; Quota punto inferiore (I) m 316; Quota testata (T) m ; Dislivello (H = Q-I) m 26 ; Lunghezza (L) m 35 ;	
	Componente orizzontale di L (L ₀) m 25 ; Lunghezza della massa spostata (L ₁) m ; Componente orizzontale di L1 (L ₀₁) m ; Pendenza β(°) 45 ;	
	Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ (°) ; Area (A) m ² 70 ; Larghezza massima della frana (W) m 35 ; Profondità media dello scorrimento (P _{med}) m 3 ;	
	Profondità massima dello scorrimento (P _{max}) m 4 ; Volume (V) m ³ ; Altro	
	Spazio per annotazioni e disegni 	

DISSESTO **FA6/52**

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

Geologia Tecnica	Dati geotecnici		Coesione		Famiglie di discontinuità (ISRM, 1978)					Proiezione polare		
	Peso specifico		Altro		Valori medi		K1	K2	K3	K4	S	
	Angolo di attrito				Spaziatura (m)							
					Persistenza (m)							
					Forma							
					JRC							
					Apertura (mm)							
					Riempimento							
					Alterazione							
					Acqua							

Versante	Morfometria del versante		Tipo profilo		Settore di versante includente più frane o indizi di frana	
	Quota crinale m	500	☐ Rettilineo	Sigla assegnata al settore		Morfometria Dislivello m Pendenza (°) Area m² Volume m³ Quota crinale m Quota fondovalle m Esposizione (°)
	Quota fondovalle m	230	☐ Subverticale	Regione		
	Distanza fra punto sommitale del coronamento e crinale m	200	☐ Terrazzato	Provincia		
	Pendenza media (°)	45	☐ Concavo	Comune		
	Esposizione (°)	40	☒ Convesso	Bacino idrografico		
	Altro:		☒ Complesso	1° Ordine: PO		
			☐ Altro	2° Ordine: SCRIVIA		
				3° Ordine: BORBERA		

Territorio	Manufatti presenti				Indagini e interventi			
	A: non colpiti B: danneggiati C: distrutti				A: già effettuati B: da effettuarsi			
	A	B	C		A	B		
	☒	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

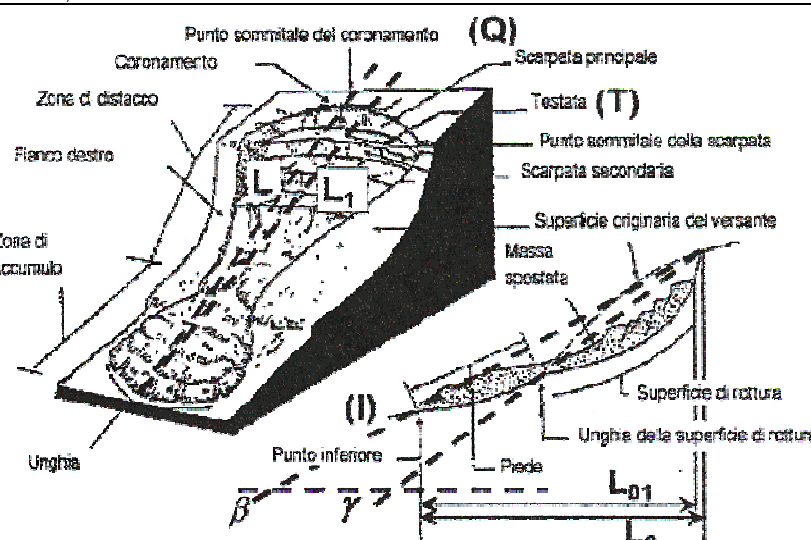
Territorio	Causa dei danni				Consuntivo			
	Frana		Rottura diga di frana		Persone Decedute n°		Ferite n°	
	Caduta in invaso		Altro:		Edifici privati colpiti n°		Privati a rischio n°	
					Pubblici a rischio n°		Pubblici colpiti n°	
					Altro:			
	Uso del territorio				Indagini e interventi			
	Gli studi e le indagini geologico-tecniche sono destinati alla progettazione di interventi di sistemazione:				A: già effettuati B: da effettuarsi			
	Il monitoraggio è destinato a:				A: già effettuati B: da effettuarsi			
	☐ Progettazione di interventi di sistemazione ☐ Allertamento				☒ Canalette superficiali			
	Altro:				☐ Trincee drenanti			

SCHEDA FRANA N. 53 – DISSESTO **FA4/53**

Anagrafica	Generalità		Cartografia		Ambiente		Foto-All.-Note	
	Compilatore	Guerra	IGM 1:50.000	CTR 1:10.000	Piemonte			Alpi
	Provincia	AL	Foglio	Sezione	195110			Zona Pedemontana
	Comune	ARQUATA SCRIVIA	Sezione	Carta Catastale		x		Bacino Terziario L P
	Località	STR. SOTTOVALLE	IGM 1:25.000	Foglio N.				Bacino Padano
	Foto Aeree		Foglio	Scala				Bacino Idrografico
	Volo		Quadrante	Coordinate UTM ED50		1° Ord		PO
	Strisciata		Tavola	UTM E	490626.97	2° Ord		SCRIVIA
	Fotogramma			UTM N.	4944357.57	3° Ord		

Descrizione	Tipo Frana		Stato	Data ultima attivazione	Indizi e segnali premonitori	
	☒ Di Nuova Formazione	☐ Riattivazione				
	Stadio		☒ Attiva	2014	☐ Fratture	☐ Misure strumentali
	☐ Incipiente	☐ Esaurito	☐ Riattivabile	Classificazione P.A.I.	☐ Trincee	☐ Contropendenze
	☒ Avanzato		☐ Stabilizzata Naturalmente	Fa attiva (<30 anni)	☐ Doppie creste	☐ Inghiottoi
	Tipo movimento		☐ Stabilizzata Artificialmente	Fq quiescente (>30 a.)	☐ Scarpare	☐ Sostegni e/o alberi incrinati
	☐ Crollo		Note:	Fs stabilizzata	☐ Cordonature	☐ Franamenti secondari
	☐ Ribaltamento		Evoluzione	Origine dei dati	☐ Rigonfiamenti	☐ Risorgive
	☐ Scivolamento rotaz.		Spaziale	Giornali	☐ Zolle	☐ Lesioni ai manufatti
	☒ Scivolamento traslaz.		Libera	Pubblicazioni	☐ Cedimenti	☐ Alterazione dell'idrografia
	☐ Colata		Confinata	Testimonianze orali	☐ Ondulazioni	Altro:
	☐ D.G.P.V.		In avanzamento	Audiovisivi		Localizzazione degli indizi
	☐ Non classificabile		Retrogressiva	Archivi enti	1 Zona di distacco	5 Superficie di rottura
	Altro:		In allargamento	Cartografia	2 Zona di accumulo	6 Corpo di frana
			Multidirezionale	Immagini telerilev.	3 Fianco destro	7 Non determinabile
			Temporale	Documenti storici	4 Fianco sinistro	8 Altro:
			In diminuzione	Lichenometria		Potenza materiale
			Costante	Dendrocronologia	☒ Superficiale (< 3 m)	Velocità
	Cause		In aumento	Radiometria	Intermedia (3÷15 m)	A: movim. Iniziale B: evoluzione
	☒ Naturali ☐ Antropiche		Altro:	Altro: SOPRALLUOGO	Profonda (> 15 m)	A B
					Altro:	estr. lento (<16mm/anno)
	Acque superficiali			Effetti sulla rete idrografica		molto lento (<1.6m/anno)
	☒ Assenti	Densità di drenaggio	Grado gerarchizzazione	Deviazione	☐ Presenza di sorgenti	lento (<13 m/mese)
	☐ Diffuse	☐ Alta	☐ Alto	Sbarramento totale	☐ Falda freatica	moderato (<1.8 m/h)
	☐ Concentrate	☐ Media	☐ Medio	Sbarramento parziale	☐ Falda in pressione	☒ rapido (<3 m/min)
	☐ Stagnanti	☐ Bassa	☐ Basso	Caduta in invasivo	Altro:	molto rapido (<5m/s)
						estr. rapido (>5m/s)

Geologia	Zona di rottura		Costituzione della massa spostata	
	Litotipo/i, giacitura: marnoso-arenaceo	Dominio, Complesso, Unità Gruppo, Formazione, ecc.:	Substrato pre-quaternario	
	COPERTURA DETRITICA		☒ Eluvio-colluviale	☐ Deposito Glaciale
			☐ Detrito di versante	☐ Deposito fluvioglaciale
			☐ Accumulo di frana	☐ Terreno di riporto
			☐ Deposito alluvionale	Altro:
	Definizione	"tipo movimento" + "zona di rottura/litotipo" + "con evoluzione in..." =		

Morfometria frana	Quota punto sommitale del coronamento (Q) m 479 ; Quota punto inferiore (I) m 460 ; Quota testata (T) m ; Dislivello (H = Q-I) m 19 ; Lunghezza (L) m 24 ;	
	Componente orizzontale di L (L ₀) m 15 ; Lunghezza della massa spostata (L ₁) m ; Componente orizzontale di L1 (L ₀₁) m ; Pendenza β(°) 52 ;	
	Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ (°) ; Area (A) m ² 70 ; Larghezza massima della frana (W) m 12 ; Profondità media dello scorrimento (P _{med}) m 2 ;	
	Profondità massima dello scorrimento (P _{max}) m 3 ; Volume (V) m ³ ; Altro	
	Spazio per annotazioni e disegni 	

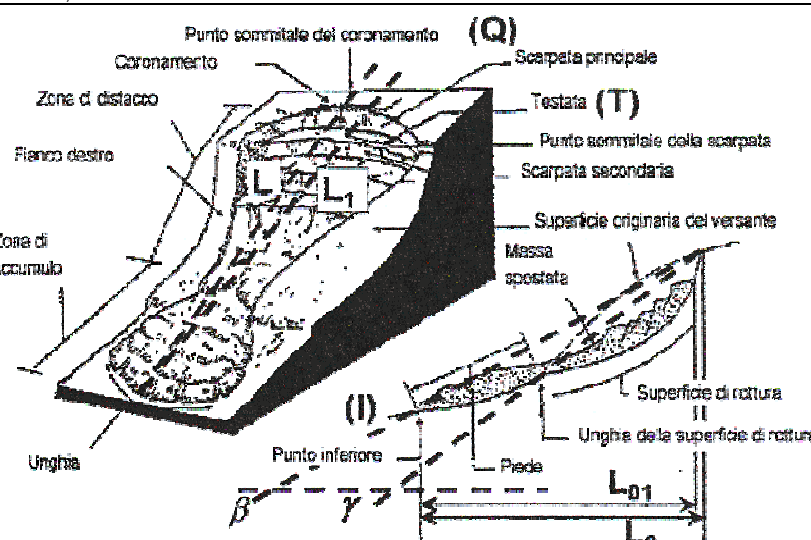
		Manufatti presenti					Indagini e interventi				
		A: non colpiti B: danneggiati C: distrutti					A: già effettuati B: da effettuarsi				
Territorio	A	B	C		A	B	A	B			
				Singolo edificio residenziale privato		X	Relazione di sopralluogo		X	Canalette superficiali	
				Gruppo di edifici residenziali privati		X	Relazione geologica			Trincee drenanti	
				Tipo edificio/i pubblico/i:			Progetto di massima			Pozzi drenanti	
				Tipo impianto/i industriale/I:			Progetto esecutivo			Dreni suborizzontali	
				Manufatti ed infrastrutture di pubblico interesse:			Geotecnica di laboratorio			Gallerie drenanti	
				Tipo attività artigianale/commerciale:			Indagini idrogeologiche			Reti	
				Opere di sistemazione: drenaggio			Geoeltrica			Spritz-beton	
				Tipo attività agricola:			Sismica di superficie			Rilevati paramassi	
		X		Viabilità:			Perforazioni geognostiche			Trincee paramassi	
				Altro:			Prove down-hole			Strutture paramassi	
	Causa dei danni						Prove cross-hole			Chiodi-bulloni	
		Frana			Rottura diga di frana		Inclinometri			Tiranti-ancoraggi	
		Caduta in vaso			Altro:		Piezometri			Imbracature	
	Consuntivo						Fessurimetri			Iniezioni/jet grouting	
		Persone Decedute n°		Ferite n°		Evacuate n°		Estensimetri		Reticoli-micropali	
		Edifici privati colpiti n°		Privati a rischio n°		Pubblici colpiti n°		Clinometri		Trattamento termico	
		Pubblici a rischio n°		Altro:				Assesimetri		Trattamento chimico	
	Uso del territorio						Rete microsismica			Trattamento elettrico	
		Gli studi e le indagini geologico-tecnice sono destinati alla progettazione di interventi di sistemazione:				Si		Misure topografiche		X	Inerbimenti
		Il monitoraggio è destinato a:						Dati idrometeorologici			Rimboschimenti
		☐ Progettazione di interventi di sistemazione			☐ Allertamento			Riprofilatura			Disboscamento
		Altro:					Riduzione carichi testa				Viminate, fascinate
		Gli interventi di sistemazione sono destinati a:					Aumento carichi piede				Briglie-soglie
		☐ Miglioramento della stabilità del pendio			☐ Stabilizzazione del pendio			Disgaggio			Difese spondali
	Stima dei costi di quanto previsto:					Gabbioni				Consolidamento edifici	
	Destinazione d'uso del territorio prevista:					Muri				Demolizioni	
	Altro:					Paratie				Evacuazioni	
						Pali				Sistemi d'allarme	
						Terre armate/rinforzate					

SCHEDA FRANA N. 54 – DISSESTO **FA10/54**

Anagrafica	Generalità		Cartografia		Ambiente		Foto-All.-Note	
	Compilatore	Guerra	IGM 1:50.000	CTR 1:10.000	Piemonte			Alpi
	Provincia	AL	Foglio	Sezione	195110			Zona Pedemontana
	Comune	ARQUATA SCRIVIA	Sezione	Carta Catastale		x		Bacino Terziario L P
	Località	MONTALDERO	IGM 1:25.000	Foglio N.				Bacino Padano
	Foto Aeree		Foglio	Scala				Bacino Idrografico
	Volo		Quadrante	Coordinate UTM ED50		1° Ord		PO
	Strisciata		Tavola	UTM E	490825,93	2° Ord		SCRIVIA
	Fotogramma			UTM N.	4946450.82	3° Ord		

Descrizione	Tipo Frana		Stato	Data ultima attivazione	Indizi e segnali premonitori	
	☒ Di Nuova Formazione	☐ Riattivazione			Fratture	Misure strumentali
	Stadio		☒ Attiva	2014	Trincee	Contropendenze
	☐ Incipiente		☐ Riattivabile	Classificazione P.A.I.	Doppie creste	Inghiottoi
	☒ Avanzato		☐ Stabilizzata Naturalmente	Fa attiva (<30 anni)	Scarpate	Sostegni e/o alberi incrinati
	☐ Esaurito		☐ Stabilizzata Artificialmente	Fq quiescente (>30 a.)	Cordonature	Franamenti secondari
	Tipo movimento		Note:	Fs stabilizzata	Rigonfiamenti	Risorgive
	☐ Crollo		Evoluzione	Origine dei dati	Zolle	Lesioni ai manufatti
	☐ Ribaltamento		Spaziale	Giornali	Cedimenti	Alterazione dell'idrografia
	☐ Scivolamento rotaz.		Libera	Publicazioni	Ondulazioni	Altro:
	☒ Scivolamento traslaz.		Confinata	Testimonianze orali		Localizzazione degli indizi
	☐ Colata		In avanzamento	Audiovisivi	1 Zona di distacco	5 Superficie di rottura
	☐ D.G.P.V.		Retrogressiva	Archivi enti	2 Zona di accumulo	6 Corpo di frana
	☐ Non classificabile		In allargamento	Cartografia	3 Fianco destro	7 Non determinabile
	Altro:		Multidirezionale	Immagini telerilev.	4 Fianco sinistro	8 Altro:
			Temporale	Documenti storici		Potenza materiale
			In diminuzione			Velocità
	Cause		Costante	Lichenometria	☒ Superficiale (< 3 m)	A: movim. Iniziale B: evoluzione
	☒ Naturali ☐ Antropiche		In aumento	Dendrocronologia	Intermedia (3÷15 m)	A B
	Altro:		Altro:	Radiometria	Profonda (> 15 m)	estr. lento (<16mm/anno)
				Altro: SOPRALLUOGO	Altro:	molto lento (<1.6m/anno)
	Acque superficiali			Effetti sulla rete idrografica	Presenza di sorgenti	lento (<13 m/mese)
	☒ Assenti	Densità di drenaggio	Grado gerarchizzazione	Deviazione	Falda freatica	moderato (<1.8 m/h)
	☐ Diffuse	☐ Alta	☐ Alto	Sbarramento totale	Falda in pressione	☒ rapido (<3 m/min)
	☐ Concentrate	☐ Media	☐ Medio	Sbarramento parziale	Altro:	molto rapido (<5m/s)
	☐ Stagnanti	☐ Bassa	☐ Basso	Caduta in invasivo		estr. rapido (>5m/s)

Geologia	Zona di rottura		Costituzione della massa spostata	
	Litotipo/i, giacitura: marnoso-arenaceo	Dominio, Complesso, Unità Gruppo, Formazione, ecc.:	Substrato pre-quaternario	☒ Eluvio-colluviale
	COPERTURA DETRITICA			Detrito di versante
				Accumulo di frana
				Deposito alluvionale
				Deposito glaciale
				Deposito fluvioglaciale
				Terreno di riporto
				Altro:
Definizione	"tipo movimento" + "zona di rottura/litotipo" + "con evoluzione in..." =			

Morfometria frana	Quota punto sommitale del coronamento (Q) m 410 ;Quota punto inferiore (I) m 370 ; Quota testata (T) m ;Dislivello (H = Q-I) m 40 ; Lunghezza (L) m 150 ;	
	Componente orizzontale di L (L ₀) m 144 ;Lunghezza della massa spostata (L ₁) m ;Componente orizzontale di L1 (L ₀₁) m ;Pendenza β(°) 26 ;	
	Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ (°) ;Area (A) m ² 70 ;Larghezza massima della frana (W) m 30 ;Profondità media dello scorrimento (P _{med}) m 3 ;	
	Profondità massima dello scorrimento (P _{max}) m 4 ;Volume (V) m ³ ;Altro	
	Spazio per annotazioni e disegni 	

SCHEDA FRANA N. 55 – DISSESTO **FA6/55**

Anagrafica	Generalità		Cartografia		Ambiente		Foto-All.-Note
	Compilatore	Guerra	IGM 1:50.000	CTR 1:10.000	Piemonte		
	Provincia	AL	Foglio	Sezione	195110		Zona Pedemontana
	Comune	ARQUATA SCRIVIA	Sezione	Carta Catastale		x	Bacino Terziario L P
	Località	BELVEDERE	IGM 1:25.000	Foglio N.			Bacino Padano
	Foto Aeree		Foglio	Scala			Bacino Idrografico
	Volo		Quadrante	Coordinate UTM ED50		1° Ord	PO
	Strisciata		Tavola	UTM E	4493059,69	2° Ord	SCRIVIA
	Fotogramma			UTM N.	4945301,5	3° Ord	

Descrizione	Tipo Frana		Stato	Data ultima attivazione	Indizi e segnali premonitori	
	☒ Di Nuova Formazione	☐ Riattivazione				
	Stadio		☒ Attiva	2019	☐ Fratture	☐ Misure strumentali
	☐ Incipiente	☐ Esaurito	☐ Riattivabile	Classificazione P.A.I.	☐ Trincee	☐ Contropendenze
	☒ Avanzato		☐ Stabilizzata Naturalmente	Fa attiva (<30 anni)	☐ Doppie creste	☐ Inghiottoi
	☐ Esaurito		☐ Stabilizzata Artificialmente	Fq quiescente (>30 a.)	☐ Scarpare	☐ Sostegni e/o alberi incrinati
	Tipo movimento		Note:	Fs stabilizzata	☐ Cordonature	☐ Franamenti secondari
	☐ Crollo	☐ Ribaltamento	Evoluzione		☐ Rigonfiamenti	☐ Risorgive
	☐ Scivolamento rotaz.	☐ Scivolamento traslaz.	Spaziale	Origine dei dati	☐ Zolle	☐ Lesioni ai manufatti
	☒ Colata		Libera	Giornali	☐ Cedimenti	☐ Alterazione dell'idrografia
	☐ D.G.P.V.		Confinata	Pubblicazioni	☐ Ondulazioni	Altro:
	☐ Non classificabile		In avanzamento	Testimonianze orali		Localizzazione degli indizi
	Altro:		Retrogressiva	Audiovisivi	1 Zona di distacco	5 Superficie di rottura
			In allargamento	Archivi enti	2 Zona di accumulo	6 Corpo di frana
			Multidirezionale	Cartografia	3 Fianco destro	7 Non determinabile
			Temporale	Immagini telerilev.	4 Fianco sinistro	8 Altro:
			In diminuzione	Documenti storici		
	Cause		Costante	Lichenometria	Potenza materiale	
	☒ Naturali	☐ Antropiche	In aumento	Dendrocronologia	☒ Superficiale (< 3 m)	Velocità
	Altro:		Altro:	Radiometria	Intermedia (3÷15 m)	
				Altro: SOPRALLUOGO	Profonda (> 15 m)	
	Acque superficiali				Altro:	
	☐ Assenti	Densità di drenaggio	Grado gerarchizzazione	Effetti sulla rete idrografica	Presenza di sorgenti	
	☐ Diffuse	☐ Alta	☐ Alto		Falda freatica	
	☒ Concentrate	☒ Media	☒ Medio		Falda in pressione	
	☐ Stagnanti	☐ Bassa	☐ Basso		Altro:	

Geologia	Zona di rottura		Costituzione della massa spostata	
	Litotipo/i, giacitura: marnoso-arenaceo	Dominio, Complesso, Unità Gruppo, Formazione, ecc.:	Substrato pre-quaternario	
	COPERTURA DETRITICA		☒ Eluvio-colluviale	☐ Deposito Glaciale
			☐ Detrito di versante	☐ Deposito fluvio-glaciale
			☐ Accumulo di frana	☐ Terreno di riporto
			☒ Deposito alluvionale	Altro:
Definizione "tipo movimento" + "zona di rottura/litotipo" + "con evoluzione in..." =				

Morfometria frana	Quota punto sommitale del coronamento (Q) m 360 ; Quota punto inferiore (I) m 310 ; Quota testata (T) m ; Dislivello (H = Q-I) m 50 ; Lunghezza (L) m 120 ;	
	Componente orizzontale di L (L ₀) m 110 ; Lunghezza della massa spostata (L ₁) m ; Componente orizzontale di L ₁ (L ₀₁) m ; Pendenza β(°) 24 ;	
	Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ (°) ; Area (A) m ² 70 ; Larghezza massima della frana (W) m 35 ; Profondità media dello scorrimento (P _{med}) m 3 ;	
	Profondità massima dello scorrimento (P _{max}) m 4 ; Volume (V) m ³ ; Altro	
	Spazio per annotazioni e disegni	

Versante	Morfometria del versante		Tipo profilo		Settore di versante includente più frane o indizi di frana	
	Quota crinale m	494		Rettilineo	Sigla assegnata al settore	<u>Morfometria</u>
	Quota fondovalle m	250		Subverticale	Regione	Dislivello m
	Distanza fra punto sommitale del coronamento e crinale m	200		Terrazzato	Provincia	Pendenza (°)
	Pendenza media (°)	30		Concavo	Comune	Area m ²
	Esposizione (°)	315		Convesso	<u>Bacino idrografico</u>	Volume m ³
	Altro:		X	Complesso	1° Ordine: PO	Quota crinale m
				Altro	2° Ordine: SCRIVIA	Quota fondovalle m
				3° Ordine: BORBERA	Esposizione (°)	

[illegible]

Geologia	Zona di rottura		Costituzione della massa spostata				
	Litotipo/i, giacitura: mamoso-arenaceo COPERTURA DETRITICA	Dominio, Complesso, Unità Gruppo, Formazione, ecc.:	Substrato pre-quaternario	☒	Eluvio-colluviale	☐	Deposito Glaciale
				☐	Detrito di versante	☐	Deposito fluvio-glaciale
				☐	Accumulo di frana	☐	Terreno di riporto
				☐	Deposito alluvionale	☐	Altro:
Definizione	"tipo movimento" +	"zona di rottura/litotipo" + "con evoluzione in..."=					

113

[illegible]

Quota punto sommitale del coronamento (Q) m **318** ; Quota punto testata (T) m **313**; Quota testata (H = Q-I) m **5** ; Lunghezza (L) m **6** ;
 Componente orizzontale di L (L₀) m **3,3** ; Lunghezza della massa spostata (L₁) m **2,7** ; Componente orizzontale di L₁ (L₀₁) m **1,5** ; Pendenza β(°) **57** ;
 Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ (°) **33** ; Area (A) m² **70** ; Larghezza massima della frana (W) m **8** ; Profondità media dello scorrimento (P_{med}) m **2** ;
 Profondità massima dello scorrimento (P_{max}) m **3** ; Volume (V) m³ **160** ; Altro

Spazio per annotazioni e disegni

[illegible]

SCHEDA FRANA N. 58 – DISSESTO **FA4/58**

Anagrafica	Generalità		Cartografia		Ambiente		Foto-All.-Note	
	Compilatore	Guerra	IGM 1:50.000	CTR 1:10.000	Piemonte			Alpi
	Provincia	AL	Foglio	Sezione	195110			Zona Pedemontana
	Comune	ARQUATA SCRIVIA	Sezione	Carta Catastale		x		Bacino Terziario L P
	Località	STR. MORIASSI	IGM 1:25.000	Foglio N.				Bacino Padano
	Foto Aeree		Foglio	Scala				Bacino Idrografico
	Volo		Quadrante	Coordinate UTM ED50		1° Ord		PO
	Strisciata		Tavola	UTM E	488876,56	2° Ord		SCRIVIA
	Fotogramma			UTM N.	4948873	3° Ord		

Descrizione	Tipo Frana		Stato	Data ultima attivazione	Indizi e segnali premonitori	
	☒ Di Nuova Formazione	☐ Riattivazione				
	Stadio		☒ Attiva	2019	☐ Fratture	☐ Misure strumentali
	☐ Incipiente	☐ Esaurito	☐ Riattivabile	Classificazione P.A.I.	☐ Trincee	☐ Contropendenze
	☒ Avanzato		☐ Stabilizzata Naturalmente	☒ Fa attiva (<30 anni)	☐ Doppie creste	☐ Inghiottoi
	Tipo movimento		☐ Stabilizzata Artificialmente	☐ Fq quiescente (>30 a.)	☐ Scarpare	☐ Sostegni e/o alberi incrinati
	☐ Crollo		Note:	☐ Fs stabilizzata	☐ Cordonature	☐ Franamenti secondari
	☐ Ribaltamento		Evoluzione		☐ Rigonfiamenti	☐ Risorgive
	☐ Scivolamento rotaz.		Spaziale	Origine dei dati	☐ Zolle	☐ Lesioni ai manufatti
	☒ Scivolamento traslaz.		Libera	☐ Giornali	☐ Cedimenti	☐ Alterazione dell'idrografia
	☐ Colata		Confinata	☐ Pubblicazioni	☐ Ondulazioni	Altro:
	☐ D.G.P.V.		In avanzamento	☐ Testimonianze orali		Localizzazione degli indizi
	☐ Non classificabile		Retrogressiva	☐ Audiovisivi	1 Zona di distacco	5 Superficie di rottura
	Altro:		In allargamento	☐ Cartografia	2 Zona di accumulo	6 Corpo di frana
			Multidirezionale	☐ Immagini telerilev.	3 Fianco destro	7 Non determinabile
			Temporale	☐ Documenti storici	4 Fianco sinistro	8 Altro:
			In diminuzione			
	Cause		Costante	☐ Lichenometria	Potenza materiale	
	☒ Naturali	☐ Antropiche	In aumento	☐ Dendrocronologia	☒ Superficiale (< 3 m)	Velocità
	Altro:		Altro:	☐ Radiometria	☐ Intermedia (3÷15 m)	
				Altro: SOPRALLUOGO	☐ Profonda (> 15 m)	
	Acque superficiali			Effetti sulla rete idrografica		
	☒ Assenti	Densità di drenaggio	Grado gerarchizzazione	☐ Deviazione	☐ Presenza di sorgenti	
	☐ Diffuse	☐ Alta	☐ Alto	☐ Sbarramento totale	☐ Falda freatica	
	☐ Concentrate	☐ Media	☐ Medio	☐ Sbarramento parziale	☐ Falda in pressione	
	☐ Stagnanti	☐ Bassa	☐ Basso	☐ Caduta in invasivo	Altro:	

Geologia	Zona di rottura		Costituzione della massa spostata	
	Litotipo/i, giacitura: marnoso-arenaceo	Dominio, Complesso, Unità Gruppo, Formazione, ecc.:	☒ Substrato pre-quaternario	☒ Eluvio-colluviale
	COPERTURA DETRITICA			☐ Detrito di versante
				☐ Accumulo di frana
				☒ Deposito alluvionale
				Altro:
Definizione "tipo movimento" + "zona di rottura/litotipo" + "con evoluzione in..."=				

Morfometria frana	Quota punto sommitale del coronamento (Q) m 297 ; Quota punto inferiore (I) m 285 ; Quota testata (T) m ; Dislivello (H = Q-I) m 12 ; Lunghezza (L) m 20 ;									
	Componente orizzontale di L (L ₀) m 16 ; Lunghezza della massa spostata (L ₁) m ; Componente orizzontale di L1 (L ₀₁) m ; Pendenza β(°) 37 ;									
	Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ (°) ; Area (A) m ² 70 ; Larghezza massima della frana (W) m 15 ; Profondità media dello scorrimento (P _{med}) m 2 ;									
	Profondità massima dello scorrimento (P _{max}) m 4 ; Volume (V) m ³ ; Altro									
	Spazio per annotazioni e disegni									

[illegible]

2- SCHEDE DI RILEVAMENTO PROCESSI LUNGO LA RETE IDROGRAFICA

REGIONE PIEMONTE-SCHEDA DI RILEVAMENTO DEI PROCESSI LUNGO LA RETE IDROGRAFICA *																			
ANAGRAFICA										FONTI				EVENTO					
scheda n.	osservazione/i				id record		tipo		id record		autore/i		data		giorno i.				
1	☐ elemento morfologico ☒ alveo processo ☐ sezione trasversale ☐ idrometria				☐ portata ☐ granulometria ☐ danno ☐ infrastr.-deflus.		☐ [Geol. E. Guerra] ☐ data ☐ [09.2003]		☒ rilevamento di campagna ☐ rilevamento fotogrammetrico ☐ intervista ☐ documentazione di archivio ☐ altro		☐ giorno i. ☐ giorno f. ☐ mese i. ☐ mese f. ☐ anno		1993						
UBICAZIONE																			
UBICAZIONE CARTOGRAFICA					UBICAZIONE AMMINISTRATIVA					UBICAZIONE IDROGRAFICA									
sigla	nome				PIEMONTE					regione		PO		bacino I ordine					
	foglio IGM 1:100.000				ALESSANDRIA					provincia/e		SCRIVIA		bacino II ordine					
	foglio IGM 1:50.000													bacino III ordine					
	tavola IGM 1:25.000													bacino IV ordine					
195110	ARQUATA S.				ARQUATA S.					comune/i				bacino V ordine					
	sezione CTR 1:10.000													bacino VI ordine					
	Sezione CTR 1:5.000													bacino VII ordine					
UBICAZIONE FOTO AEREA					RIGOROSO					località									
volo/i					strisciata/e					fotogrammi									
PROCESSO																			
trasporto di massa		data		giorno i.		giorno f.		mese i.		mese f.		anno		AMBIENTE					
mad flow														UNITA' MORFOLOGICA					
debris flow														☐ fascia montana ☒ fascia collinare ☐ pianura					
☒ piena torrentizia ☐ piena fluviale ☐ piena di roggia o canale ☐ crisi rete fognaria ☐ innalzamento falda ☐ cattivo drenaggio ☐ piena locale ☐ tracce permanenza acqua		☐ certa ☐ incerta ☐ non def.		☐ inizio ☐ fine ☐ durata		☐ certa ☐ incerta ☐ non def.		☐ certa ☐ incerta ☐ non def.		☐ certa ☐ incerta ☐ non def.		☐ certa ☐ incerta ☐ non def.		☐ testata ☐ asta ☐ conoide ☒ fondovalle ☐ ampio ☒ ridotto					
dinamica		istantanea		continua		n. picchi								ALVEO TIPO					
		impulsiva		non definibile										Classificazione R.P./CNR ☐ M1 ☐ M3 ☐ C1 ☐ C3 ☐ P1 ☐ P3 ☐ M2 ☐ M4 ☐ C2 ☐ C4 ☐ P2 ☐ Non def					
ELEMENTI MORFOLOGICI																			
IN ALVEO										FUORI ALVEO									
elemento morfologico		a/l		pr/h		elemento morfologico		a/l		pr/h		elemento morfologico		a/l		pr/h			
☐ forma deposizionale ☐ isola ☐ barra longitudinale ☐ barra laterale ☐ deposito gravitativo ☐ canale attivo ☐ canale con deposito ☐ letto in roccia ☐ canale inciso ☐ forma antropica		☐ c.v. ☐ a: non vegetato ☐ b: non stabilmente vegetato ☐ c: stabilmente vegetato		☒ sponda ☒ sponda in roccia ☐ sponda in dep. alluv. ☐ sponda in dep. el. col. ☐ sponda in de. gravit. ☐ sponda in isola		☐ p e ☐ dx ☒ sx ☐ dx ☐ sx ☐ dx ☐ sx		☐ area allagata ☐ area inondata ☐ deposito ☐ canale di erosione ☐ canale di riattivazione ☐ forma relitta non incisa		☐ [.....] ☐ [.....] ☐ [.....] ☐ [.....] ☐ [.....] ☐ [.....]		☐ forma antropica ☐ accumulo ☐ depressione ☐ orlo di terrazzo ☐ solco di erosione ☐ orlo di scarp. antrop.		☐ [.....] ☐ [.....] ☐ [.....] ☐ [.....] ☐ [.....] ☐ [.....]		☐ [.....] ☐ [.....] ☐ [.....] ☐ [.....] ☐ [.....] ☐ [.....]			
causa		☐ ostruzione totale per frana ☐ ostruzione parziale per frana ☐ riduzione parz. sez. di origine antropica ☐ riduzione tot. sez. di origine antropica ☐ riduzione parz. sez. per apporto laterale		☐ riduzione tot. sez. per apporto laterale ☐ sottodimensionamento opera idraulica ☒ scarsa manutenzione opera di difesa ☐ altro:		causa		☐ ostruzione totale per frana ☐ ostruzione parziale per frana ☐ riduzione parz. sez. di origine antropica ☐ riduzione tot. sez. di origine antropica ☐ riduzione parz. sez. per apporto laterale		☐ riduzione tot. sez. per apporto laterale ☐ sottodimensionamento opera idraulica ☐ sottodimensionamento opera di difesa ☐ altro:		effetto		☐ erosione ☐ erosione laterale ☐ erosione di sponde ☐ erosione di fondo		☐ inondazione ☐ allagamento ☐ alluvionamento			
ALVEOPROCESSO																			
Tipo																lung.			
☒ asta torrentizia caratterizzata dalla presenza di substrato roccioso alternato a lembi di deposito alluvionale; diffusi fenomeni di erosione di fondo e rimodellamento delle sponde ☐ asta torrentizia caratterizzata dalla presenza di substrato roccioso alternato a lembi di deposito alluvionale; localizzati fenomeni di erosione di fondo e rimodellamento delle sponde ☐ asta torrentizia caratterizzata dalla presenza di deposito alluvionale e sporadicamente di substrato roccioso; diffusi fenomeni di rimodellamento delle sponde ed erosioni spondali ☐ asta torrentizia caratterizzata dalla presenza di deposito alluvionale; localizzati fenomeni di rimodellamento spondale; sporadiche erosioni spondali ☐ altro:																☐ ☐ ☐ ☐ ☐			
SEZIONE TRASVERSALE																			
IN ALVEO										FUORI ALVEO									
geometria		dimensioni		destra idrografica		sinistra idrografica		larg. sup. tot.		larg. inf.		altezza		larg. sup. tot.		larg. inf.		altezza	
☐ triangolare simmetrica ☐ triangolare simmetrica ☐ trapezoidale simmetrica ☐ trapezoidale simmetrica ☐ rettangolare ☐ semicircolare ☐ irregolare		☐ dx ☐ sx ☐ dx ☐ sx		☐ larghezza inferiore (a) ☐ larghezza superiore (b) ☐ altezza sponda dx (zd) ☐ altezza sponda sx (zs)		☐ larg. sup. tot. ☐ larg. inf. ☐ altezza ☐ bd ☐ ad1 ☐ ad2 ☐ ad3		☐ larg. sup. tot. ☐ larg. inf. ☐ altezza ☐ bs ☐ as1 ☐ as2 ☐ as3		☐ larg. sup. tot. ☐ larg. inf. ☐ altezza ☐ bs ☐ as1 ☐ as2 ☐ as3		☐ larg. sup. tot. ☐ larg. inf. ☐ altezza ☐ bs ☐ as1 ☐ as2 ☐ as3		☐ larg. sup. tot. ☐ larg. inf. ☐ altezza ☐ bs ☐ as1 ☐ as2 ☐ as3		☐ larg. sup. tot. ☐ larg. inf. ☐ altezza ☐ bs ☐ as1 ☐ as2 ☐ as3			
IDROMETRIA																			
IN ALVEO										FUORI ALVEO									
altezza (h)		tipo di misura		altezza acqua dal p.c.		tipo di misura		tipo di misura		tipo di misura		tipo di misura		tipo di misura		tipo di misura		m³/s	
☐ misurata da segni su manufatto ☐ misurata da segni su vegetazione ☐ misurata da tracce su sponda		☐ misura idrometro ☐ indicata		☐ h1 ☐ h11 ☐ h111		☐ misurata da segni su manufatto ☐ misurata da segni su vegetazione ☐ misurata da tracce su sponda		☐ misurata da segni su manufatto ☐ misurata da segni su vegetazione ☐ misurata da tracce su sponda		☐ misurata da segni su manufatto ☐ misurata da segni su vegetazione ☐ misurata da tracce su sponda		☐ misurata da segni su manufatto ☐ misurata da segni su vegetazione ☐ misurata da tracce su sponda		☐ misurata da segni su manufatto ☐ misurata da segni su vegetazione ☐ misurata da tracce su sponda		☐ misurata da segni su manufatto ☐ misurata da segni su vegetazione ☐ misurata da tracce su sponda		☐ misurata da segni su manufatto ☐ misurata da segni su vegetazione ☐ misurata da tracce su sponda	

GRANULOMETRIA											
IN ALVEO						FUORI ALVEO					
matrice	[X] ghiaia	clasti	1 2	1: prevalente	matrice	[] ghiaia	clasti	1 2	1: prevalente		
	[] ghiaia sabbiosa		[X] [] 6-25 cm	2: massimo		[] ghiaia sabbiosa		[X] [X] 6-25 cm	2: massimo		
	[] sabbia ghiaiosa		[] [X] 26-50 cm			[] sabbia ghiaiosa		[] [] 26-50 cm			
[] assente	[] sabbia	[] assenti	[] [] 51-100 cm		[] assente	[] sabbia	[] assenti	[] [] 51-100 cm			
[...] dominante	[] sabbia limosa	[X..] dominanti	[] [] 101-150 cm		[...] dominante	[X] sabbia limosa	[X..] dominanti	[] [] 101-150 cm			
[X..] secondaria	[] limo sabbioso	[...] secondari	[] [] 151-200 cm		[X..] secondaria	[] limo sabbioso	[...] secondari	[] [] 151-200 cm			
	[] limo					[] limo					
	[] limo argilloso	misura	[X] stimata [] calcolata in lab.			[] limo argilloso	misura	[X] stimata [] calcolata in lab.			
	[] argilla		[] calcolata in situ .			[] argilla		[] calcolata in situ .			

DANNI													
STRUTTURA/INFRASTRUTTURA							VIABILITA'						
tipo		e.d.		tipo		e.d.		tipo		c. lunghezza		e.d.	
		g m l n				g m l n				g m l n		OPERA DI ATTRAVERSAMENTO	
edificio				cimitero				autostrada		m.....			
gruppo di edifici				centrale elettrica				strada		m.....			
centro abitato				porto				ferrovia		m.....			
abitazione				stazione ferroviaria				attraversamento		m.....			
case sparse				bacino idrico				ponte/viadotto		m.....			
X gruppi di case				diga				passerella		m.....			
quartiere				inceneritore				guado		m.....			
centro abitato min./frazione				discarica				tombino		m.....			
centro abitato magg./capol.				depuratore				altro		m.....			
attività economica				bene culturale				1 str. statale		2 str. privata			
nucleo commerciale				monumento				3 str. provinciale		4 altro			
nucleo artigianale				bene storico-architet.				(c)					
impianto manifatturiero				museo									
impianto chimico				opere d'arte									
impianto estrattivo				infrastruttura di servizio									
impianto zootecnico				acquedotto									
struttura di servizio pubblica				fognatura									
ospedale				linea elettrica									
caserma				linea telefonica									
scuola				gasdotto									
biblioteca				oleodotto									
sede pubbl. amminist.				canalizzazione									
chiesa				impianto a fune				X muro					
campeggio				galleria				scogliera		m.....			
area attrezzata				condotta forzata				gabbionata		m.....			
impianto sportivo				altro				altro .PALI E TIRAN.		m.....			
PERSONE		ora di accadimento		causa									
vittime n:		ora		riduzione parziale sezione		X scarsa manutenzione opera difesa							
vittime n:		certa		riduzione totale sezione		inadeguamento opera difesa							
vittime n:		incerta		sottodimensionamento opera idraulica		ostruzione parziale per frana							
		non def.		effetto		modalità							
incerto		g: grave l: lieve		erosione		asporto terreno portante							
presunto		danno (e.d) m. medio n: non val.		erosione spondale		X sottoescavazione							
				erosione di fondo		spinta idraulica							
				inondazione		X sormonto							
						accumulo materiale flottante							

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

SCHEMA																	
NOTE																	
OPERE DI SITEMAZIONE REALIZZATE																	
FOTOGRAFIE							STATO DELLE CONOSCENZE			BIBLIOGRAFIA							
foto n.				vol. n.		cd n.				autore/i	anno	titolo		rivista/libro/rel	edit./ente	vol.	pag.
									relazione di sopralluogo								
									relazione geologica								
									progetto preliminare								
									progetto esecutivo								
									altro								

120

VARIANTE STRUTTURALE-ARQUATA SCRIVIA-SCHEDA FRANE-SICOD-PROCESSI

REGIONE PIEMONTE-SCHEDA DI RILEVAMENTO DEI PROCESSI LUNGO LA RETE IDROGRAFICA *														
ANAGRAFICA					FONTI					EVENTO				
scheda n.	osservazione/i				autore/i				data					
2	tipo	id record	tipo	id record	[Geol. E. Guerra]	[X] rilevamento di campagna [] rilevamento fotogrammetrico [] intervista [] documentazione di archivio [] altro	giorno i.	giorno f.	mese i.	mese f.	anno			
	[X] elemento morfologico	[]	[] portata	[]										
	[X] alveo processo	[]	[] granulometria	[]								1970		
	[] sezione trasversale	[]	[] danno	[]										
	idrometria	[]	[] infrastr.-deflus.	[]										
UBICAZIONE														
UBICAZIONE CARTOGRAFICA					UBICAZIONE AMMINISTRATIVA					UBICAZIONE IDROGRAFICA				
sigla	nome		foglio IGMI 1:100.000		PIEMONTE		regione		PO		bacino I ordine			
			foglio IGMI 1:50.000		ALESSANDRIA		provincia/e		SCRIVIA		bacino II ordine			
			tavola IGMI 1:25.000								bacino III ordine			
195110	ARQUATA S.		sezione CTR 1:10.000		ARQUATA S.		comune/i				bacino IV ordine			
			Sezione CTR 1:5.000								bacino V ordine			
UBICAZIONE FOTO AEREA					VOCEMOLA					località				
volo/i	strisciata/e		fotogrammi											
PROCESSO														
[] trasporto di massa [] mad flow [] debris flow [X] piena torrentizia [] piena fluviale [] piena di roggia o canale [] crisi rete fognaria [] innalzamento falda [] cattivo drenaggio [] piena locale [] tracce permanenza acqua		data	giorno i.	giorno f.	mese i.	mese f.	anno	AMBIENTE		UNITA' MORFOLOGICA				
			inizio		fine		durata		[X] fascia montana	[] versante	[] testata			
		ora/e	[] certa	[]	[] certa	[]	[] certa		[X] fascia collinare	[] conoide				
			[] incerta	[]	[] incerta	[]	[] incerta		[] pianura	[X] fondovalle	[X] ampio	[X] inciso	[] non inciso	
		dinamica	[] istantanea	[X] continua	[] non definibile	n. picchi	ALVEO TIPO							
			[] impulsiva				Classificazione R.P./CNR	[] M1	[] M3	[] C1	[] C3	[] P1	[] P3	
								[] M2	[] M4	[] C2	[] C4	[] P2	[] Non def	
ELEMENTI MORFOLOGICI														
IN ALVEO					FUORI ALVEO									
elemento morfologico	a/l	pr/h	elemento morfologico	a/l	pr/h	elemento morfologico	a/l	pr/h	elemento morfologico	a/l	pr/h	elemento morfologico	a/l	pr/h
[] forma deposizionale	[]	[]	[X] sponda	[] dx	[]	[] area allagata	[]	[]	[] forma antropica	[]	[]	[]	[]	[]
[] isola	[]	[]	[]	[] sx	[]	[] area inondata	[]	[]	[] accumulo	[]	[]	[] depressione	[]	[]
[] barra longitudinale	[]	[]	[X] sponda in roccia	[X] dx	[X] []	[] deposito	[]	[]	[] orlo di terrazzo	[]	[]	[]	[]	[]
[] barra laterale	[]	[]	[] sponda in dep. alluv.	[] dx	[]	[] canale di erosione	[]	[]	[] solco di erosione	[]	[]	[]	[]	[]
[] deposito gravitativo	[]	[]	[] sponda in dep. el. col.	[] dx	[]	[] canale di riattivazione	[]	[]	[] orlo di scarp. antrop.	[]	[]	[]	[]	[]
[] canale attivo	[]	[]	[] sponda in de. gravit.	[] dx	[]	[] forma relitta non incisa	[]	[]						
[] canale con deposito	[]	[]	[] sponda in isola	[]	[]									
[] letto in roccia	[]	[]												
[X] canale inciso	[]	[]												
[] forma antropica	[]	[]												
causa					causa									
[] ostruzione totale per frana					[] ostruzione totale per frana									
[] ostruzione parziale per frana					[] ostruzione parziale per frana									
[X] riduzione parz. sez. di origine antropica					[] riduzione parz. sez. di origine antropica									
[] riduzione tot. sez. di origine antropica					[] riduzione tot. sez. di origine antropica									
[] riduzione parz. sez. per apporto laterale					[] riduzione parz. sez. per apporto laterale									
effetto [] erosione [X] erosione laterale [] erosione di sponde [X] erosione di fondo					effetto [] erosione [] inondazione [] allagamento [] alluvionamento									
ALVEOPROCESSO														
Tipo														lunghezza
[X] asta torrentizia caratterizzata dalla presenza di substrato roccioso alternato a lembi di deposito alluvionale; diffusi fenomeni di erosione di fondo e rimodellamento delle sponde														[]
[] asta torrentizia caratterizzata dalla presenza di substrato roccioso alternato a lembi di deposito alluvionale; localizzati fenomeni di erosione di fondo e rimodellamento delle sponde														[]
[] asta torrentizia caratterizzata dalla presenza di deposito alluvionale e sporadicamente di substrato roccioso; diffusi fenomeni di rimodellamento delle sponde ed erosioni spondali														[]
[] asta torrentizia caratterizzata dalla presenza di deposito alluvionale; localizzati fenomeni di rimodellamento spondale; sporadiche erosioni spondali														[]
[] altro:														[]
SEZIONE TRASVERSALE														
IN ALVEO					FUORI ALVEO									
geometria					destra idrografica					sinistra idrografica				
dimensioni					larg. sup. tot.					larg. sup. tot.				
[] triangolare simmetrica					larg. inf.					larg. inf.				
[] triangolare simmetrica					altezza					altezza				
[] dx					bd []					bs []				
[] sx					ad1 []					as1 []				
[] larghezza inferiore (a)					zd1 []					zs1 []				
[] larghezza superiore (b)					ad2 []					as2 []				
[]					zd2 []					zs2 []				
[] altezza sponda dx (zd)					ad3 []					as3 []				
[]					zd3 []					zs3 []				
[] sx														
[] altezza sponda sx (zs)														
[]														
[] rettangolare														
[] semicircolare														
[] irregolare														
IDROMETRIA														
IN ALVEO					FUORI ALVEO					PORTATA				
tipo di misura					altezza acqua dal p.c.					[] m³/s				
[] misurata da segni su manufatto					[] misurata da segni su manufatto					[] misurata idrometrografo				
[] misurata da segni su vegetazione					[] misurata da segni su vegetazione					[] calcolata indirettamente				
[] indicata					[] misurata da tracce su sponda					[]				
[] misurata da tracce su sponda					[]					[]				

VARIANTE STRUTTURALE-ARQUATA SCRIVIA-SCHEDA FRANE-SICOD-PROCESSI

GRANULOMETRIA										
IN ALVEO						FUORI ALVEO				
matrice	☒ ghiaia	clasti	1 2	1: prevalente	matrice	☐ ghiaia	clasti	1 2	1: prevalente	
	☐ ghiaia sabbiosa		☒ ☐ 6-25 cm	2: massimo		☐ ghiaia sabbiosa		☒ ☐ 6-25 cm	2: massimo	
	☐ sabbia ghiaiosa		☐ ☒ 26-50 cm			☐ sabbia ghiaiosa		☐ ☒ 26-50 cm		
☐ assente	☐ sabbia	☐ assenti	☐ ☐ 51-100 cm		☐ assente	☐ sabbia	☐ assenti	☐ ☐ 51-100 cm		
☒ dominante	☐ sabbia limosa	☒ dominanti	☐ ☐ 101-150 cm		☐ dominante	☒ sabbia limosa	☒ dominanti	☐ ☐ 101-150 cm		
☐ secondaria	☐ limo sabbioso	☐ secondari	☐ ☐ 151-200 cm		☐ secondaria	☒ limo sabbioso	☐ secondari	☐ ☐ 151-200 cm		
	☐ limo					☐ limo				
	☐ limo argilloso	misura	☐ stimata	☐ calcolata in lab.		☐ limo argilloso	misura	☐ stimata	☐ calcolata in lab.	
	☐ argilla		☐ calcolata in situ			☐ argilla		☐ calcolata in situ		

DANNI																	
STRUTTURA/INFRASTRUTTURA					VIABILITA'												
tipo	e.d.	g m l n			tipo	e.d.	g m l n			c. lunghezza	OPERA DI ATTRAVERSAMENTO						
☐ edificio		☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	descrizione danno						
☐ gruppo di edifici		☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐ rilev. acc.	☐ dx					
☐ centro abitato		☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐ sx					
☐ abitazione		☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐ dx					
☐ case sparse		☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐ sx					
☐ gruppi di case		☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐						
☐ quartiere		☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐						
☐ centro abitato min./frazione		☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☒ pile n...3.... su tot.....						
☐ centro abitato magg./capol.		☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☒ impalcato						
☐ attività economica		☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐ altro					
☐ nucleo commerciale		☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐							
☐ nucleo artigianale		☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐							
☐ impianto manifatturiero		☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐							
☐ impianto chimico		☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐							
☐ impianto estrattivo		☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐							
☐ impianto zootecnico		☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐							
☐ struttura di servizio pubblica		☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐							
☐ ospedale		☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐							
☐ caserma		☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐							
☐ scuola		☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐							
☐ biblioteca		☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐							
☐ sede pubbl. amminist.		☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐							
☐ chiesa		☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐							
☐ campeggio		☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐							
☐ area attrezzata		☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐							
☐ impianto sportivo		☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐							
OPERE DI SISTEMAZIONE IDRAULICA																	
						destra idrografica			sinistra idrografica								
tipo						lunghezza e.d.			g m l n			lunghezza e.d.			g m l n		
☐ argine						☐ m.....			☐			☐ m.....			☐		
☐ repellente						☐ m.....			☐			☐ m.....			☐		
☐ briglia						☐ m.....			☐			☐ m.....			☐		
☐ soglia						☐ m.....			☐			☐ m.....			☐		
☐ cunettone						☐ m.....			☐			☐ m.....			☐		
☐ bacino laminazione						☐ m.....			☐			☐ m.....			☐		
☒ opera di difesa spondale						☐ m.....			☐			☐ m.....			☐		
☐ muro						☐ m.....			☐			☐ m.....			☐		
☒ scogliera						☐ m.....			☐			☐ m.....			☐		
☐ gabbionata						☐ m.....			☐			☐ m.....			☐		
☐ altro						☐ m.....			☐			☐ m.....			☐		
PERSONE																	
[X] vittime n: ...1... [] vittime n: [] vittime n:		ora di accadimento			causa												
		ora															
		attendibilità			effetto												
tipo numero [] incerto [] presunto		entità danno (e.d)			modalità												
		g: grave l: lieve m. medio n: non val.															
					[] erosione [] allagamento [] asporto terreno portante [] sifonamento												
					[] erosione spondale [] alluvionamento [] sottoescavazione [] spinta idraulica												
					[] erosione di fondo [] inondazione [] sormonto [] accumulo materiale flottante												

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

SCHEMA														

VARIANTE STRUTTURALE-ARQUATA SCRIVIA-SCHEDA FRANE-SICOD-PROCESSI

REGIONE PIEMONTE-SCHEDA DI RILEVAMENTO DEI PROCESSI LUNGO LA RETE IDROGRAFICA *																							
ANAGRAFICA										FONTI		EVENTO											
scheda n.	osservazione/i				autore/i				data														
3	tipo	id record	tipo	id record	[Geol. E. Guerra]		[X]rilevamento di campagna		giorno i.	giorno f.	mese i.	mese f.	anno										
	[] elemento morfologico	[]	[] portata	[]			[]rilevamento fotogrammetrico																
	[X] alveo processo	[]	[] granulometria	[]			[] intervista						1977										
	[] sezione trasversale	[]	[] danno	[]			[] documentazione di archivio																
	idrometria	[]	[] infrastr.-deflus.	[]	data [09.2003]		[] altro																
UBICAZIONE																							
UBICAZIONE CARTOGRAFICA				UBICAZIONE AMMINISTRATIVA				UBICAZIONE IDROGRAFICA															
sigla	nome			foglio IGMI 1:100.000		PIEMONTE		regione		PO		bacino I ordine											
				foglio IGMI 1:50.000		ALESSANDRIA		provincia/e		SCRIVIA		bacino II ordine											
				tavola IGMI 1:25.000								bacino III ordine											
195110	ARQUATA S.			sezione CTR 1:10.000		ARQUATA S.		comune/i				bacino IV ordine											
				Sezione CTR 1:5.000								bacino V ordine											
UBICAZIONE FOTO AEREA						VARINELLA		località				bacino VI ordine											
volò/i	strisciata/e			fotogrammi								bacino VII ordine											
PROCESSO						CONTESTO MORFOLOGICO																	
[] trasporto di massa [] mad flow [] debris flow [X] piena torrentizia [] piena fluviale [] piena di roggia o canale [] crisi rete fognaria [] innalzamento falda [] cattivo drenaggio [] piena locale [] tracce permanenza acqua		data		giorno i.	giorno f.	mese i.	mese f.	anno	AMBIENTE		UNITA' MORFOLOGICA												
				inizio		fine		durata		[] fascia montana		[] testata											
				[]		[]		[]		[X] fascia collinare		[] asta											
				[] certa		[] certa		[] certa		[] pianura		[] conoide											
		[] incerta		[] incerta		[] incerta				[X] fondovalle		[X] ampio											
		[] non def.		[] non def.		[] non def.						[] ridotto											
		dinamica		[] istantanea		[X] continua		n. picchi		ALVEO TIPO													
		[] impulsiva		[] non definibile						Classificazione		[] M1		[] M3		[] C1		[] C3		[] P1		[] P3	
										R.P./CNR		[] M2		[] M4		[] C2		[] C4		[] P2		[] Non def	
ELEMENTI MORFOLOGICI																							
IN ALVEO						FUORI ALVEO																	
elemento morfologico		a/l	pr/h	elemento morfologico		a/l	pr/h	elemento morfologico		a/l	pr/h	elemento morfologico		a/l	pr/h								
[] forma deposizionale		[]	[]	[X] sponda		[]	[]	[] area allagata		[]	[]	[] forma antropica		[]	[]								
[] isola		[]	[]	[] sponda in roccia		[]	[]	[] area inondata		[]	[]	[] accumulo		[]	[]								
[] barra longitudinale		[]	[]	[] sponda in dep. alluv.		[]	[]	[] deposito		[]	[]	[] depressione		[]	[]								
[] barra laterale		[]	[]	[] sponda in dep. el. col.		[]	[]	[] canale di erosione		[]	[]	[] orlo di terrazzo		[]	[]								
[X] deposito gravitativo		[]	[]	[] sponda in de. gravit.		[]	[]	[] canale di riattivazione		[]	[]	[] solco di erosione		[]	[]								
[] canale attivo		[]	[]	[] sponda in isola		[]	[]	[] forma relitta non incisa		[]	[]	[] orlo di scarp. antrop.		[]	[]								
[] canale con deposito		[]	[]			[]	[]			[]	[]			[]	[]								
[] letto in roccia		[]	[]			[]	[]			[]	[]			[]	[]								
[] canale inciso		[]	[]			[]	[]			[]	[]			[]	[]								
[] forma antropica		[]	[]			[]	[]			[]	[]			[]	[]								
a: non vegetato				p: preesistente				causa				[] riduzione tot. sez. per apporto laterale											
b: non stabilmente vegetato				e: erosa				[] ostruzione totale per frana				[] ostruzione parziale per frana											
c: stabilmente vegetato								[] ostruzione totale per frana				[] riduzione tot. sez. di origine antropica											
								[] ostruzione parziale per frana				[] sottodimensionamento opera di difesa											
								[] riduzione tot. sez. di origine antropica				[] riduzione tot. sez. di origine antropica											
								[] riduzione tot. sez. di origine antropica				[] riduzione tot. sez. di origine antropica											
								[] riduzione parz. sez. per apporto laterale				[] riduzione parz. sez. per apporto laterale											
effetto		[] erosione	[X] erosione laterale	[] erosione di sponde		[X] erosione di fondo	effetto		[] erosione	[] inondazione	[] allagamento	[] alluvionamento											
ALVEOPROCESSO																							
Tipo													lunghezza										
[] asta torrentizia caratterizzata dalla presenza di substrato roccioso alternato a lembi di deposito alluvionale; diffusi fenomeni di erosione di fondo e rimodellamento delle sponde													[]										
[] asta torrentizia caratterizzata dalla presenza di substrato roccioso; diffusi fenomeni di erosione di fondo e rimodellamento delle sponde													[]										
[X] asta torrentizia caratterizzata dalla presenza di deposito alluvionale e sporadicamente di substrato roccioso; diffusi fenomeni di rimodellamento delle sponde ed erosioni spondali													[]										
[] asta torrentizia caratterizzata dalla presenza di deposito alluvionale; localizzati fenomeni di rimodellamento spondale; sporadiche erosioni spondali													[]										
[] altro:													[]										
SEZIONE TRASVERSALE																							
IN ALVEO						FUORI ALVEO																	
geometria		dimensioni				destra idrografica				sinistra idrografica													
[] triangolare simmetrica		[] larghezza inferiore (a)				larg. sup. tot.				larg. sup. tot.													
[] triangolare simmetrica		[] larghezza superiore (b)				larg. inf.				larg. inf.													
[] trapezoidale simmetrica		[] altezza sponda dx (zd)				altezza				altezza													
[] trapezoidale simmetrica		[] altezza sponda sx (zs)				bd				bs													
[] rettangolare						ad1				as1													
[] semicircolare						ad2				as2													
[] irregolare						ad3				as3													
						zd1				zs1													
						zd2				zs2													
						zd3				zs3													
IDROMETRIA																							
IN ALVEO						FUORI ALVEO																	
altezza (h)		tipo di misura				altezza acqua dal p.c.				tipo di misura													
[]		[] misurata da segni su manufatto				hI hII hIII				[] misurata da segni su manufatto													
[]		[] misurata da segni su vegetazione				[]				[] misurata da segni su vegetazione													
[]		[] misurata da tracce su sponda				[]				[] misurata da tracce su sponda													
		[] indicata								[] misurata idrometrografo													
										[] calcolata indirettamente													

VARIANTE STRUTTURALE-ARQUATA SCRIVIA-SCHEDA FRANE-SICOD-PROCESSI

GRANULOMETRIA													
IN ALVEO						FUORI ALVEO							
matrice	X ghiaia		elasti		1 2	1: prevalente	matrice	ghiaia		elasti		1 2	1: prevalente
	ghiaia sabbiosa		X X 6-25 cm			2: massimo		ghiaia sabbiosa		X X 6-25 cm			2: massimo
	sabbia ghiaiosa		26-50 cm					sabbia ghiaiosa		26-50 cm			
	sabbia		51-100 cm					sabbia		51-100 cm			
assente	sabbia limosa		101-150 cm				assente	X sabbia limosa		X X 101-150 cm			
.X. dominante	limo sabbioso		151-200 cm				.X. dominante	limo sabbioso		X X 151-200 cm			
... secondaria	limo						... secondaria	limo					
	limo argilloso							limo argilloso					
	argilla							argilla					
	misura		X stimata		calcolata in lab.			misura		X stimata		calcolata in lab.	
			calcolata in situ							calcolata in situ			

DANNI																																																																																																																																																																						
STRUTTURA/INFRASTRUTTURA						VIABILITA'																																																																																																																																																																
tipo		e.d.		tipo		e.d.		tipo		c. lunghezza		e.d.																																																																																																																																																										
		g m l n				g m l n				g m l n		OPERA DI ATTRAVERSAMENTO																																																																																																																																																										
edificio						cimitero							descrizione danno rilev. acc. dx sx spalla dx sx X pile n...1... su tot...4.... impalcato altro																																																																																																																																																									
gruppo di edifici						centrale elettrica																																																																																																																																																																
centro abitato						porto																																																																																																																																																																
abitazione						stazione ferroviaria																																																																																																																																																																
case sparse						bacino idrico																																																																																																																																																																
gruppi di case						diga																																																																																																																																																																
quartiere						inceneritore																																																																																																																																																																
centro abitato min./frazione						discarica																																																																																																																																																																
centro abitato magg./capol.						depuratore																																																																																																																																																																
attività economica						bene culturale																																																																																																																																																																
nucleo commerciale						monumento																																																																																																																																																																
nucleo artigianale						bene storico-architett.																																																																																																																																																																
impianto manifatturiero						museo																																																																																																																																																																
impianto chimico						opere d'arte																																																																																																																																																																
impianto estrattivo						infrastruttura di servizio																																																																																																																																																																
impianto zootecnico						acquedotto																																																																																																																																																																
struttura di servizio pubblica						fognatura																																																																																																																																																																
ospedale						linea elettrica																																																																																																																																																																
caserma						linea telefonica																																																																																																																																																																
scuola						gasdotto																																																																																																																																																																
biblioteca						oleodotto																																																																																																																																																																
sede pubbl. amminist.						canalizzazione																																																																																																																																																																
chiesa						impianto a fune																																																																																																																																																																
campeggio						galleria																																																																																																																																																																
area attrezzata						condotta forzata																																																																																																																																																																
impianto sportivo						altro																																																																																																																																																																
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">competenza</th> <th colspan="2">c. str. statale</th> <th colspan="2">c. str. privata</th> </tr> <tr> <th colspan="2">(c)</th> <th colspan="2">p. str. provinciale</th> <th colspan="2">a. altro</th> </tr> <tr> <th colspan="2"></th> <th colspan="2">c. str. com unale</th> <th colspan="2"></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="6">OPERE DI SISTEMAZIONE IDRAULICA</td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td colspan="4">destra idrografica</td> <td colspan="4">sinistra idrografica</td> </tr> <tr> <td colspan="2">tipo</td> <td colspan="2">lunghezza e.d.</td> <td colspan="2">g m l n</td> <td colspan="2">lunghezza e.d.</td> <td colspan="2">g m l n</td> </tr> <tr> <td> argine</td> <td></td> <td> </td><td> </td><td> </td><td> </td> <td> </td><td> </td><td> </td><td> </td> </tr> <tr> <td> repellente</td> <td></td> <td> </td><td> </td><td> </td><td> </td> <td> </td><td> </td><td> </td><td> </td> </tr> <tr> <td> briglia</td> <td></td> <td> </td><td> </td><td> </td><td> </td> <td> </td><td> </td><td> </td><td> </td> </tr> <tr> <td> soglia</td> <td></td> <td> </td><td> </td><td> </td><td> </td> <td> </td><td> </td><td> </td><td> </td> </tr> <tr> <td> cunettone</td> <td></td> <td> </td><td> </td><td> </td><td> </td> <td> </td><td> </td><td> </td><td> </td> </tr> <tr> <td> bacino laminazioine</td> <td></td> <td> </td><td> </td><td> </td><td> </td> <td> </td><td> </td><td> </td><td> </td> </tr> <tr> <td> opera di difesa spondale</td> <td></td> <td> </td><td> </td><td> </td><td> </td> <td> </td><td> </td><td> </td><td> </td> </tr> <tr> <td> muro</td> <td></td> <td> </td><td> </td><td> </td><td> </td> <td> </td><td> </td><td> </td><td> </td> </tr> <tr> <td> scogliera</td> <td></td> <td> </td><td> </td><td> </td><td> </td> <td> </td><td> </td><td> </td><td> </td> </tr> <tr> <td> gabbionata</td> <td></td> <td> </td><td> </td><td> </td><td> </td> <td> </td><td> </td><td> </td><td> </td> </tr> <tr> <td> altro .DIAFRAMMA</td> <td></td> <td> </td><td> </td><td> </td><td> </td> <td> </td><td> </td><td> </td><td> </td> </tr> </tbody> </table>													competenza		c. str. statale		c. str. privata		(c)		p. str. provinciale		a. altro				c. str. com unale				OPERE DI SISTEMAZIONE IDRAULICA								destra idrografica				sinistra idrografica				tipo		lunghezza e.d.		g m l n		lunghezza e.d.		g m l n		argine										repellente										briglia										soglia										cunettone										bacino laminazioine										opera di difesa spondale										muro										scogliera										gabbionata										altro .DIAFRAMMA									
competenza		c. str. statale		c. str. privata																																																																																																																																																																		
(c)		p. str. provinciale		a. altro																																																																																																																																																																		
		c. str. com unale																																																																																																																																																																				
OPERE DI SISTEMAZIONE IDRAULICA																																																																																																																																																																						
		destra idrografica				sinistra idrografica																																																																																																																																																																
tipo		lunghezza e.d.		g m l n		lunghezza e.d.		g m l n																																																																																																																																																														
argine																																																																																																																																																																						
repellente																																																																																																																																																																						
briglia																																																																																																																																																																						
soglia																																																																																																																																																																						
cunettone																																																																																																																																																																						
bacino laminazioine																																																																																																																																																																						
opera di difesa spondale																																																																																																																																																																						
muro																																																																																																																																																																						
scogliera																																																																																																																																																																						
gabbionata																																																																																																																																																																						
altro .DIAFRAMMA																																																																																																																																																																						
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">PERSONE</th> <th colspan="2">ora di accadimento</th> <th colspan="2">causa</th> </tr> <tr> <th colspan="2"></th> <th colspan="2">ora </th> <th colspan="2"></th> </tr> <tr> <th colspan="2"></th> <th colspan="2">attendi- bilità</th> <th colspan="2">effetto</th> </tr> <tr> <th colspan="2"></th> <th colspan="2"> certa incerta non def.</th> <th colspan="2"></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> vittime n:</td> <td></td> <td rowspan="3"> </td> <td rowspan="3"> </td> <td> riduzione parziale sezione</td> <td> scarsa manutenzione opera difesa</td> </tr> <tr> <td> vittime n:</td> <td></td> <td> riduzione totale sezione</td> <td> inadeguamento opera difesa</td> </tr> <tr> <td> vittime n:</td> <td></td> <td> sottodimensionamento opera idraulica</td> <td> ostruzione parziale per frana</td> </tr> <tr> <td colspan="2">tipo numero</td> <td colspan="2">g: grave l: lieve</td> <td colspan="2">modalità</td> </tr> <tr> <td colspan="2"> incerto</td> <td colspan="2">entità danno (e.d) m. medio n: non val.</td> <td colspan="2"> </td> </tr> <tr> <td colspan="2"> presunto</td> <td colspan="2"></td> <td colspan="2"> </td> </tr> </tbody> </table>													PERSONE		ora di accadimento		causa				ora						attendi- bilità		effetto				certa incerta non def.				vittime n:				riduzione parziale sezione	scarsa manutenzione opera difesa	vittime n:		riduzione totale sezione	inadeguamento opera difesa	vittime n:		sottodimensionamento opera idraulica	ostruzione parziale per frana	tipo numero		g: grave l: lieve		modalità		incerto		entità danno (e.d) m. medio n: non val.				presunto																																																																																																							
PERSONE		ora di accadimento		causa																																																																																																																																																																		
		ora																																																																																																																																																																				
		attendi- bilità		effetto																																																																																																																																																																		
		certa incerta non def.																																																																																																																																																																				
vittime n:				riduzione parziale sezione	scarsa manutenzione opera difesa																																																																																																																																																																	
vittime n:				riduzione totale sezione	inadeguamento opera difesa																																																																																																																																																																	
vittime n:				sottodimensionamento opera idraulica	ostruzione parziale per frana																																																																																																																																																																	
tipo numero		g: grave l: lieve		modalità																																																																																																																																																																		
incerto		entità danno (e.d) m. medio n: non val.																																																																																																																																																																				
presunto																																																																																																																																																																						

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

[illegible]

* tratta da: Progetto speciale CARG "Eventi alluvionali in Piemonte"

VARIANTE STRUTTURALE-ARQUATA SCRIVIA-SCHEDA FRANE-SICOD-PROCESSI

REGIONE PIEMONTE-SCHEDA DI RILEVAMENTO DEI PROCESSI LUNGO LA RETE IDROGRAFICA *																		
ANAGRAFICA										FONTI			EVENTO					
scheda n.	osservazione/i					autore/i					data							
4	tipo	id record	tipo	id record								giorno i.	giorno f.	mese i.	mese f.	anno		
	☐ elemento morfologico ☒ alveo processo ☐ sezione trasversale ☐ idrometria		☐ portata ☐ granulometria ☐ danno ☐ infrastr.-deflus.		[Geol. E. Guerra] data [09.2003]	☒ rilevamento di campagna ☐ rilevamento fotogrammetrico ☐ intervista ☐ documentazione di archivio ☐ altro										1993 2002		
UBICAZIONE																		
UBICAZIONE CARTOGRAFICA						UBICAZIONE AMMINISTRATIVA						UBICAZIONE IDROGRAFICA						
sigla	nome		foglio IGMI 1:100.000		PIEMONTE		regione		PO		bacino I ordine							
			foglio IGMI 1:50.000		ALESSANDRIA		provincia/e		SCRIVIA		bacino II ordine							
			tavola IGMI 1:25.000								bacino III ordine							
195110	ARQUATA S.		sezione CTR 1:10.000		ARQUATA S.		comune/i				bacino IV ordine							
			Sezione CTR 1:5.000								bacino V ordine							
UBICAZIONE FOTO AEREA						VARINELLA						località						
volo/i	strisciata/e		fotogrammi															
PROCESSO										CONTESTO MORFOLOGICO								
☐ trasporto di massa ☐ mad flow ☐ debris flow ☒ piena torrentizia ☐ piena fluviale ☐ piena di roggia o canale ☐ crisi rete fognaria ☐ innalzamento falda ☐ cattivo drenaggio ☐ piena locale ☐ tracce permanenza acqua		data		giorno i.	giorno f.	mese i.	mese f.	anno	AMBIENTE				UNITA' MORFOLOGICA					
				inizio		fine		durata		☐ fascia montana ☒ fascia collinare ☐ pianura				☐ versante ☐ testata ☐ asta ☐ conoide ☒ inciso ☐ non inciso				
		ora/e		certa		certa		certa										
				incerta		incerta		incerta										
		non def.		non def.		non def.		non def.										
		dinamica		istantanea		continua		n. picchi		ALVEO TIPO								
				impulsiva		non definibile				Classificazione R.P./CNR				☐ M1 ☐ M3 ☐ C1 ☐ C3 ☐ P1 ☐ P3 ☐ M2 ☐ M4 ☐ C2 ☐ C4 ☐ P2 ☐ Non def				
ELEMENTI MORFOLOGICI																		
IN ALVEO										FUORI ALVEO								
elemento morfologico	a/l	pr/h	elemento morfologico	a/l	pr/h	elemento morfologico	a/l	pr/h	elemento morfologico	a/l	pr/h	elemento morfologico	a/l	pr/h				
☐ forma deposizionale ☐ isola ☐ barra longitudinale ☐ barra laterale ☐ deposito gravitativo ☒ canale attivo ☐ canale con deposito ☐ letto in roccia ☐ canale inciso ☐ forma antropica			☐ sponda ☐ sponda in roccia ☐ sponda in dep. alluv. ☐ sponda in dep. el. col. ☐ sponda in de. gravit. ☐ sponda in isola			☐ area allagata ☐ area inondata ☐ deposito ☐ canale di erosione ☐ canale di riattivazione ☐ forma relitta non incisa			☐ forma antropica ☐ accumulo ☐ depressione ☐ orlo di terrazzo ☐ solco di erosione ☐ orlo di scarp. antrop.									
a: non vegetato b: non stabilmente vegetato c: stabilmente vegetato										p: presistente e: erosa								
causa										causa								
☐ ostruzione totale per frana ☐ ostruzione parziale per frana ☐ riduzione parz. sez. di origine antropica ☐ riduzione tot. sez. di origine antropica ☐ riduzione parz. sez. per apporto laterale										☐ riduzione tot. sez. per apporto laterale ☐ sottodimensionamento opera idraulica ☐ scarsa manutenzione opere di difesa ☐ altro:								
effetto										effetto								
☐ erosione ☒ erosione laterale ☐ erosione di sponda ☒ erosione di fondo										☐ erosione ☐ inondazione ☐ allagamento ☐ alluvionamento								
ALVEOPROCESSO																		
Tipo																lungh.		
☐ asta torrentizia caratterizzata dalla presenza di substrato roccioso alternato a lembi di deposito alluvionale; diffusi fenomeni di erosione di fondo e rimodellamento delle sponde ☐ asta torrentizia caratterizzata dalla presenza di substrato roccioso alternato a lembi di deposito alluvionale; localizzati fenomeni di erosione di fondo e rimodellamento delle sponde ☐ asta torrentizia caratterizzata dalla presenza di deposito alluvionale e sporadicamente di substrato roccioso; diffusi fenomeni di rimodellamento delle sponde ed erosioni spondali ☒ asta torrentizia caratterizzata dalla presenza di deposito alluvionale; localizzati fenomeni di rimodellamento spondale; sporadiche erosioni spondali ☐ altro:																		
SEZIONE TRASVERSALE																		
IN ALVEO										FUORI ALVEO								
geometria					dimensioni					destra idrografica				sinistra idrografica				
☐ triangolare simmetrica ☐ triangolare simmetrica ☐ trapezoidale simmetrica ☐ trapezoidale simmetrica ☐ rettangolare ☐ semicircolare ☐ irregolare					☐ larghezza inferiore (a) ☐ larghezza superiore (b) ☐ altezza sponda dx (zd) ☐ altezza sponda sx (zs)					larg. sup. tot. larg. inf. altezza bd ad1 ad2 ad3				larg. sup. tot. larg. inf. altezza bs as1 as2 as3				
IDROMETRIA																		
IN ALVEO										FUORI ALVEO								
tipo di misura					altezza acqua dal p.c.					tipo di misura				tipo misura				
☐ misurata da segni su manufatto ☐ misurata da segni su vegetazione ☐ misurata da tracce su sponda					☐ misura idrometro ☐ indicata					☐ misurata da segni su manufatto ☐ misurata da segni su vegetazione ☐ misurata da tracce su sponda				☐ misurata idrometrografo ☐ calcolata indirettamente				

VARIANTE STRUTTURALE-ARQUATA SCRIVIA-SCHEDA FRANE-SICOD-PROCESSI

GRANULOMETRIA											
IN ALVEO						FUORI ALVEO					
matrice	X ghiaia	clasti	1 2	1: prevalente	matrice	X ghiaia	clasti	1 2	1: prevalente		
	ghiaia sabbiosa		X X 6-25 cm	2: massimo		X ghiaia sabbiosa		X X 6-25 cm	2: massimo		
	sabbia ghiaiosa		26-50 cm			sabbia ghiaiosa		26-50 cm			
	sabbia	assenti	51-100 cm		assente	sabbia	assenti	51-100 cm			
.X. dominante	sabbia limosa	X. dominanti	101-150 cm		X. dominante	sabbia limosa	X. dominanti	101-150 cm			
... secondaria	limo sabbioso	... secondari	151-200 cm		... secondaria	limo sabbioso	... secondari	151-200 cm			
	limo					limo					
	limo argilloso	misura	stimata	calcolata in lab.		limo argilloso	misura	X stimata	calcolata in lab.		
	argilla		calcolata in situ			argilla		calcolata in situ			

DANNI																												
STRUTTURA/INFRASTRUTTURA						VIABILITA'																						
tipo		e.d.		tipo		e.d.		tipo		c. lunghezza		e.d.																
		g m l n				g m l n				g m l n		OPERA DI ATTRAVERSAMENTO																
edificio						cimitero							descrizione danno rilev. acc. dx sx spalla dx sx pile n..... su tot..... impalcato altro															
gruppo di edifici						centrale elettrica																						
centro abitato						porto																						
abitazione						stazione ferroviaria																						
case sparse						bacino idrico																						
gruppi di case						diga																						
quartiere						inceneritore																						
centro abitato min./frazione						discarica																						
centro abitato magg./capol.						depuratore																						
attività economica						bene culturale																						
nucleo commerciale						monumento																						
nucleo artigianale						bene storico-archit.																						
impianto manifatturiero						museo																						
impianto chimico						opere d'arte																						
impianto estrattivo						infrastruttura di servizio																						
impianto zootecnico						acquedotto																						
struttura di servizio pubblica						fognatura																						
ospedale						linea elettrica																						
caserma						linea telefonica																						
scuola						gasdotto																						
biblioteca						oleodotto																						
sede pubbl. amminist.						canalizzazione																						
chiesa						impianto a fune																						
campeggio						galleria																						
area attrezzata						condotta forzata																						
impianto sportivo						altro																						
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">competenza</th> <th colspan="2">c. str. statale</th> <th colspan="2">c. str. provinciale</th> <th colspan="2">c. str. com. unale</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2"></td> <td colspan="2">s. str. statale</td> <td colspan="2">p. str. provinciale</td> <td colspan="2">c. str. com. unale</td> </tr> </tbody> </table>													competenza		c. str. statale		c. str. provinciale		c. str. com. unale				s. str. statale		p. str. provinciale		c. str. com. unale	
competenza		c. str. statale		c. str. provinciale		c. str. com. unale																						
		s. str. statale		p. str. provinciale		c. str. com. unale																						
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">competenza</th> <th colspan="2">c. str. statale</th> <th colspan="2">c. str. provinciale</th> <th colspan="2">c. str. com. unale</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2"></td> <td colspan="2">s. str. statale</td> <td colspan="2">p. str. provinciale</td> <td colspan="2">c. str. com. unale</td> </tr> </tbody> </table>													competenza		c. str. statale		c. str. provinciale		c. str. com. unale				s. str. statale		p. str. provinciale		c. str. com. unale	
competenza		c. str. statale		c. str. provinciale		c. str. com. unale																						
		s. str. statale		p. str. provinciale		c. str. com. unale																						
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">competenza</th> <th colspan="2">c. str. statale</th> <th colspan="2">c. str. provinciale</th> <th colspan="2">c. str. com. unale</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2"></td> <td colspan="2">s. str. statale</td> <td colspan="2">p. str. provinciale</td> <td colspan="2">c. str. com. unale</td> </tr> </tbody> </table>													competenza		c. str. statale		c. str. provinciale		c. str. com. unale				s. str. statale		p. str. provinciale		c. str. com. unale	
competenza		c. str. statale		c. str. provinciale		c. str. com. unale																						
		s. str. statale		p. str. provinciale		c. str. com. unale																						
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">competenza</th> <th colspan="2">c. str. statale</th> <th colspan="2">c. str. provinciale</th> <th colspan="2">c. str. com. unale</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2"></td> <td colspan="2">s. str. statale</td> <td colspan="2">p. str. provinciale</td> <td colspan="2">c. str. com. unale</td> </tr> </tbody> </table>													competenza		c. str. statale		c. str. provinciale		c. str. com. unale				s. str. statale		p. str. provinciale		c. str. com. unale	
competenza		c. str. statale		c. str. provinciale		c. str. com. unale																						
		s. str. statale		p. str. provinciale		c. str. com. unale																						
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">competenza</th> <th colspan="2">c. str. statale</th> <th colspan="2">c. str. provinciale</th> <th colspan="2">c. str. com. unale</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2"></td> <td colspan="2">s. str. statale</td> <td colspan="2">p. str. provinciale</td> <td colspan="2">c. str. com. unale</td> </tr> </tbody> </table>													competenza		c. str. statale		c. str. provinciale		c. str. com. unale				s. str. statale		p. str. provinciale		c. str. com. unale	
competenza		c. str. statale		c. str. provinciale		c. str. com. unale																						
		s. str. statale		p. str. provinciale		c. str. com. unale																						
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">competenza</th> <th colspan="2">c. str. statale</th> <th colspan="2">c. str. provinciale</th> <th colspan="2">c. str. com. unale</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2"></td> <td colspan="2">s. str. statale</td> <td colspan="2">p. str. provinciale</td> <td colspan="2">c. str. com. unale</td> </tr> </tbody> </table>													competenza		c. str. statale		c. str. provinciale		c. str. com. unale				s. str. statale		p. str. provinciale		c. str. com. unale	
competenza		c. str. statale		c. str. provinciale		c. str. com. unale																						
		s. str. statale		p. str. provinciale		c. str. com. unale																						
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">competenza</th> <th colspan="2">c. str. statale</th> <th colspan="2">c. str. provinciale</th> <th colspan="2">c. str. com. unale</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2"></td> <td colspan="2">s. str. statale</td> <td colspan="2">p. str. provinciale</td> <td colspan="2">c. str. com. unale</td> </tr> </tbody> </table>													competenza		c. str. statale		c. str. provinciale		c. str. com. unale				s. str. statale		p. str. provinciale		c. str. com. unale	
competenza		c. str. statale		c. str. provinciale		c. str. com. unale																						
		s. str. statale		p. str. provinciale		c. str. com. unale																						
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">competenza</th> <th colspan="2">c. str. statale</th> <th colspan="2">c. str. provinciale</th> <th colspan="2">c. str. com. unale</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2"></td> <td colspan="2">s. str. statale</td> <td colspan="2">p. str. provinciale</td> <td colspan="2">c. str. com. unale</td> </tr> </tbody> </table>													competenza		c. str. statale		c. str. provinciale		c. str. com. unale				s. str. statale		p. str. provinciale		c. str. com. unale	
competenza		c. str. statale		c. str. provinciale		c. str. com. unale																						
		s. str. statale		p. str. provinciale		c. str. com. unale																						
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">competenza</th> <th colspan="2">c. str. statale</th> <th colspan="2">c. str. provinciale</th> <th colspan="2">c. str. com. unale</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2"></td> <td colspan="2">s. str. statale</td> <td colspan="2">p. str. provinciale</td> <td colspan="2">c. str. com. unale</td> </tr> </tbody> </table>													competenza		c. str. statale		c. str. provinciale		c. str. com. unale				s. str. statale		p. str. provinciale		c. str. com. unale	
competenza		c. str. statale		c. str. provinciale		c. str. com. unale																						
		s. str. statale		p. str. provinciale		c. str. com. unale																						
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">competenza</th> <th colspan="2">c. str. statale</th> <th colspan="2">c. str. provinciale</th> <th colspan="2">c. str. com. unale</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2"></td> <td colspan="2">s. str. statale</td> <td colspan="2">p. str. provinciale</td> <td colspan="2">c. str. com. unale</td> </tr> </tbody></table>													competenza		c. str. statale		c. str. provinciale		c. str. com. unale				s. str. statale		p. str. provinciale		c. str. com. unale	
competenza		c. str. statale		c. str. provinciale		c. str. com. unale																						
		s. str. statale		p. str. provinciale		c. str. com. unale																						

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

SCHEMA															
NOTE															
FOTOGRAFIE								STATO DELLE CONOSCENZE		BIBLIOGRAFIA					
foto n.	vol. n.				cd n.			autore/i	anno	titolo	rivista/libro/rel	edit./ente	vol.	pag.	
							relazione di sopralluogo								
							relazione geologica								
							progetto preliminare								
							progetto esecutivo								
							altro								

* tratta da: Progetto speciale CARG "Eventi alluvionali in Piemonte"

VARIANTE STRUTTURALE-ARQUATA SCRIVIA-SCHEDA FRANE-SICOD-PROCESSI[illegible]

VARIANTE STRUTTURALE-ARQUATA SCRIVIA-SCHEDA FRANE-SICOD-PROCESSI

GRANULOMETRIA																	
IN ALVEO						FUORI ALVEO											
matrice		clasti		1 2		1: prevalente		matrice		clasti		1 2		1: prevalente			
assente [X..] dominante [...] secondaria	ghiaia	ghiaia sabbiosa sabbia ghiaiosa sabbia sabbia limosa limo sabbioso limo limo argilloso argilla	1 2	6-25 cm 26-50 cm 51-100 cm 101-150 cm 151-200 cm	1: prevalente 2: massimo	ghiaia ghiaia sabbiosa sabbia ghiaiosa sabbia sabbia limosa limo sabbioso limo limo argilloso argilla	1 2	6-25 cm 26-50 cm 51-100 cm 101-150 cm 151-200 cm	1: prevalente 2: massimo	assente [X..] dominante [...] secondaria	assenti [X..] dominanti [...] secondari	1 2	6-25 cm 26-50 cm 51-100 cm 101-150 cm 151-200 cm	1: prevalente 2: massimo			
	assenti														1	2	1: prevalente
	1														2	1: prevalente	
	1														2	1: prevalente	
	1														2	1: prevalente	
	misura	stimata	calcolata in lab.	misura	stimata		calcolata in lab.										
	calcolata in situ	calcolata in situ	calcolata in situ	calcolata in situ	calcolata in situ												

[illegible]

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

SCHEMA															
NOTE															
FOTOGRAFIE								STATO DELLE CONOSCENZE				BIBLIOGRAFIA			
foto n.	vol. n.				cd n.				autore/i	anno	titolo	rivista/libro/rel	edit./ente	vol.	pag.
								relazione di sopralluogo							
								relazione geologica							
								progetto preliminare							
								progetto esecutivo							
								altro							

* tratta da: Progetto speciale CARG "Eventi alluvionali in Piemonte"

VARIANTE STRUTTURALE-ARQUATA SCRIVIA-SCHEDA FRANE-SICOD-PROCESSI

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

REGIONE PIEMONTE-SCHEDA DI RILEVAMENTO DEI PROCESSI LUNGO LA RETE IDROGRAFICA *																	
ANAGRAFICA						FONTI				EVENTO							
scheda n.	osservazione/i				autore/i	☒ rilevamento di campagna ☐ rilevamento fotogrammetrico ☐ intervista ☐ documentazione di archivio ☐ altro				data							
6	tipo	id record	tipo	id record	giorno i.					giorno f.	mese i.	mese f.	anno				
	☒ elemento morfologico ☐ alveo processo ☐ sezione trasversale ☐ idrometria		☐ portata ☐ granulometria ☐ danno ☐ infrastr.-deflus.		☐ [Geol. E. Guerra] ☐ data ☐ [09.2003]									☐ 2002			
UBICAZIONE																	
UBICAZIONE CARTOGRAFICA				UBICAZIONE AMMINISTRATIVA				UBICAZIONE IDROGRAFICA									
sigla	nome			foglio IGMI 1:100.000		PIEMONTE		regione		PO		bacino I ordine					
				foglio IGMI 1:50.000						SCRIVIA		bacino II ordine					
				tavoletta IGMI 1:25.000		ALESSANDRIA		provincia/e				bacino III ordine					
195110	ARQUATA S..			sezione CTR 1:10.000		ARQUATA S.		comune/i				bacino IV ordine					
				Sezione CTR 1:5.000								bacino V ordine					
UBICAZIONE FOTO AEREA				PONTE SP 140				località				bacino VI ordine					
volo/i	strisciata/e			fotogrammi								bacino VII ordine					
PROCESSO																	
☐ trasporto di massa ☐ mad flow ☐ debris flow ☒ piena torrentizia ☐ piena fluviale ☐ piena di roggia o canale ☐ crisi rete fognaria ☐ innalzamento falda ☐ cattivo drenaggio ☐ piena locale ☐ tracce permanenza acqua		data	giorno i.	giorno f.	mese i.	mese f.	anno	AMBIENTE				UNITA' MORFOLOGICA					
			inizio		fine		durata		☐ fascia montana ☒ fascia collinare ☐ pianura				☐ versante ☐ testata ☐ asta ☐ conoide		☒ inciso ☐ non inciso		
			ora/e	certa	incerta	certa	incerta	certa									incerta
			dinamica		istantanea	☒ continua		n. picchi		ALVEO TIPO							
		impulsiva	non definibile				Classificazione R.P./CNR		M1	M3	C1	C3	P1	P3			
									M2	M4	C2	C4	P2	Non def			
ELEMENTI MORFOLOGICI																	
IN ALVEO						FUORI ALVEO											
elemento morfologico		a/l	pr/h	elemento morfologico		a/l	pr/h	elemento morfologico		a/l	pr/h	elemento morfologico		a/l	pr/h		
☐ forma deposizionale ☐ isola ☐ barra longitudinale ☐ barra laterale ☐ deposito gravitativo ☒ canale attivo ☐ canale con deposito ☐ letto in roccia ☐ canale inciso ☐ forma antropica				☐ sponda ☐ sponda in roccia ☐ sponda in dep. alluv. ☐ sponda in dep. el. col. ☐ sponda in de. gravit. ☐ sponda in isola				☐ area allagata ☐ area inondata ☐ deposito ☐ canale di erosione ☐ canale di riattivazione ☐ forma relitta non incisa				☐ forma antropica ☐ accumulo ☐ depressione ☐ orlo di terrazzo ☐ solco di erosione ☐ orlo di scarp. antrop.					
a: non vegetato b: non stabilmente vegetato c: stabilmente vegetato				p: preesistente e: erosa													
causa						causa											
☐ ostruzione totale per frana ☐ ostruzione parziale per frana ☐ riduzione parz. sez. di origine antropica ☐ riduzione tot. sez. di origine antropica ☐ riduzione parz. sez. per apporto laterale						☐ riduzione tot. sez. per apporto laterale ☐ sottodimensionamento opera idraulica ☐ sottodimensionamento opera di difesa ☐ altro:						☐ riduzione tot. sez. per apporto laterale ☐ ostruzione parziale per frana ☐ riduzione parz. sez. di origine antropica ☐ riduzione tot. sez. di origine antropica ☐ riduzione parz. sez. per apporto laterale					
effetto ☐ erosione ☒ erosione laterale ☐ erosione di sponde ☒ erosione di fondo						effetto ☐ erosione ☐ inondazione ☐ allagamento ☐ alluvionamento											
ALVEOPROCESSO																	
Tipo														lungh.			
☒ asta torrentizia caratterizzata dalla presenza di substrato roccioso alternato a lembi di deposito alluvionale; diffusi fenomeni di erosione di fondo e rimodellamento delle sponde ☐ asta torrentizia caratterizzata dalla presenza di substrato roccioso alternato a lembi di deposito alluvionale; localizzati fenomeni di erosione di fondo e rimodellamento delle sponde ☐ asta torrentizia caratterizzata dalla presenza di deposito alluvionale e sporadicamente di substrato roccioso; diffusi fenomeni di rimodellamento delle sponde ed erosioni spondali ☐ asta torrentizia caratterizzata dalla presenza di deposito alluvionale; localizzati fenomeni di rimodellamento spondale; sporadiche erosioni spondali ☐ altro:																	
SEZIONE TRASVERSALE																	
IN ALVEO						FUORI ALVEO											
geometria		dimensioni				destra idrografica			sinistra idrografica								
☐ triangolare simmetrica ☐ triangolare simmetrica ☐ trapezoidale simmetrica ☐ trapezoidale simmetrica ☐ rettangolare ☐ semicircolare ☐ irregolare		☐ larghezza inferiore (a) ☐ larghezza superiore (b) ☐ altezza sponda dx (zd) ☐ altezza sponda sx (zs)				larg. sup. tot. larg. inf. altezza bd ☐ ad1 ☐ zd1 ☐ ad2 ☐ zd2 ☐ ad3 ☐ zd3 ☐			larg. sup. tot. larg. inf. altezza bs ☐ as1 ☐ zs1 ☐ as2 ☐ zs2 ☐ as3 ☐ zs3 ☐								
IDROMETRIA																	
IN ALVEO						FUORI ALVEO											
altezza (h)		tipo di misura				altezza acqua dal p.c.			tipo di misura								
☐ misurata da segni su manufatto ☐ misurata da segni su vegetazione ☐ misurata da tracce su sponda																	

VARIANTE STRUTTURALE-ARQUATA SCRIVIA-SCHEDA FRANE-SICOD-PROCESSI

GRANULOMETRIA															
IN ALVEO						FUORI ALVEO									
matrice		clasti		1 2		1: prevalente		matrice		clasti		1 2		1: prevalente	
assente [X..] dominante [...] secondaria	ghiaia	ghiaia sabbiosa sabbia ghiaiosa sabbia sabbia limosa limo sabbioso limo limo argilloso argilla	6-25 cm 26-50 cm 51-100 cm 101-150 cm 151-200 cm	6-25 cm 26-50 cm 51-100 cm 101-150 cm 151-200 cm	1: prevalente 2: massimo	ghiaia [X] ghiaia sabbiosa sabbia ghiaiosa sabbia [X.] dominante [...] secondaria	ghiaia sabbiosa sabbia ghiaiosa sabbia sabbia limosa limo sabbioso limo limo argilloso argilla	6-25 cm 26-50 cm 51-100 cm 101-150 cm 151-200 cm	6-25 cm 26-50 cm 51-100 cm 101-150 cm 151-200 cm	1: prevalente 2: massimo					
	6-25 cm										26-50 cm	51-100 cm	101-150 cm	151-200 cm	
	1: prevalente										2: massimo	1: prevalente	2: massimo		
	6-25 cm										26-50 cm	51-100 cm	101-150 cm	151-200 cm	
	1: prevalente										2: massimo	1: prevalente	2: massimo		
	6-25 cm										26-50 cm	51-100 cm	101-150 cm	151-200 cm	

[illegible]

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

SCHEMA																	
NOTE																	
FOTOGRAFIE								STATO DELLE CONOSCENZE				BIBLIOGRAFIA					
foto n.	vol. n.				cd n.				autore/i		anno	titolo		rivista/libro/rel	edit./ente	vol.	pag.
								relazione di sopralluogo									
								relazione geologica									
								progetto preliminare									
								progetto esecutivo									
								altro									

* tratta da: Progetto speciale CARG "Eventi alluvionali in Piemonte"

3- SCHEDA DI RILEVAMENTO OPERE IDRAULICHE

PREMESSA

Nelle schede seguenti sono riassunti i caratteri fondamentali delle opere idrauliche non individuate nell'ambito del territorio di Comunale dagli Studi Idraulici (Allegato A1) del Piano Regolatore Generale 2003.

ELENCO OPERE

N.	LOCALITA'	SCHEDA
-1	PONTE S.C. SOTTOVALLE-CARRROSIO	PO-01
-2	PONTE S.P. 35 RIO CAMPORA	PO-02
-3	DIFESE SPONDALI LOC. LA SPEZIA	DS-01
-4	DIFESE SPONDALI A MONTE PONTE VOCEMOLA	DS-02
-5	CANALIZZAZIONE COPERTA FOSSO PRADELLA	CA-01
-6	CANALIZZAZIONE APERTA FOSSO PRADELLA	CA-02
-7	CANALIZZAZIONE COPERTA CENTRALE	CA-03



comun

ARQUATA SCRIVIA

+

10/2020



SICOD

SISTEMA INFORMATIVO
CATASTO OPERE DI DIFESA

CODICE			TIPOLOGIA					STRUTTURA		CARATT. GEOMETRICHE						RILEVATI		tavola grafica	località
sigla rilevatore	cod. opera	progr. opera	autostradale	stradale	ferrovia	ponte canale	pedonale	travata	arco	n. campate	lunghezza totale (m)	luce libera totale (m)	larghezza impalcato (m)	altezza intradosso fondo alveo (m)	alt. Max sponda sx (m)	alt. Max sponda dx (m)			
GUER	PO	1		X					X	1	10	4	4	5	5	5	ALL.1	S.C. SOTTOVALLE-CARROS	
GUER	PO	2		X				X		1	12	5	12	5	7	7	ALL. 2	S.P. 35-RIO CAMPORA	
	PO																		
	PO																		
	PO																		
	PO																		
	PO																		
	PO																		
	PO																		
	PO																		



DIFESA DI SPONDA

comun

ARQUATA SCRIVIA

dat

10/2020



SICOD

SISTEMA INFORMATIVO
CATASTO OPERE DI DIFESA



CANALIZZAZIONE

comune: **ARQUATA SCRIVIA**

10.2020



SICOD SISTEMA INFORMATIVO CATASTO OPERE DI DIFESA

CODICE			TIPOLOGIA			CARATT. GEOM.					MATERIALI										tavola grafica	località
sigla rilevatore	cod. opera	progr. opera	a sez. aperta	fondo alveo	a sez. chiusa	larghezza (m)	lunghezza (m)	altezza (m)	sezione (m²)	diametro (m)	cls	legname e pietram.	gabbioni	acciaio	mattoni	massi:						
																massi	cava secco	cava intasati	alveo secco	alveo		
GUERR	CA	1			X	4	220	4	16		X										FIG. 5	F.SSO PRADELLA
GUERR	CA	2	X			4	120	2.5	14									X			FIG. 5	F.SSO PRADELLA
GUERR	CA	3			X					2.5	X										FIG. 6	CENTRALE IDR.

FIG. 1

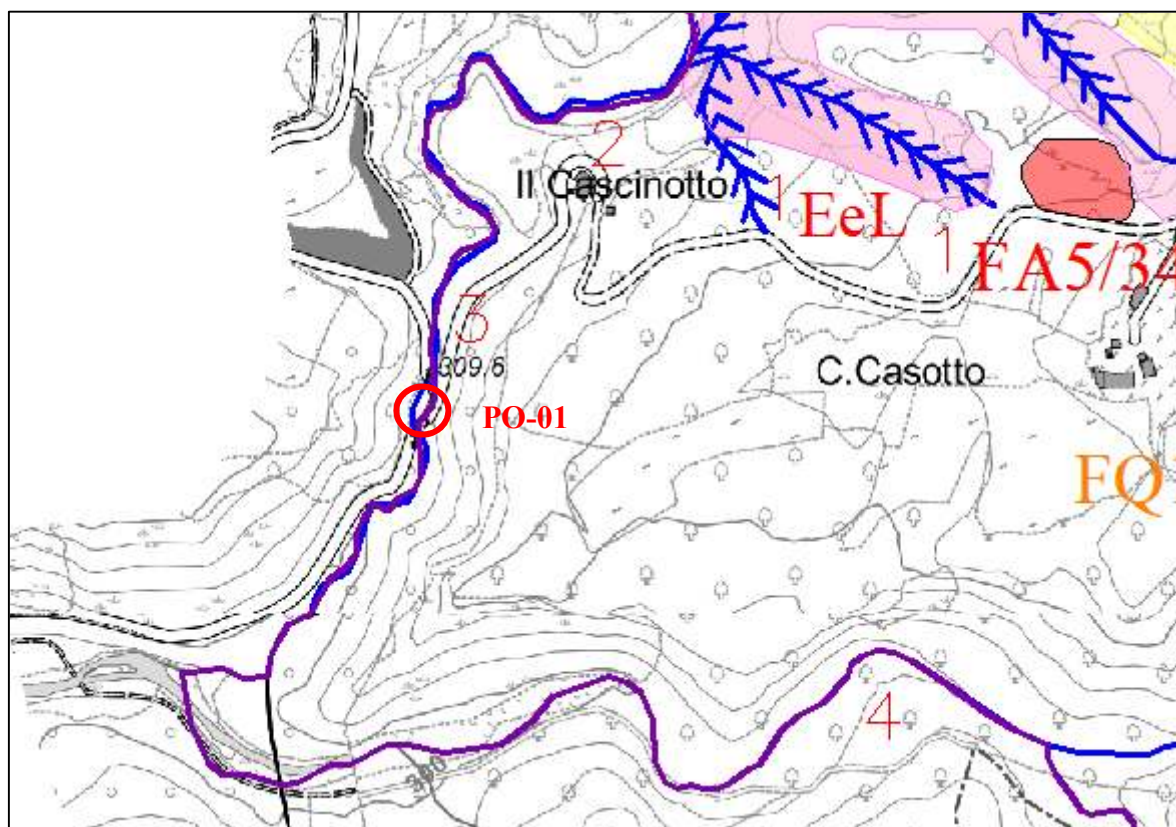


FIG. 2

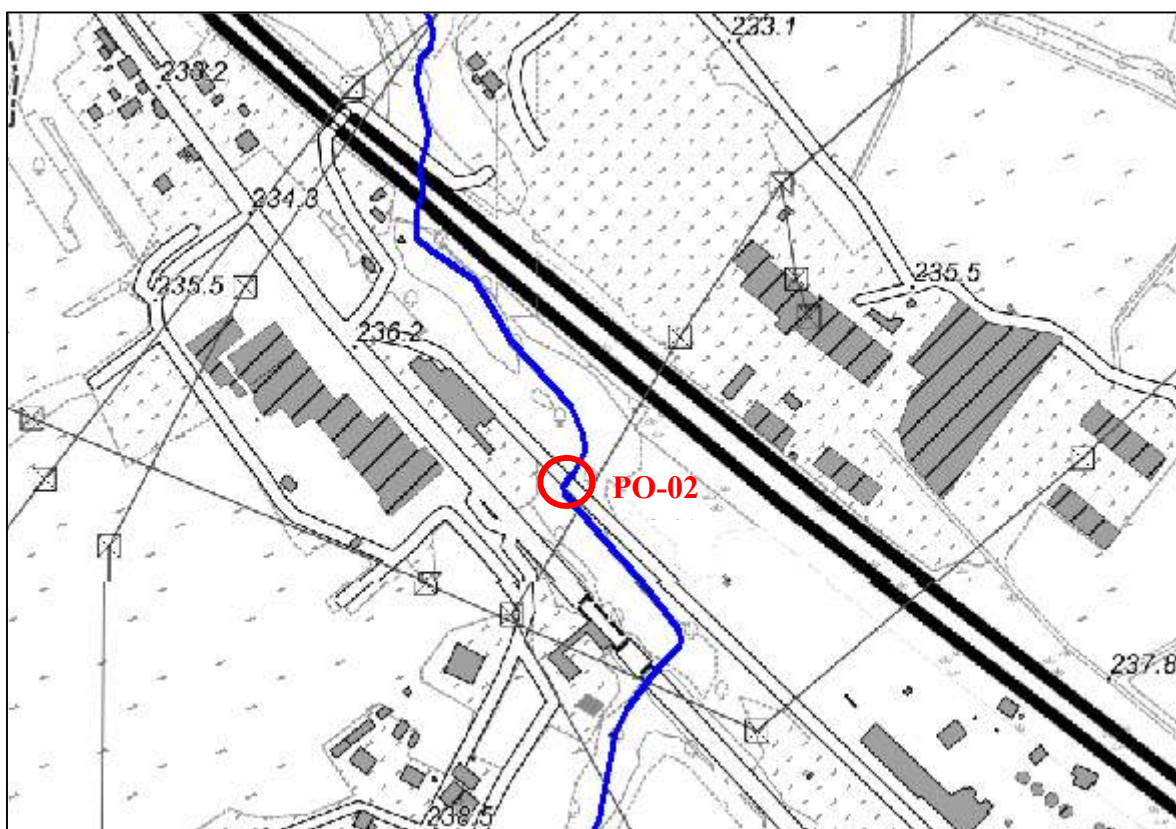


FIG. 3

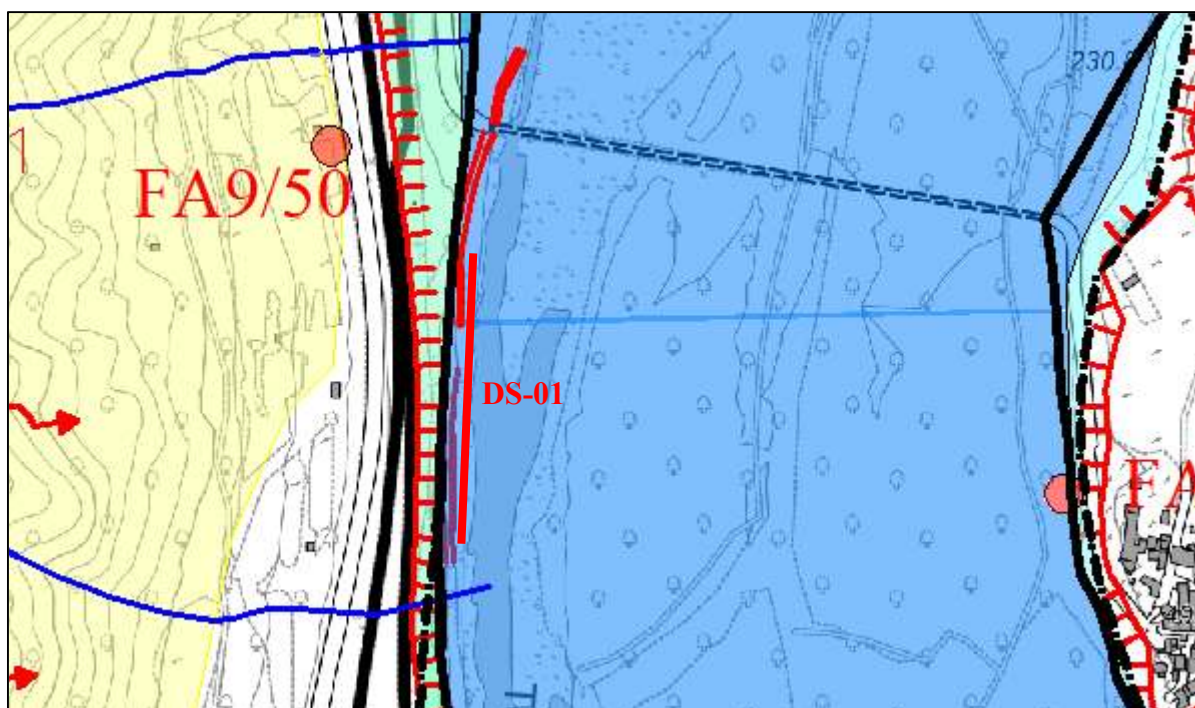


FIG. 4

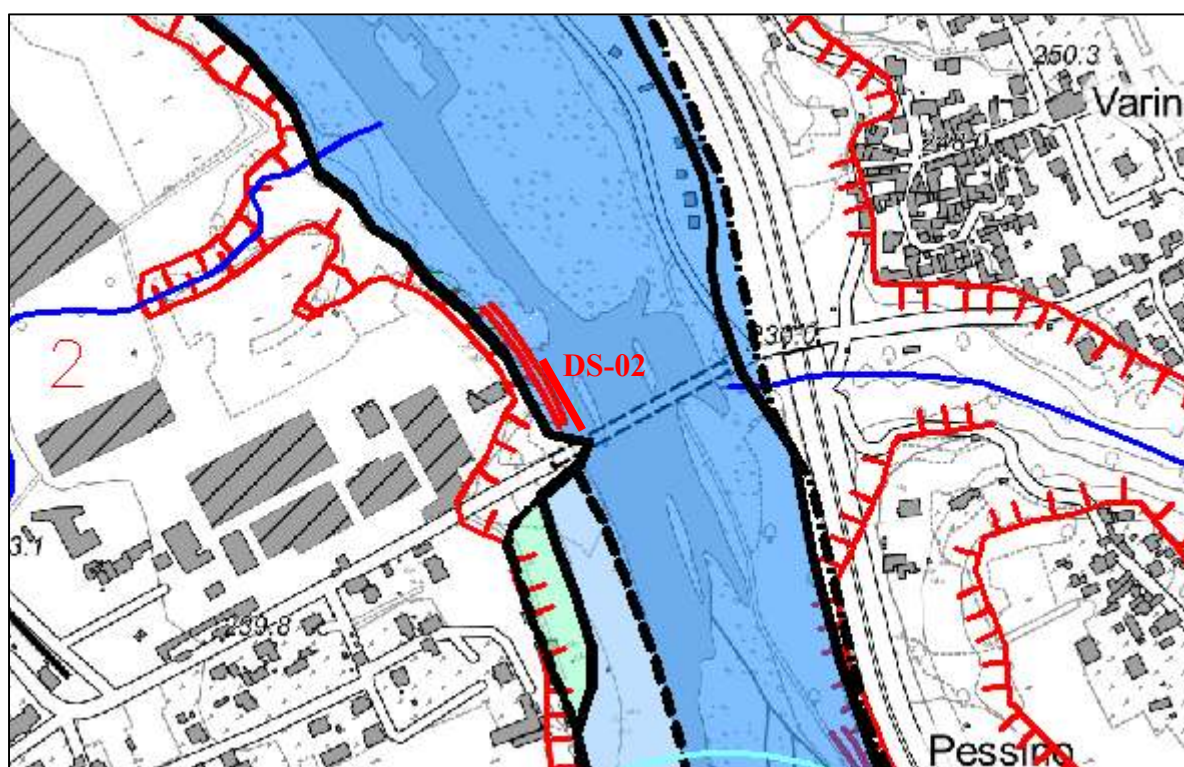


FIG. 5

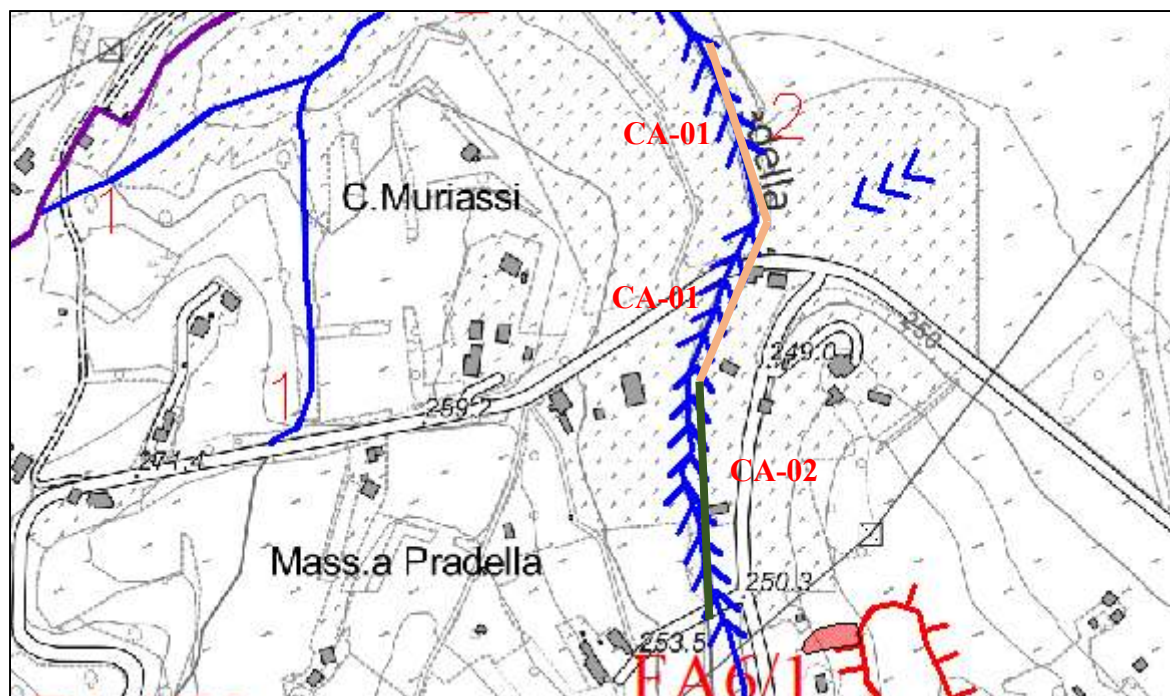


FIG. 6

