

SCHEDE DI RILEVAMENTO DELLE FRANE
(allegati)

REGIONE PIEMONTE – SCHEDA RILEVAMENTO FRANE

DATA: 22/06/2010 DENOMINAZIONE FENOMENO: 1 – FA1

AMBITO DI LAVORO: Verifiche P.A.I.

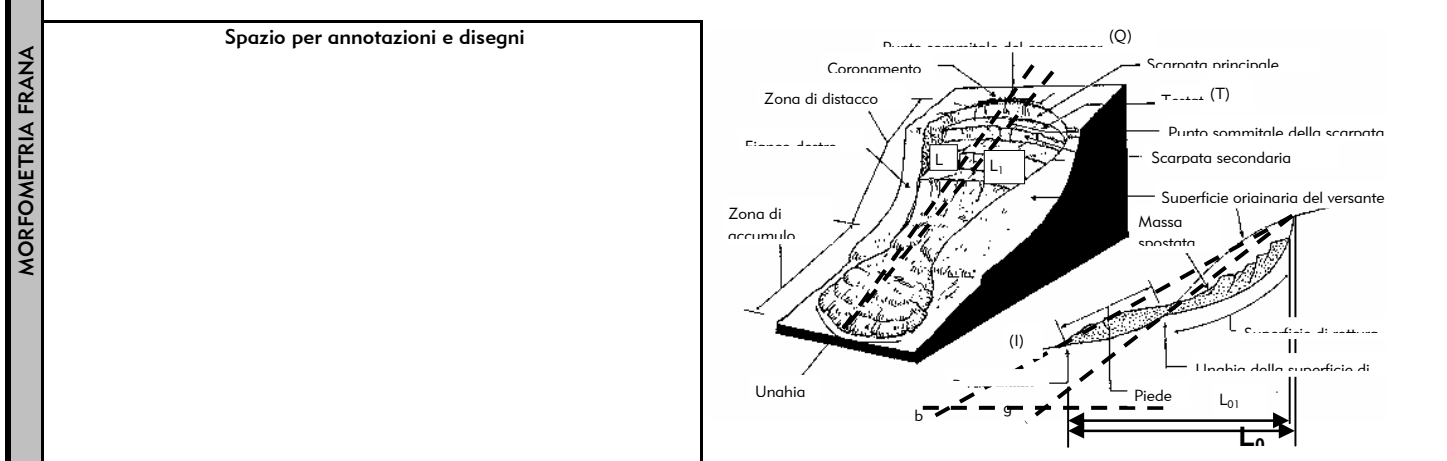
ANAGRAFICA	Generalità		Cartografia		Ambiente	Foto / Allegati / Note
	Compilatore	Sutera Sardo & Gravina	IGM 1:50000	CTR 1:10000	<input type="checkbox"/> Alpi	
	Provincia	Asti	Foglio	Sezione 193080	<input type="checkbox"/> Zona Pedemontana	
	Comune	Calamandrana	Sezione	Carta Catastale	<input checked="" type="checkbox"/> Bacino Terziario	
	Località	Chiesa Vecchia	IGM 1:25000	Foglio n. 8	<input type="checkbox"/> Bacino Padano	
	Foto aeree		Foglio	Scala 1:2.000	Bacino Idrografico	
	Volo	Quadrante	Coordinate UTM ED50		1° ordine: Po	
	Strisciata	Tavola	UTM E	446970	2° ord: Tanaro	
	Fotogramma		UTM N	4953202	3° ord: Belbo	

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

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

DEFINIZIONE "tipo movimento" + "zona di rottura/litotipo" + "con evoluzione in..." = Crollo in marne argillose ed arenarie

Quota punto sommitale del coronamento (Q) m 300; Quota punto inferiore (I) m 293; Quota testata (T) m; Dislivello (H = Q-I) m 7; Lunghezza (L) m; Componente orizzontale di L (L₀) m 16; Lunghezza della massa spostata (L₁) m; Componente orizzontale di L₁ (L₀₁) m; Pendenza β (60°-80°); Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ (°); Area (A) m² 805; Larghezza massima della frana (W) m 64; Profondità media dello scorrimento (P_{med}) m; Profondità massima dello scorrimento (P_{max}) m; Volume (V) m³; Altro.....



GEOLOGIA TECNICA	Prove geotecniche <input type="checkbox"/> In sito: <input type="checkbox"/> In laboratorio: <input type="checkbox"/> Dati stimati <input type="checkbox"/> Altro: Ubicazione:	Litotecnica <u>Roccia</u> <input type="checkbox"/> Stratificata <input type="checkbox"/> Vacuolare <input type="checkbox"/> Mediam. degradata <input checked="" type="checkbox"/> Coesiva consistente <input type="checkbox"/> Lapidea <input type="checkbox"/> Fissile <input type="checkbox"/> Caotica <input type="checkbox"/> Molto degradata <input type="checkbox"/> Coesiva poco consistente <input type="checkbox"/> Debole <input type="checkbox"/> Fratturata <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Complet. Degradata <input type="checkbox"/> Detritica <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Rilasciata <u>Degradazione</u> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> Granulare addensata <u>Struttura</u> <input type="checkbox"/> Disarticolata <input type="checkbox"/> Fresca <u>Terra</u> <input type="checkbox"/> Granulare sciolta <input type="checkbox"/> Massiva <input type="checkbox"/> Scistosa <input type="checkbox"/> Leggerm. degradata <input type="checkbox"/> Coesiva <input type="checkbox"/>
	Dati geotecnici Peso specifico $\gamma =$ <u>Altra:</u> Angolo di attrito $\psi =$	Famiglie di discontinuità (ISRM, 1978) VALORI MEDI K1 K2 K3 K4 S Spaziatura (m) Persistenza (m) Forma JRC Apertura (mm) Riempimento Alterazione Acqua
Ammasso Roccioso <u>Fronte Principale</u> <u>Classificazione</u> Altezza fronte: Q (Barton): Giacitura fronte: RMR (Bieniawski): Giacitura strati: SMR (Romana): RQD: MRMR (Laubscher): J _v : BGD (ISRM):		

VERSANTE	Morfometria del versante Quota crinale m 316 Quota fondovalle m 160 Distanza fra punto sommitale del coronamento e crinale m 158 Pendenza media (°) 19 Esposizione (°) SW Altro:	Tipo profilo <input type="checkbox"/> Rettilineo <input type="checkbox"/> Subverticale <input type="checkbox"/> Terrazzato <input type="checkbox"/> Concavo <input type="checkbox"/> Convesso <input checked="" type="checkbox"/> Complesso Altro:	Settore di versante includente più frane o indizi di frana Sigla assegnata al settore Regione Provincia Comune <u>Bacino idrografico</u> 1° ordine: 2° ordine: 3° ordine:	Morfometria Dislivello m Pendenza (°) Area m ² Volume m ³ Quota crinale m Quota fondovalle m Esposizione (°)
-----------------	---	--	--	--

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

REGIONE PIEMONTE – SCHEDA RILEVAMENTO FRANE

DATA: 22/06/2010 DENOMINAZIONE FENOMENO: 2 – FA3

AMBITO DI LAVORO: Variante Strutturale

ANAGRAFICA	Generalità		Cartografia		Ambiente	Foto / Allegati / Note
	Compilatore	<i>Sutera Sardo & Gravina</i>	IGM 1:50000	CTR 1:10000	<input type="checkbox"/> Alpi	
	Provincia	<i>Asti</i>	Foglio	Sezione 193080	<input type="checkbox"/> Zona Pedemontana	
	Comune	<i>Calamandrana</i>	Sezione	<u>Carta Catastale</u>	<input checked="" type="checkbox"/> Bacino Terziario	
	Località	<i>Chiesa Vecchia</i>	IGM 1:25000	Foglio n. 8 - 12	<input type="checkbox"/> Bacino Padano	
	Foto aeree		Foglio	Scala 1:2.000	Bacino Idrografico	
	Volo	Quadrante	<u>Coordinate UTM ED50</u>		1° ordine: <i>Po</i>	
	Strisciata	Tavola	UTM E	447016	2° ord: <i>Tanaro</i>	
	Fotogramma		UTM N	4953053	3° ord: <i>Belbo</i>	

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

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

DEFINIZIONE "tipo movimento" + "zona di rottura/litotipo" + "con evoluzione in..." = *Rotazionale in marne argillose ed arenarie*

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; Componente orizzontale di L (L₀) m 18; Lunghezza della massa spostata (L₁) m; Componente orizzontale di L₁ (L₀₁) m; Pendenza β (29°); Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ (°); Area (A) m² 218; Larghezza massima della frana (W) m 15; Profondità media dello scorrimento (P_{med}) m; Profondità massima dello scorrimento (P_{max}) m; Volume (V) m³; Altro:

MORFOMETRIA FRANA	Spazio per annotazioni e disegni	

GEOLOGIA TECNICA	Prove geotecniche <input type="checkbox"/> In sito: <input type="checkbox"/> In laboratorio: <input type="checkbox"/> Dati stimati <input type="checkbox"/> Altro: Ubicazione:	Litotecnica <u>Roccia</u> <input type="checkbox"/> Stratificata <input type="checkbox"/> Vacuolare <input type="checkbox"/> Mediam. degradata <input type="checkbox"/> Coesiva consistente <input type="checkbox"/> Lapidea <input type="checkbox"/> Fissile <input type="checkbox"/> Caotica <input type="checkbox"/> Molto degradata <input checked="" type="checkbox"/> Coesiva poco consistente <input type="checkbox"/> Debole <input type="checkbox"/> Fratturata <input type="checkbox"/> Complet. Degradata <input type="checkbox"/> Detritica <input type="checkbox"/> <u>Struttura</u> <input type="checkbox"/> Rilasciata <input type="checkbox"/> <u>Degradazione</u> <input type="checkbox"/> Granulare addensata <input type="checkbox"/> Massiva <input type="checkbox"/> Disarticolata <input type="checkbox"/> Fresca <input type="checkbox"/> <u>Terra</u> <input checked="" type="checkbox"/> Granulare sciolta <input type="checkbox"/> Scistosa <input type="checkbox"/> Leggerm. degradata <input type="checkbox"/> Coesiva <input type="checkbox"/>	
	Dati geotecnici Peso specifico $\gamma =$ Angolo di attrito $\psi =$	Coesione $c =$ Altro: Ammasso Roccioso <u>Fronte Principale</u> <u>Classificazione</u> Altezza fronte: Q (Barton): Giacitura fronte: RMR (Bieniawski): Giacitura strati: SMR (Romana): RQD: MRMR (Laubscher): J _v : BGD (ISRM):	Famiglie di discontinuità (ISRM, 1978) VALORI MEDI K1 K2 K3 K4 S Spaziatura (m) Persistenza (m) Forma JRC Apertura (mm) Riempimento Alterazione Acqua

VERSANTE	Morfometria del versante Quota crinale m 302 Quota fondovalle m 160 Distanza fra punto sommitale del coronamento e crinale m 25 Pendenza media (°) 18 Esposizione (°) WSW Altro:	Tipo profilo <input type="checkbox"/> Rettilineo <input type="checkbox"/> Subverticale <input type="checkbox"/> Terrazzato <input type="checkbox"/> Concavo <input type="checkbox"/> Convesso <input checked="" type="checkbox"/> Complesso Altro:	Settore di versante includente più frane o indizi di frana Sigla assegnata al settore Regione Provincia Comune <u>Bacino idrografico</u> 1° ordine: 2° ordine: 3° ordine:	Morfometria Dislivello m Pendenza (°) Area m ² Volume m ³ Quota crinale m Quota fondovalle m Esposizione (°)
-----------------	---	--	--	--

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

REGIONE PIEMONTE – SCHEDA RILEVAMENTO FRANE

DATA: 22/06/2010 DENOMINAZIONE FENOMENO: 3 – FS9

AMBITO DI LAVORO: Variante Strutturale

ANAGRAFICA	Generalità		Cartografia		Ambiente	Foto / Allegati / Note
	Compilatore	<i>Sutera Sardo & Gravina</i>	IGM 1:50000	CTR 1:10000	<input type="checkbox"/> Alpi	
	Provincia	<i>Asti</i>	Foglio	Sezione 193080	<input type="checkbox"/> Zona Pedemontana	
	Comune	<i>Calamandrana</i>	Sezione	<u>Carta Catastale</u>	<input checked="" type="checkbox"/> Bacino Terziario	
	Località	<i>Il Casino</i>	IGM 1:25000	Foglio n. 12	<input type="checkbox"/> Bacino Padano	
	Foto aeree		Foglio	Scala 1:2.000	Bacino Idrografico	
	Volo		Quadrante	<u>Coordinate UTM ED50</u>	1° ordine: <i>Po</i>	
	Strisciata		Tavola	UTM E 447071	2° ord: <i>Tanaro</i>	
	Fotogramma			UTM N 4952820	3° ord: <i>Belbo</i>	

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

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

DEFINIZIONE "tipo movimento" + "zona di rottura/litotipo" + "con evoluzione in..." = *Soil slip in terreni di copertura eluvio-colluviale*

Quota punto sommitale del coronamento (Q) m 267; Quota punto inferiore (I) m 242; Quota testata (T) m; Dislivello (H = Q-I) m 25; Lunghezza (L) m; Componente orizzontale di L (L₀) m 51; Lunghezza della massa spostata (L₁) m; Componente orizzontale di L1 (L₀₁) m; Pendenza β (40°-50°); Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ (°); Area (A) m² 1.340; Larghezza massima della frana (W) m 29; Profondità media dello scorrimento (P_{med}) m; Profondità massima dello scorrimento (P_{max}) m; Volume (V) m³; Altro.....

MORFOMETRIA FRANA	Spazio per annotazioni e disegni	

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

VERSANTE	Morfometria del versante Quota crinale m 333 Quota fondovalle m 170 Distanza fra punto sommitale del coronamento e crinale m 287 Pendenza media (°) 17 Esposizione (°) WSW Altro:	Tipo profilo <input type="checkbox"/> Rettilineo <input type="checkbox"/> Subverticale <input type="checkbox"/> Terrazzato <input type="checkbox"/> Concavo <input type="checkbox"/> Convesso <input checked="" type="checkbox"/> Complesso Altro:	Settore di versante includente più frane o indizi di frana Sigla assegnata al settore Regione Provincia Comune <u>Bacino idrografico</u> 1° ordine: 2° ordine: 3° ordine:
	Morfometria Dislivello m Pendenza (°) Area m ² Volume m ³ Quota crinale m Quota fondovalle m Esposizione (°)		

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

REGIONE PIEMONTE – SCHEDA RILEVAMENTO FRANE

DATA: 22/06/2010 DENOMINAZIONE FENOMENO: 4 – FA1

AMBITO DI LAVORO: Verifiche P.A.I.

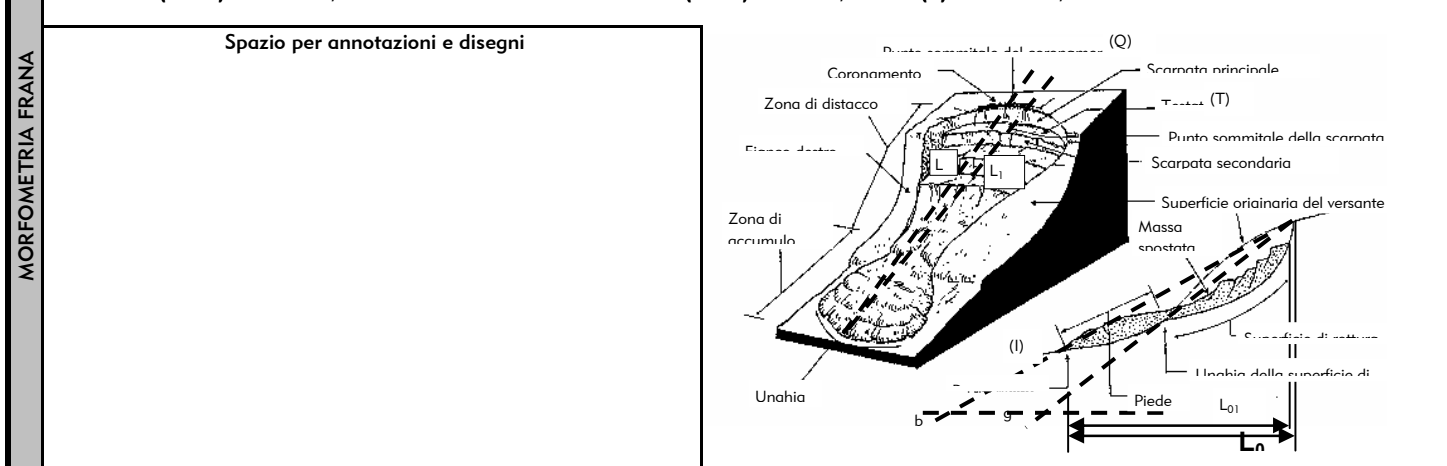
ANAGRAFICA	Generalità		Cartografia		Ambiente	Foto / Allegati / Note
	Compilatore	Sutera Sardo & Gravina	IGM 1:50000	CTR 1:10000	<input type="checkbox"/> Alpi	
	Provincia	Asti	Foglio	Sezione 193080	<input type="checkbox"/> Zona Pedemontana	
	Comune	Calamandrana	Sezione	Carta Catastale	<input checked="" type="checkbox"/> Bacino Terziario	
	Località	C. Marino	IGM 1:25000	Foglio n. 12	<input type="checkbox"/> Bacino Padano	
	Foto aeree		Foglio	Scala 1:2.000	Bacino Idrografico	
	Volo	Quadrante	Coordinate UTM ED50		1° ordine: Po	
	Strisciata	Tavola	UTM E	447080	2° ord: Tanaro	
	Fotogramma		UTM N	4952687	3° ord: Belbo	

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

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

DEFINIZIONE "tipo movimento" + "zona di rottura/litotipo" + "con evoluzione in..." = Crollo in marne argillose ed arenarie

Quota punto sommitale del coronamento (Q) m 243; Quota punto inferiore (I) m 226 ; Quota testata (T) m; Dislivello (H = Q-I) m 17; Lunghezza (L) m.....; Componente orizzontale di L (L₀) m 34; Lunghezza della massa spostata (L₁) m.....; Componente orizzontale di L1 (L₀₁) m.....; Pendenza β (60° 70°); Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ (°).....; Area (A) m² 725; Larghezza massima della frana (W) m 30; Profondità media dello scorrimento (P_{med}) m.....; Profondità massima dello scorrimento (P_{max}) m.....; Volume (V) m³.....; Altro.....



GEOLOGIA TECNICA	Prove geotecniche <input type="checkbox"/> In sito: <input type="checkbox"/> In laboratorio: <input type="checkbox"/> Dati stimati <input type="checkbox"/> Altro: Ubicazione:	Litotecnica <u>Roccia</u> <input type="checkbox"/> Stratificata <input type="checkbox"/> Vacuolare <input type="checkbox"/> Mediam. degradata <input checked="" type="checkbox"/> Coesiva consistente <input type="checkbox"/> Lapidea <input type="checkbox"/> Fissile <input type="checkbox"/> Caotica <input type="checkbox"/> Molto degradata <input type="checkbox"/> Coesiva poco consistente <input type="checkbox"/> Debole <input type="checkbox"/> Fratturata <input type="checkbox"/> Complet. Degradata <input type="checkbox"/> Detritica <input type="checkbox"/> <u>Struttura</u> <input type="checkbox"/> Rilasciata <input type="checkbox"/> <u>Degradazione</u> <input type="checkbox"/> Granulare addensata <input type="checkbox"/> Massiva <input type="checkbox"/> Disarticolata <input type="checkbox"/> Fresca <input type="checkbox"/> Terra <input type="checkbox"/> Granulare sciolta <input type="checkbox"/> Scistosa <input type="checkbox"/> Leggerm. degradata <input type="checkbox"/> Coesiva
	Dati geotecnici Peso specifico $\gamma =$ Coesione $c =$ Angolo di attrito $\psi =$ Altro:	Famiglie di discontinuità (ISRM, 1978) VALORI MEDI K1 K2 K3 K4 S Spaziatura (m) Persistenza (m) Forma JRC Apertura (mm) Riempimento Alterazione Acqua
Ammasso Roccioso <u>Fronte Principale</u> <u>Classificazione</u> Altezza fronte: Q (Barton): Giacitura fronte: RMR (Bieniawski): Giacitura strati: SMR (Romana): RQD: MRMR (Laubscher): J _v : BGD (ISRM):		

VERSANTE	Morfometria del versante Quota crinale m 333 Quota fondovalle m 170 Distanza fra punto sommitale del coronamento e crinale m 353 Pendenza media (°) 17 Esposizione (°) SW Altro:	Tipo profilo <input type="checkbox"/> Rettilineo <input type="checkbox"/> Subverticale <input type="checkbox"/> Terrazzato <input type="checkbox"/> Concavo <input type="checkbox"/> Convesso <input checked="" type="checkbox"/> Complesso Altro:	Settore di versante includente più frane o indizi di frana Sigla assegnata al settore Regione Provincia Comune <u>Bacino idrografico</u> 1° ordine: 2° ordine: 3° ordine:	Morfometria Dislivello m Pendenza (°) Area m ² Volume m ³ Quota crinale m Quota fondovalle m Esposizione (°)
-----------------	---	--	--	--

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

REGIONE PIEMONTE – SCHEDA RILEVAMENTO FRANE

DATA: 22/06/2010 DENOMINAZIONE FENOMENO: 5 – FQ3

AMBITO DI LAVORO: Variante Strutturale

ANAGRAFICA	Generalità		Cartografia		Ambiente	Foto / Allegati / Note
	Compilatore	<i>Sutera Sardo & Gravina</i>	IGM 1:50000	CTR 1:10000	<input type="checkbox"/> Alpi	
	Provincia	<i>Asti</i>	Foglio	Sezione 193080	<input type="checkbox"/> Zona Pedemontana	
	Comune	<i>Calamandrana</i>	Sezione	<u>Carta Catastale</u>	<input checked="" type="checkbox"/> Bacino Terziario	
	Località	<i>NE di San Vito</i>	IGM 1:25000	Foglio n. 8 - 12	<input type="checkbox"/> Bacino Padano	
Foto aeree		Foglio	Scala 1:2.000	Bacino Idrografico		
Volo		Quadrante	<u>Coordinate UTM ED50</u>		1° ordine: <i>Po</i>	
Strisciata		Tavola	UTM E 446888	2° ord: <i>Tanaro</i>		
Fotogramma			UTM N 4952984	3° ord: <i>Belbo</i>		

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

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

DEFINIZIONE "tipo movimento" + "zona di rottura/litotipo" + "con evoluzione in..." = *Rotazionale in marne argillose ed arenarie*

Quota punto sommitale del coronamento (Q) m 234; Quota punto inferiore (I) m 214; Quota testata (T) m; Dislivello (H = Q-I) m 20; Lunghezza (L) m; Componente orizzontale di L (L₀) m 56; Lunghezza della massa spostata (L₁) m; Componente orizzontale di L1 (L₀₁) m; Pendenza β (20°); Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ (°); Area (A) m² 1431; Larghezza massima della frana (W) m 34; Profondità media dello scorrimento (P_{med}) m; Profondità massima dello scorrimento (P_{max}) m; Volume (V) m³; Altro:

MORFOMETRIA FRANA	Spazio per annotazioni e disegni	

GEOLOGIA TECNICA	Prove geotecniche <input type="checkbox"/> In sito: <input type="checkbox"/> In laboratorio: <input type="checkbox"/> Dati stimati <input type="checkbox"/> Altro: Ubicazione:	Litotecnica <u>Roccia</u> <input type="checkbox"/> Stratificata <input type="checkbox"/> Vacuolare <input type="checkbox"/> Mediam. degradata <input checked="" type="checkbox"/> Coesiva consistente <input type="checkbox"/> Lapidea <input type="checkbox"/> Fissile <input type="checkbox"/> Caotica <input type="checkbox"/> Molto degradata <input type="checkbox"/> Coesiva poco consistente <input type="checkbox"/> Debole <input type="checkbox"/> Fratturata <input type="checkbox"/> Complet. Degradata <input checked="" type="checkbox"/> Detritica <input type="checkbox"/> <u>Struttura</u> <input type="checkbox"/> Rilasciata <input type="checkbox"/> <u>Degradazione</u> <input type="checkbox"/> Granulare addensata <input type="checkbox"/> Massiva <input type="checkbox"/> Disarticolata <input type="checkbox"/> Fresca <input type="checkbox"/> <u>Terra</u> <input type="checkbox"/> Granulare sciolta <input type="checkbox"/> Leggerm. degradata <input type="checkbox"/> Coesiva	
	Dati geotecnici Peso specifico $\gamma =$ Angolo di attrito $\psi =$ Ammasso Roccioso <u>Fronte Principale</u> Altezza fronte: Giacitura fronte: Giacitura strati: RQD: J_v :	Coesione $c =$ Altro: Q (Barton): RMR (Bieniawski): SMR (Romana): MRMR (Laubscher): BGD (ISRM):	Famiglie di discontinuità (ISRM, 1978) VALORI MEDI K1 K2 K3 K4 S Spaziatura (m) Persistenza (m) Forma JRC Apertura (mm) Riempimento Alterazione Acqua

VERSANTE	Morfometria del versante Quota crinale m 316 Quota fondovalle m 170 Distanza fra punto sommitale del coronamento e crinale m 386 Pendenza media (°) 20 Esposizione (°) SW Altro:	Tipo profilo <input type="checkbox"/> Rettilineo <input type="checkbox"/> Subverticale <input type="checkbox"/> Terrazzato <input type="checkbox"/> Concavo <input type="checkbox"/> Convesso <input checked="" type="checkbox"/> Complesso Altro:	Settore di versante includente più frane o indizi di frana Sigla assegnata al settore Regione Provincia Comune <u>Bacino idrografico</u> 1° ordine: 2° ordine: 3° ordine:	Morfometria Dislivello m Pendenza (°) Area m ² Volume m ³ Quota crinale m Quota fondovalle m Esposizione (°)
-----------------	---	--	--	--

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

REGIONE PIEMONTE – SCHEDA RILEVAMENTO FRANE

DATA: 22/06/2010 DENOMINAZIONE FENOMENO: 6 – FQ9

AMBITO DI LAVORO: Variante Strutturale

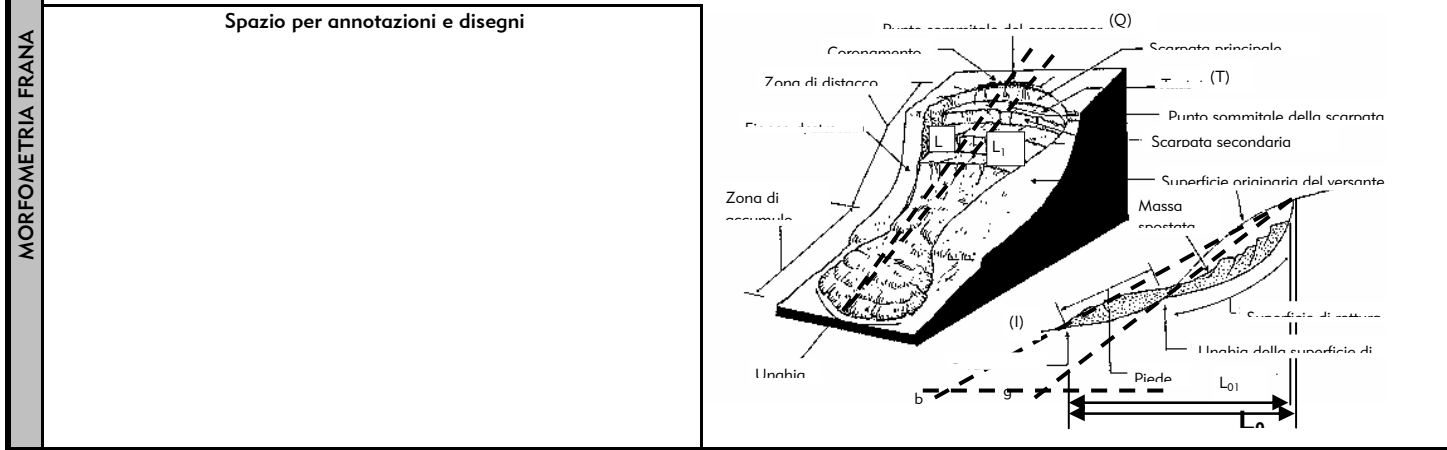
ANAGRAFICA	Generalità		Cartografia		Ambiente	Foto / Allegati / Note
	Compilatore	Sutera Sardo & Gravina	IGM 1:50000	CTR 1:10000	<input type="checkbox"/> Alpi	
	Provincia	Asti	Foglio	Sezione 194050	<input type="checkbox"/> Zona Pedemontana	
	Comune	Calamandrana	Sezione	Carta Catastale	<input checked="" type="checkbox"/> Bacino Terziario	
	Località	C. Cirio	IGM 1:25000	Foglio n. 12	<input type="checkbox"/> Bacino Padano	
	Foto aeree		Foglio	Scala 1:2.000	Bacino Idrografico	
	Volo	Quadrante	Coordinate UTM ED50		1° ordine: Po	
	Strisciata	Tavola	UTM E	447522	2° ord: Tanaro	
	Fotogramma		UTM N	4952392	3° ord: Belbo	

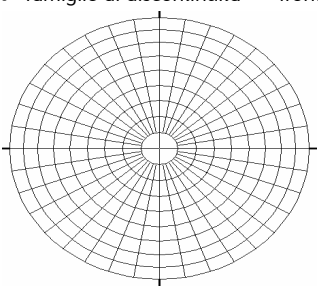
DESCRIZIONE	Tipo frana		Stato	Data ultima attivazione	Indizi e segnali premonitori	
	<input checked="" type="checkbox"/> Di nuova formazione	<input type="checkbox"/> Riattivazione	<input type="checkbox"/> Attiva	Giorno/mese/anno/ora	<input type="checkbox"/> Fratture	<input type="checkbox"/> Misure strumentali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

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

DEFINIZIONE "tipo movimento" + "zona di rottura/litotipo" + "con evoluzione in..." = Soil slip in terreni di copertura eluvio-colluviale

Quota punto sommitale del coronamento (Q) m 266; Quota punto inferiore (I) m 251; Quota testata (T) m; Dislivello (H = Q-I) m 15; Lunghezza (L) m; Componente orizzontale di L (L₀) m 36; Lunghezza della massa spostata (L₁) m; Componente orizzontale di L1 (L₀₁) m; Pendenza β (60° - 70°); Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ (°); Area (A) m² 2.657; Larghezza massima della frana (W) m 104; Profondità media dello scorrimento (P_{med}) m; Profondità massima dello scorrimento (P_{max}) m; Volume (V) m³; Altro.....



GEOLOGIA TECNICA	Prove geotecniche <input type="checkbox"/> In sito: <input type="checkbox"/> In laboratorio: <input type="checkbox"/> Dati stimati <input type="checkbox"/> Altro: Ubicazione:	Litotecnica <u>Roccia</u> <input type="checkbox"/> Stratificata <input type="checkbox"/> Vacuolare <input type="checkbox"/> Mediam. degradata <input type="checkbox"/> Coesiva consistente <input type="checkbox"/> Lapidea <input type="checkbox"/> Fissile <input type="checkbox"/> Caotica <input type="checkbox"/> Molto degradata <input type="checkbox"/> Coesiva poco consistente <input type="checkbox"/> Debole <input type="checkbox"/> Fratturata <input type="checkbox"/> Complet. Degradata <input checked="" type="checkbox"/> Detritica <input type="checkbox"/> Altro: <input type="checkbox"/> Rilasciata <u>Degradazione</u> <input type="checkbox"/> Granulare addensata <u>Struttura</u> <input type="checkbox"/> Disarticolata <input type="checkbox"/> Fresca <u>Terra</u> <input type="checkbox"/> Granulare sciolta <input type="checkbox"/> Massiva <input type="checkbox"/> Scistosa <input type="checkbox"/> Leggerm. degradata <input type="checkbox"/> Coesiva <input type="checkbox"/>	
	Dati geotecnici Peso specifico $\gamma =$ Angolo di attrito $\psi =$ Ammasso Roccioso <u>Fronte Principale</u> Altezza fronte: Giacitura fronte: Giacitura strati: RQD: J _v :	Coesione $c =$ Altro: Famiglie di discontinuità (ISRM, 1978) VALORI MEDI K1 K2 K3 K4 S Spaziatura (m) Persistenza (m) Forma JRC Apertura (mm) Riempimento Alterazione Acqua	Proiezione polare ● famiglie di discontinuità ✕ fronti 
VERSANTE	Morfometria del versante Quota crinale m 310 Quota fondovalle m 190 Distanza fra punto sommitale del coronamento e crinale m 144 Pendenza media (°) 24 Esposizione (°) Altro:	Tipo profilo <input type="checkbox"/> Rettilineo <input type="checkbox"/> Subverticale <input type="checkbox"/> Terrazzato <input type="checkbox"/> Concavo <input type="checkbox"/> Convesso <input checked="" type="checkbox"/> Complesso Altro:	Settore di versante includente più frane o indizi di frana Sigla assegnata al settore Regione Provincia Comune <u>Bacino idrografico</u> 1° ordine: 2° ordine: 3° ordine:
	Altro:	Morfometria Dislivello m Pendenza (°) Area m ² Volume m ³ Quota crinale m Quota fondovalle m Esposizione (°)	
TERRITORIO	Manufatti presenti A: non colpiti B: danneggiati C: distrutti A B C <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Singolo edificio residenziale privato. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gruppo di edifici residenziali privati. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo edificio/i pubblico/i: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo impianto/i industriale/i: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Manufatti ed infrastrutture di pubblico interesse: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo attività artigianale / commerciale: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Opere di sistemazione: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo attività agricola: <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Viabilità: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Altro:	Indagini e interventi A: già effettuati B: da effettuarsi A B <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Relazione di sopralluogo <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Canalette superficiali <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Relazione geologica <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trincee drenanti <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Progetto di massima <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Pozzi drenanti <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Progetto esecutivo <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Dreni suborizzontali <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Geotecnica di laboratorio <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gallerie drenanti <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Indagini idrogeologiche <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Reti <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Geoelettrica <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Spritz - beton <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Sismica di superficie <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Rilevati paramassi <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Perforazioni geognostiche <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trincee paramassi <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Prove down - hole <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Strutture paramassi <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Prove cross - hole <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Chiodi - bulloni <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Inclinatori <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tiranti - ancoraggi <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Piezometri <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Imbracature <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Fessurimetri <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Iniezioni / Jet grouting <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Estensimetri <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Reticoli - micropali <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Clinometri <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trattamento termico <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Assesimetri <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trattamento chimico <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Rete microsismica <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Trattamento elettrico <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Misure topografiche <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Inerbimenti <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Dati idrometeorologici <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Rimboschimenti <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Riprofilatura <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Disboscamento <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Riduzione carichi testa <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Vimate, fascinate <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Aumento carichi piede <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Briglie - soglie <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Disgaggio <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Difese spondali <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gabbioni <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Consolidamento edifici <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Muri <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Demolizioni <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Paratie <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Evacuazioni <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Pali <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Sistemi di allarme <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Terre armate / rinforzate <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
	Causa dei danni <input checked="" type="checkbox"/> Frana <input type="checkbox"/> Rottura diga di frana <input type="checkbox"/> Sbarramento corso d'acqua <input type="checkbox"/> Caduta in vaso <input type="checkbox"/> Altro:	Consuntivo Persone decedute n.° ferite n.° evacuate n.° a rischio n.° Edifici privati colpiti n.° privati a rischio n.° pubblici colpiti n.° pubblici a rischio n.° Altro:	
Uso del territorio Gli studi e le indagini geologico - tecniche sono destinati alla progettazione di interventi di sistemazione: <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO Il monitoraggio è destinato a: <input type="checkbox"/> progettazione di interventi di sistemazione <input type="checkbox"/> allertamento <input type="checkbox"/> altro: Gli interventi di sistemazione sono destinati a: <input type="checkbox"/> miglioramento della stabilità del pendio <input type="checkbox"/> stabilizzazione del pendio Stima dei costi di quanto previsto: Destinazione d'uso del territorio prevista: Altro:	Altro:		

REGIONE PIEMONTE – SCHEDA RILEVAMENTO FRANE

DATA: 22/06/2010 DENOMINAZIONE FENOMENO: 7 – FA3

AMBITO DI LAVORO: Variante Strutturale

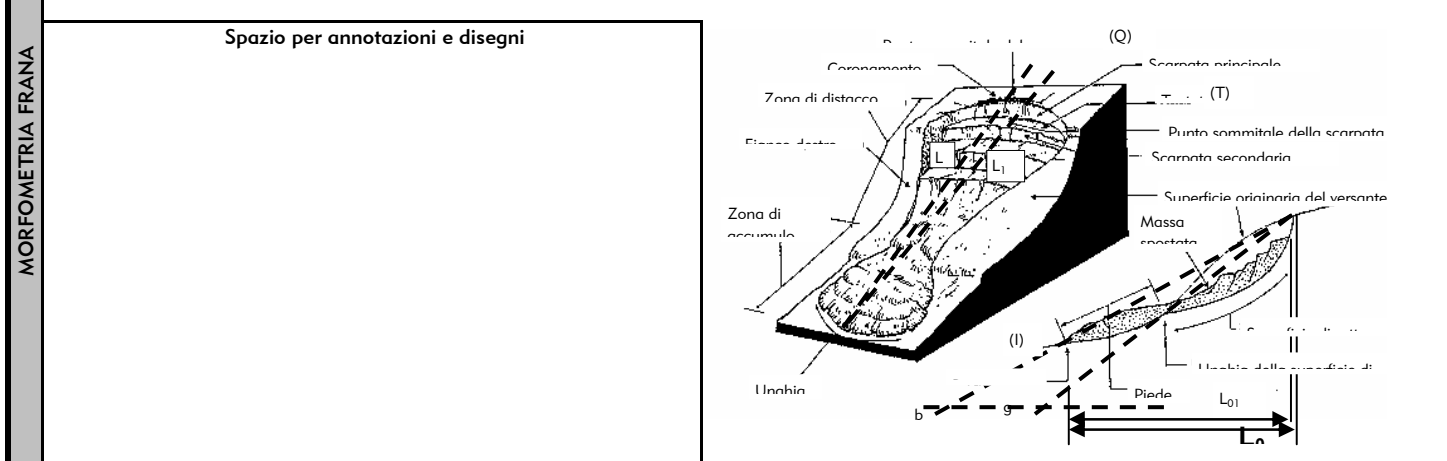
ANAGRAFICA	Generalità		Cartografia		Ambiente		Foto / Allegati / Note
	Compilatore	Sutera Sardo & Gravina	IGM 1:50000	CTR 1:10000	<input type="checkbox"/>	Alpi	
	Provincia	Asti	Foglio	Sezione 193080	<input type="checkbox"/>	Zona Pedemontana	
	Comune	Calamandrana	Sezione	Carta Catastale	<input checked="" type="checkbox"/>	Bacino Terziario	
	Località	C. del Parroco	IGM 1:25000	Foglio n. 8	<input type="checkbox"/>	Bacino Padano	
Foto aeree		Foglio	Scala 1:2.000	Bacino Idrografico			
Volo		Quadrante	Coordinate UTM ED50	1° ordine:	Po		
Strisciata		Tavola	UTM E 446743	2° ord:	Tanaro		
Fotogramma			UTM N 4953015	3° ord:	Belbo		

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

GEOLOGIA	Zona di rottura		Costituzione della massa spostata				
	Litotipo/i, giacitura ecc... Marne argillose ed arenarie	Dominio, Complesso, Unità Gruppo, Formazione ecc... Arenarie di Serravalle	<input checked="" type="checkbox"/>	Substrato pre – quaternario:	<input checked="" type="checkbox"/>	Eluvio – colluviale	<input type="checkbox"/>
				<input type="checkbox"/>	Detrito di versante	<input type="checkbox"/>	Deposito fluvio-glaciale
				<input type="checkbox"/>	Accumulo di frana	<input type="checkbox"/>	Terreno di riporto
				<input type="checkbox"/>	Deposito alluvionale	<input type="checkbox"/>	Altro: Fluvio-lacustre

DEFINIZIONE "tipo movimento" + "zona di rottura/litotipo" + "con evoluzione in..." = Rotazionale in marne argillose ed arenarie

Quota punto sommitale del coronamento (Q) m 197; Quota punto inferiore (I) m 175; Quota testata (T) m; Dislivello (H = Q-I) m 22; Lunghezza (L) m; Componente orizzontale di L (L₀) m 44; Lunghezza della massa spostata (L₁) m; Componente orizzontale di L₁ (L₀₁) m; Pendenza β (26°); Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ (°); Area (A) m² 1693; Larghezza massima della frana (W) m 53; Profondità media dello scorrimento (P_{med}) m; Profondità massima dello scorrimento (P_{max}) m; Volume (V) m³; Altro:



GEOLOGIA TECNICA	Prove geotecniche <input type="checkbox"/> In sito: <input type="checkbox"/> In laboratorio: <input type="checkbox"/> Dati stimati <input type="checkbox"/> Altro: Ubicazione:	Litotecnica <u>Roccia</u> <input type="checkbox"/> Stratificata <input type="checkbox"/> Vacuolare <input type="checkbox"/> Mediam. degradata <input checked="" type="checkbox"/> Coesiva consistente <input type="checkbox"/> Lapidea <input type="checkbox"/> Fissile <input type="checkbox"/> Caotica <input type="checkbox"/> Molto degradata <input type="checkbox"/> Coesiva poco consistente <input type="checkbox"/> Debole <input type="checkbox"/> Fratturata <input type="checkbox"/> Complet. Degradata <input checked="" type="checkbox"/> Detritica <input type="checkbox"/> <u>Struttura</u> <input type="checkbox"/> Rilasciata <u>Degradazione</u> <input type="checkbox"/> Terra <input checked="" type="checkbox"/> Granulare addensata <input type="checkbox"/> Massiva <input type="checkbox"/> Scistosa <input type="checkbox"/> Fresca <input type="checkbox"/> Leggerm. degradata <input type="checkbox"/> Coesiva <input type="checkbox"/> Granulare sciolta	
	Dati geotecnici Peso specifico $\gamma =$ Angolo di attrito $\psi =$ Ammasso Roccioso <u>Fronte Principale</u> Altezza fronte: Giacitura fronte: Giacitura strati: RQD: J_v :	Coesione $c =$ Altro: Q (Barton): RMR (Bieniawski): SMR (Romana): MRMR (Laubscher): BGD (ISRM):	Famiglie di discontinuità (ISRM, 1978) VALORI MEDI K1 K2 K3 K4 S Spaziatura (m) Persistenza (m) Forma JRC Apertura (mm) Riempimento Alterazione Acqua

VERSANTE	Morfometria del versante Quota crinale m 294 Quota fondovalle m 160 Distanza fra punto sommitale del coronamento e crinale m 277 Pendenza media (°) 19 Esposizione (°) SW Altro:	Tipo profilo <input type="checkbox"/> Rettilineo <input type="checkbox"/> Subverticale <input type="checkbox"/> Terrazzato <input type="checkbox"/> Concavo <input type="checkbox"/> Convesso <input checked="" type="checkbox"/> Complesso Altro:	Settore di versante includente più frane o indizi di frana Sigla assegnata al settore Regione Provincia Comune <u>Bacino idrografico</u> 1° ordine: 2° ordine: 3° ordine:	Morfometria Dislivello m Pendenza (°) Area m ² Volume m ³ Quota crinale m Quota fondovalle m Esposizione (°)
-----------------	---	--	--	--

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

REGIONE PIEMONTE – SCHEDA RILEVAMENTO FRANE

DATA: 22/06/2010 DENOMINAZIONE FENOMENO: 8 – FQ9

AMBITO DI LAVORO: Variante Strutturale

ANAGRAFICA	Generalità		Cartografia		Ambiente	Foto / Allegati / Note
	Compilatore	Sutera Sardo & Gravina	IGM 1:50000	CTR 1:10000	<input type="checkbox"/> Alpi	
	Provincia	Asti	Foglio	Sezione 194050	<input type="checkbox"/> Zona Pedemontana	
	Comune	Calamandrana	Sezione	Carta Catastale	<input checked="" type="checkbox"/> Bacino Terziario	
	Località	Complesso Cimiteriale	IGM 1:25000	Foglio n. 8 - 9	<input type="checkbox"/> Bacino Padano	
	Foto aeree		Foglio	Scala 1:2.000	Bacino Idrografico	
	Volo	Quadrante	Coordinate UTM ED50		1° ordine: Po	
	Strisciata	Tavola	UTM E	447438	2° ord: Tanaro	
	Fotogramma		UTM N	4953374	3° ord: Belbo	

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

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

DEFINIZIONE "tipo movimento" + "zona di rottura/litotipo" + "con evoluzione in..." = Soil slip in terreni di copertura eluvio-colluviale

Quota punto sommitale del coronamento (Q) m 271; Quota punto inferiore (I) m 216; Quota testata (T) m; Dislivello (H = Q-I) m 55; Lunghezza (L) m; Componente orizzontale di L (L₀) m 120; Lunghezza della massa spostata (L₁) m; Componente orizzontale di L₁ (L₀₁) m; Pendenza β (25°); Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ (°); Area (A) m² 4.202; Larghezza massima della frana (W) m 40; Profondità media dello scorrimento (P_{med}) m; Profondità massima dello scorrimento (P_{max}) m; Volume (V) m³; Altro.....

MORFOMETRIA FRANA	Spazio per annotazioni e disegni	

GEOLOGIA TECNICA	Prove geotecniche <input type="checkbox"/> In sito: <input type="checkbox"/> In laboratorio: <input type="checkbox"/> Dati stimati <input type="checkbox"/> Altro: Ubicazione:	Litotecnica <u>Roccia</u> <input type="checkbox"/> Stratificata <input type="checkbox"/> Vacuolare <input type="checkbox"/> Mediam. degradata <input type="checkbox"/> Coesiva consistente <input type="checkbox"/> Lapidea <input type="checkbox"/> Fissile <input type="checkbox"/> Caotica <input type="checkbox"/> Molto degradata <input type="checkbox"/> Coesiva poco consistente <input type="checkbox"/> Debole <input type="checkbox"/> Fratturata <input type="checkbox"/> Complet. Degradata <input checked="" type="checkbox"/> Detritica <input type="checkbox"/> <u>Struttura</u> <input type="checkbox"/> Rilasciata <u>Degradazione</u> <input type="checkbox"/> Granulare addensata <input type="checkbox"/> Massiva <input type="checkbox"/> Disarticolata <input type="checkbox"/> Fresca <u>Terra</u> <input type="checkbox"/> Granulare sciolta <input type="checkbox"/> Scistosa <input type="checkbox"/> Leggerm. degradata <input type="checkbox"/> Coesiva <input type="checkbox"/>	
	Dati geotecnici Peso specifico $\gamma =$ Angolo di attrito $\psi =$ Ammasso Roccioso <u>Fronte Principale</u> Altezza fronte: Giacitura fronte: Giacitura strati: RQD: J_v :	Coesione $c =$ Altro: Q (Barton): RMR (Bieniawski): SMR (Romana): MRMR (Laubscher): BGD (ISRM):	Famiglie di discontinuità (ISRM, 1978) VALORI MEDI K1 K2 K3 K4 S Spaziatura (m) Persistenza (m) Forma JRC Apertura (mm) Riempimento Alterazione Acqua

VERSANTE	Morfometria del versante Quota crinale m 274 Quota fondovalle m 220 Distanza fra punto sommitale del coronamento e crinale m 65 Pendenza media (°) 29 Esposizione (°) WNW Altro:	Tipo profilo <input checked="" type="checkbox"/> Rettilineo <input type="checkbox"/> Subverticale <input type="checkbox"/> Terrazzato <input type="checkbox"/> Concavo <input type="checkbox"/> Convesso <input type="checkbox"/> Complesso Altro:	Settore di versante includente più frane o indizi di frana Sigla assegnata al settore Regione Provincia Comune <u>Bacino idrografico</u> 1° ordine: 2° ordine: 3° ordine:	Morfometria Dislivello m Pendenza (°) Area m ² Volume m ³ Quota crinale m Quota fondovalle m Esposizione (°)
-----------------	---	--	--	--

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

REGIONE PIEMONTE – SCHEDA RILEVAMENTO FRANE

DATA: 22/06/2010 DENOMINAZIONE FENOMENO: 9 – FA1

AMBITO DI LAVORO: Verifiche P.A.I.

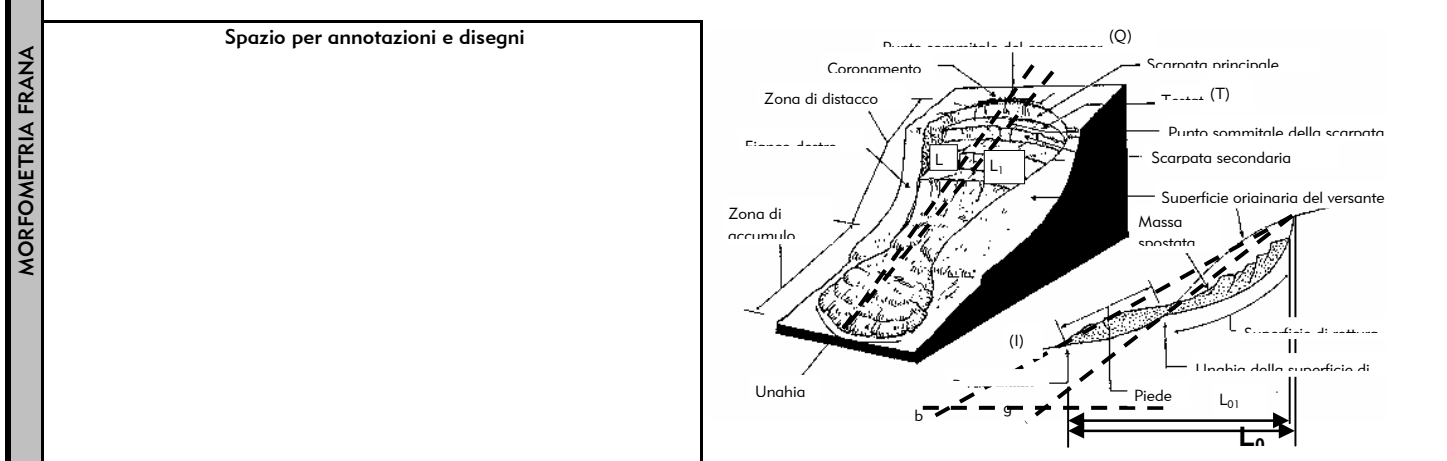
ANAGRAFICA	Generalità		Cartografia		Ambiente	Foto / Allegati / Note
	Compilatore	Sutera Sardo & Gravina	IGM 1:50000	CTR 1:10000	<input type="checkbox"/> Alpi	
	Provincia	Asti	Foglio	Sezione 194050	<input type="checkbox"/> Zona Pedemontana	
	Comune	Calamandrana	Sezione	Carta Catastale	<input checked="" type="checkbox"/> Bacino Terziario	
	Località	C. Cavallotto	IGM 1:25000	Foglio n. 9	<input type="checkbox"/> Bacino Padano	
Foto aeree		Foglio	Scala 1:2.000	Bacino Idrografico		
Volo		Quadrante	Coordinate UTM ED50	1° ordine: Po		
Strisciata		Tavola	UTM E 448223	2° ord: Tanaro		
Fotogramma			UTM N 4952968	3° ord: Belbo		

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

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

DEFINIZIONE "tipo movimento" + "zona di rottura/litotipo" + "con evoluzione in..." = Crollo in marne argillose ed arenarie

Quota punto sommitale del coronamento (Q) m 230; Quota punto inferiore (I) m 212; Quota testata (T) m; Dislivello (H = Q-I) m 18; Lunghezza (L) m; Componente orizzontale di L (L₀) m 55; Lunghezza della massa spostata (L₁) m; Componente orizzontale di L1 (L₀₁) m; Pendenza β (70°-80°); Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ (°); Area (A) m² 1.144; Larghezza massima della frana (W) m 46; Profondità media dello scorrimento (P_{med}) m; Profondità massima dello scorrimento (P_{max}) m; Volume (V) m³; Altro.....



GEOLOGIA TECNICA	Prove geotecniche <input type="checkbox"/> In sito: <input type="checkbox"/> In laboratorio: <input type="checkbox"/> Dati stimati <input type="checkbox"/> Altro: Ubicazione:	Litotecnica <u>Roccia</u> <input type="checkbox"/> Stratificata <input type="checkbox"/> Vacuolare <input type="checkbox"/> Mediam. degradata <input checked="" type="checkbox"/> Coesiva consistente <input type="checkbox"/> Lapidea <input type="checkbox"/> Fissile <input type="checkbox"/> Caotica <input type="checkbox"/> Molto degradata <input type="checkbox"/> Coesiva poco consistente <input type="checkbox"/> Debole <input type="checkbox"/> Fratturata <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Complet. Degradata <input type="checkbox"/> Detritica <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Rilasciata <u>Degradazione</u> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> Granulare addensata <u>Struttura</u> <input type="checkbox"/> Disarticolata <input type="checkbox"/> Fresca <u>Terra</u> <input type="checkbox"/> Granulare sciolta <input type="checkbox"/> Massiva <input type="checkbox"/> Scistosa <input type="checkbox"/> Leggerm. degradata <input type="checkbox"/> Coesiva <input type="checkbox"/>																																																											
	Dati geotecnici Peso specifico $\gamma =$ Coesione $c =$ Angolo di attrito $\psi =$ Altro:	Famiglie di discontinuità (ISRM, 1978) VALORI MEDI K1 K2 K3 K4 S Spaziatura (m) <table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr></table> Persistenza (m) Forma JRC Apertura (mm) Riempimento Alterazione Acqua																																																											

VERSANTE	Morfometria del versante Quota crinale m 349 Quota fondovalle m 180 Distanza fra punto sommitale del coronamento e crinale m 441 Pendenza media (°) 15 Esposizione (°) NE Altro:	Tipo profilo <input type="checkbox"/> Rettilineo <input type="checkbox"/> Subverticale <input type="checkbox"/> Terrazzato <input type="checkbox"/> Concavo <input type="checkbox"/> Convesso <input checked="" type="checkbox"/> Complesso Altro:	Settore di versante includente più frane o indizi di frana Sigla assegnata al settore Regione Provincia Comune <u>Bacino idrografico</u> 1° ordine: 2° ordine: 3° ordine:

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

REGIONE PIEMONTE – SCHEDA RILEVAMENTO FRANE

DATA: 22/06/2010

DENOMINAZIONE FENOMENO: 10 – FQ9

AMBITO DI LAVORO: Variante Strutturale

ANAGRAFICA	Generalità		Cartografia		Ambiente	Foto / Allegati / Note
	Compilatore	Sutera Sardo & Gravina	IGM 1:50000	CTR 1:10000	<input type="checkbox"/> Alpi	
	Provincia	Asti	Foglio	Sezione 194050	<input type="checkbox"/> Zona Pedemontana	
	Comune	Calamandrana	Sezione	Carta Catastale	<input checked="" type="checkbox"/> Bacino Terziario	
	Località	Ghignoni	IGM 1:25000	Foglio n. 8	<input type="checkbox"/> Bacino Padano	
	Foto aeree		Foglio	Scala 1:2.000	Bacino Idrografico	
	Volo	Quadrante	Coordinate UTM ED50		1° ordine: Po	
	Strisciata	Tavola	UTM E	447497	2° ord: Tanaro	
	Fotogramma		UTM N	4953715	3° ord: Belbo	

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

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

DEFINIZIONE "tipo movimento" + "zona di rottura/litotipo" + "con evoluzione in..." = Soil slip in terreni di copertura eluvio-colluviale

Quota punto sommitale del coronamento (Q) m 211; Quota punto inferiore (I) m 197; Quota testata (T) m; Dislivello (H = Q-I) m 14; Lunghezza (L) m; Componente orizzontale di L (L₀) m 23; Lunghezza della massa spostata (L₁) m; Componente orizzontale di L1 (L₀₁) m; Pendenza β (45° - 60°); Pendenza (solo per superfici rotazionali) γ (°); Area (A) m² 1.095; Larghezza massima della frana (W) m 57; Profondità media dello scorrimento (P_{med}) m; Profondità massima dello scorrimento (P_{max}) m; Volume (V) m³; Altro.....

MORFOMETRIA FRANA	Spazio per annotazioni e disegni	

GEOLOGIA TECNICA	Prove geotecniche <input type="checkbox"/> In sito: <input type="checkbox"/> In laboratorio: <input type="checkbox"/> Dati stimati <input type="checkbox"/> Altro: Ubicazione:	Litotecnica <input type="checkbox"/> Roccia <input type="checkbox"/> Stratificata <input type="checkbox"/> Vacuolare <input type="checkbox"/> Mediam. degradata <input type="checkbox"/> Coesiva consistente <input type="checkbox"/> Lapidea <input type="checkbox"/> Fissile <input type="checkbox"/> Caotica <input type="checkbox"/> Molto degradata <input type="checkbox"/> Coesiva poco consistente <input type="checkbox"/> Debole <input type="checkbox"/> Fratturata <input type="checkbox"/> Complet. Degradata <input checked="" type="checkbox"/> Detritica <input type="checkbox"/> <u>Struttura</u> <input type="checkbox"/> Rilasciata <input type="checkbox"/> <u>Degradazione</u> <input type="checkbox"/> Granulare addensata <input type="checkbox"/> Massiva <input type="checkbox"/> Disarticolata <input type="checkbox"/> Fresca <input type="checkbox"/> <u>Terra</u> <input type="checkbox"/> Granulare sciolta <input type="checkbox"/> Leggerm. degradata <input type="checkbox"/> Coesiva	
	Dati geotecnici Peso specifico $\gamma =$ Angolo di attrito $\psi =$	Coesione $c =$ Altro: Ammasso Roccioso Fronte Principale <u>Classificazione</u> Altezza fronte: Q (Barton): Giacitura fronte: RMR (Bieniawski): Giacitura strati: SMR (Romana): RQD: MRMR (Laubscher): J _v : BGD (ISRM):	Famiglie di discontinuità (ISRM, 1978) VALORI MEDI K1 K2 K3 K4 S Spaziatura (m) Persistenza (m) Forma JRC Apertura (mm) Riempimento Alterazione Acqua

VERSANTE	Morfometria del versante Quota crinale m 316 Quota fondovalle m 190 Distanza fra punto sommitale del coronamento e crinale m 563 Pendenza media (°) 20 Esposizione (°) ESE Altro:	Tipo profilo <input checked="" type="checkbox"/> Rettilineo <input type="checkbox"/> Subverticale <input type="checkbox"/> Terrazzato <input type="checkbox"/> Concavo <input type="checkbox"/> Convesso <input type="checkbox"/> Complesso Altro:	Settore di versante includente più frane o indizi di frana Sigla assegnata al settore Regione Provincia Comune <u>Bacino idrografico</u> 1° ordine: 2° ordine: 3° ordine:	Morfometria Dislivello m Pendenza (°) Area m ² Volume m ³ Quota crinale m Quota fondovalle m Esposizione (°)
-----------------	---	--	--	--

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