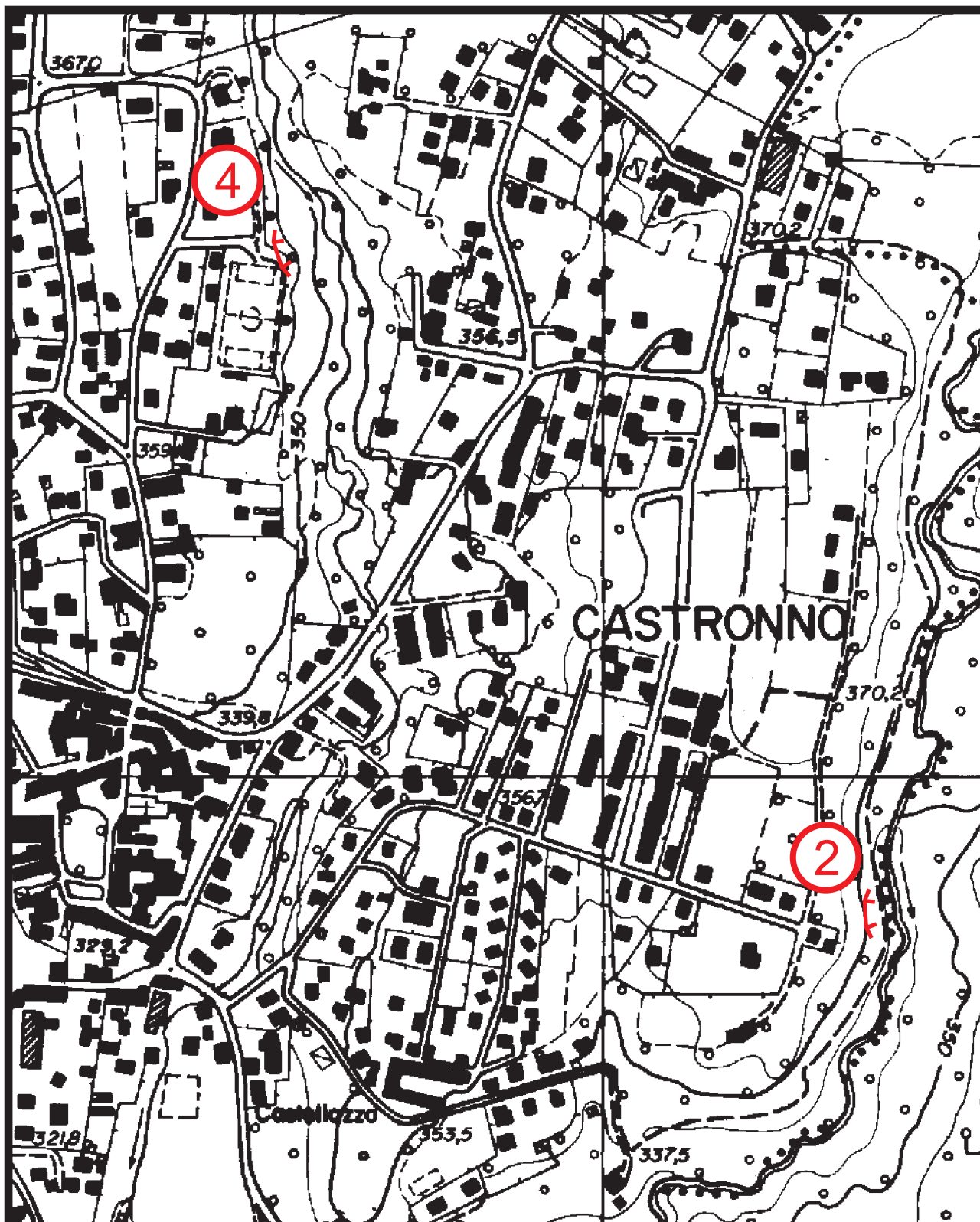


ALLEGATO

D

***- SCHEDE PER IL CENSIMENTO
DELLE FRANE -***



AMMINISTRAZIONE COMUNALE DI CASTRONNO
 AGGIORNAMENTO DELLO STUDIO GEOLOGICO AI FINI DELLA PREDISPOSIZIONE
 DELLO STRUMENTO URBANISTICO COMUNALE (P.G.T.)
 ai sensi della L.R. n.12/05 e della DGR n.8/1566 del 22/12/05

SCHEDE DELLE FRANE
 - UBICAZIONE DELLE FRANE CENSITE -

Scala 1:5.000

GIU. 08

ALL. D

Dott. ALBERTO VENEGONI
 GEOLOGO

Via P. Micca 11, 20023 Cerro Maggiore -MI-
 Tel. 0331-421978 Fax. 0331-421977 E-mail: studiovenegoni@soilwater.it

SCHEDA PER IL CENSIMENTO DELLE FRANE

1 - DATI GENERALI

N° di riferimento	2	Data di compilazione	16/04/08
Rilevatore	Dott. Simone Anzini	Tipo di rilevamento	indiretto
Coordinate Gauss-Boaga da CTR)	Latitudine	5065848	
(punto più elevato coronamento frana)	Longitudine	486209	
Nome o località frana	Valle Scirona	Comune	Castronno
Comunità Montana		Provincia	Varese
Bacino		Sottobacino	
Sigla CTR	A6d1	Nome CTR	
Località minacciate direttamente		Comune	
Località minacciate indirettamente		Comune	
Data primo movimento		Data ultima riattivazione	

2 - DATI MORFOMETRICI

NICCHIA	
Quota coronamento (m s.l.m.)	346
Larghezza media (m)	8
Larghezza massima (m)	12
Altezza max. scarpata principale (m)	0,8
Area (m ²)	60
Volume (m ³)	30

ACCUMULO	
Quota unghia (m s.l.m.)	342
Quota testata (m s.l.m.)	344
Larghezza media (m)	8
Larghezza massima (m)	10
Lunghezza media (m)	4
Lunghezza massima (m)	6
Spessore medio (m)	0.5
Spessore massimo (m)	0.5
Area (m ²)	30
Volume (m ³)	15
Accumulo in alveo	no
Accumulo rimosso	Parzialmente / naturale

ALTRI DATI	
Area Totale (m ²)	
Lunghezza max percorso colata o massi (m)	
Giacitura media del versante (imm/incl)	80/20
Forma del versante	concavo
Presenza di svincoli laterali	no

3 - TIPO DI MATERIALE

		NICCHIA				ACCUMULO
Roccia	unità					
	litologia principale					
	altre litologie					
	alterazione					
	struttura della roccia					
	giacitura foliazione o stratificazione (imm/incl)					
	giacitura sistemi discontinuità principali (imm/incl)	1	2	3	4	
	classe granulometrica principale (A.G.I.)					
grado di cementazione						
Terreno	unità	Depositi morenici rissiani				
	facies	glaciale				
	classe granulometrica principale (A.G.I.)	Limo con blocchi				
	alterazione	Deb. alterato				Deb. alterato
	grado di cementazione	assente				assente

4 - TIPO DI MOVIMENTO

1 2

Crollo	in massa		
	di singoli blocchi	puntuale	
		diffuso	
Ribaltamento			
Scivolamento	rotazionale		x
	traslativo		
superficie di movimento	planare		
	multiplanare		
	circolare		
	curvilinea		
	non determinabile		
Espansione laterale			
Colata		x	
Subsidenza			

5 - PRESENZA DI ACQUA

	NICCHIA	ACCUMULO	
Precipitazioni pre-sopralluogo	no	No	
Assenza di venute d'acqua	si	Si	
Umidità diffusa	si	Si	
Acque stagnanti	no	No	
Stillicidio	no	No	
Rete di drenaggio sviluppata	no	No	
Ruscigliamento diffuso	no	No	
Presenza di falda	no	No	
Profondità falda (m)	20		
Sorgenti	Portata (l/s)	1	1
		2	2
		3	3
		4	4
Comparsa di nuove sorgenti	no	no	
Scomparsa di sorgenti	no	no	



6 - STATO DI ATTIVITÀ

ATTIVA		Sintomi di attività			
		rigonfiamenti			
		cedimenti di blocchi			
		superfici di movimento non alterate			
		vegetazione assente o abbattuta			
		variazioni portata acque			
		lesioni a manufatti			
		fratture aperte			
		colate di detrito e/o terra al piede			
RIATTIVATA		per:	Parzialmente	Totalmente	
		arretramento	Nicchia	Accumulo	Nicchia
		estensione laterale			
		avanzamento			
INATTIVA QUIESCENTE		x			
INATTIVA STABILIZZATA					

7 - PROBABILE EVOLUZIONE

	NICCHIA	ACCUMULO
Arretramento	x	
Estensione laterale		
Avanzamento		
Rimobilizzazione totale		
Stabilizzazione		

8 - DANNI A ELEMENTI DEL TERRITORIO E A PERSONE

Accertati	Potenziali	Accertati	Potenziali
Centro abitato		Acquedotti	
Baite o case sparse		Fognature	
Edifici pubblici		Oleodotti	
Insedimenti produttivi		Argini o opere di regimazione	
Ferrovie		Sbarramento parziale corsi d'acqua	
Autostrade, S.S., S.P.		Sbarramento totale corsi d'acqua	
Strade comunali o consortili		Terreni agricoli	
Linee elettriche		Boschi	
Condotte forzate		Allevamenti	
Gallerie idroelettriche		
Dighe		

Morti e dispersi	Feriti	Evacuati
------------------	--------	----------

9 - OPERE DI INTERVENTO ESEGUITE (E) O PROPOSTE (P)

	E	P		E	P		E	P
SISTEMAZIONI FORESTALI			INTERVENTI PASSIVI			DRENAGGIO		
Viminate/fascinate			Valli paramassi			Canalette di drenaggio		
Gradonature			Trincee paramassi			Gallerie drenanti		
Disgaggio			Rilevati paramassi			Trincee drenanti		
Gabbionate			Muri e paratie			Dreni		
Palificate			Sottomurazioni			Pozzi drenanti		
Rimboschimento				
.....								
SISTEMAZIONI IDRAULICHE			INTERVENTI ATTIVI IN PARETE			ALTRO		
Briglie e traverse			Spritz-beton			Sistemi di allarme		
Argini e difese spondali			Chiodature			Consolidamento edifici		
Svasi / pulizia alveo			Tirantature			Evacuazione		
Vasche di espansione			Imbragature			Demolizione infrastrutture		
.....			Iniezioni			Terre armate		
			Reti			Micropali		
					Demolizione blocchi		
							

**10 - STRUMENTAZIONE DI MONITORAGGIO ESISTENTE (E) O PROPOSTA (P)**

	E	P		E	P
Fessurimetri			Monitoraggio meteorologico		
Assesimetri			Monitoraggio idro-meteorologico		
Distometri			Monitoraggio topografico convenzionale		
Estensimetri			Monitoraggio topografico tramite GPS		
Inclinometri			Rete microsismica		
Piezometri				

11 - STATO DELLE CONOSCENZE

Raccolta di dati storici		Dati geoelettrici	
Rilievi geomeccanici		Dati sismici a rifrazione	
Analisi strutturali		Dati sismici a riflessione	
Indagini idrogeologiche		Relazione geologica	
Dati di perforazioni		Verifiche di stabilità	
Analisi geotecniche di laboratorio		Relazione di sopralluogo tecnico	
Prove penetrometriche		Progetto di sistemazione di massima	
Prove scissometriche		Progetto esecutivo	
Prove pressimetriche			

12 - NOTE**RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI****ALLEGATI**

Cartografia (CTR 1:10 000)	x
Foto	Cfr. relazione geologica cap.3.2.2
Sezioni	
Altro	



SCHEDA PER IL CENSIMENTO DELLE FRANE

1 - DATI GENERALI

N° di riferimento	4	Data di compilazione	16/04/08
Rilevatore	Dott. Simone Anzini	Tipo di rilevamento	diretto
Coordinate Gauss-Boaga da CTR)	Latitudine	5066429	
(punto più elevato coronamento frana)	Longitudine	485700	
Nome o località frana	campo sportivo di via Sacro Monte	Comune	Castronno
Comunità Montana		Provincia	Varese
Bacino		Sottobacino	
Sigla CTR	A6d1	Nome CTR	
Località minacciate direttamente		Comune	
Località minacciate indirettamente		Comune	
Data primo movimento		Data ultima riattivazione	

2 - DATI MORFOMETRICI

NICCHIA	
Quota coronamento (m s.l.m.)	360
Larghezza media (m)	22
Larghezza massima (m)	22
Altezza max. scarpata principale (m)	-
Area (m ²)	-
Volume (m ³)	-

ACCUMULO	
Quota unghia (m s.l.m.)	352
Quota testata (m s.l.m.)	-
Larghezza media (m)	-
Larghezza massima (m)	-
Lunghezza media (m)	-
Lunghezza massima (m)	-
Spessore medio (m)	-
Spessore massimo (m)	-
Area (m ²)	-
Volume (m ³)	-
Accumulo in alveo	no
Accumulo rimosso	artificiale / naturale

ALTRI DATI	
Area Totale (m ²)	
Lunghezza max percorso colata o massi (m)	
Giacitura media del versante (imm/incl)	100/20
Forma del versante	concavo
Presenza di svincoli laterali	no

3 - TIPO DI MATERIALE

		NICCHIA				ACCUMULO
Roccia	unità					
	litologia principale					
	altre litologie					
	alterazione					
	struttura della roccia					
	giacitura foliazione o stratificazione (imm/incl)					
	giacitura sistemi discontinuità principali (imm/incl)	1	2	3	4	
	classe granulometrica principale (A.G.I.)					
grado di cementazione						
Terreno	unità	Depositi morenici rissiani				
	facies	glaciale				
	classe granulometrica principale (A.G.I.)	Limo con blocchi				
	alterazione	Deb. alterato				Deb. alterato
	grado di cementazione	assente				assente

4 - TIPO DI MOVIMENTO

1 2

Crollo	in massa		
	di singoli blocchi	puntuale	
		diffuso	
Ribaltamento			
Scivolamento	rotazionale		
	traslativo		x
superficie di movimento	planare		
	multiplanare		
	circolare		
	curvilinea		
	non determinabile		
Espansione laterale			
Colata		x	
Subsidenza			

5 - PRESENZA DI ACQUA

	NICCHIA	ACCUMULO	
Precipitazioni pre-sopralluogo	no	No	
Assenza di venute d'acqua	si	Si	
Umidità diffusa	no	no	
Acque stagnanti	no	No	
Stillicidio	no	No	
Rete di drenaggio sviluppata	no	No	
Ruscigliamento diffuso	no	No	
Presenza di falda	no	No	
Profondità falda (m)	35		
Sorgenti	Portata (l/s)	1	1
		2	2
		3	3
		4	4
Comparsa di nuove sorgenti	no	no	
Scomparsa di sorgenti	no	no	



6 - STATO DI ATTIVITÀ

ATTIVA		Sintomi di attività				
		rigonfiamenti				
		cedimenti di blocchi				
		superfici di movimento non alterate				
		vegetazione assente o abbattuta				x
		variazioni portata acque				
		lesioni a manufatti				x
		fratture aperte				
		colate di detrito e/o terra al piede				
RIATTIVATA			Parzialmente		Totalmente	
		per:	Nicchia	Accumulo	Nicchia	Accumulo
		arretramento				
		estensione laterale				
		avanzamento				
INATTIVA QUIESCENTE						
INATTIVA STABILIZZATA						

7 - PROBABILE EVOLUZIONE

	NICCHIA	ACCUMULO
Arretramento	x	
Estensione laterale		
Avanzamento		
Rimobilizzazione totale		
Stabilizzazione		

8 - DANNI A ELEMENTI DEL TERRITORIO E A PERSONE

Accertati	Potenziali	Accertati	Potenziali
Centro abitato		Acquedotti	
Baite o case sparse		Fognature	
Edifici pubblici		Oleodotti	
Insedimenti produttivi		Argini o opere di regimazione	
Ferrovie		Sbarramento parziale corsi d'acqua	
Autostrade, S.S., S.P.		Sbarramento totale corsi d'acqua	
Strade comunali o consortili		Terreni agricoli	
Linee elettriche		Boschi	
Condotte forzate		Allevamenti	
Gallerie idroelettriche		Strutture pubbliche	x
Dighe		

Morti e dispersi	Feriti	Evacuati
------------------	--------	----------

9 - OPERE DI INTERVENTO ESEGUITE (E) O PROPOSTE (P)

	E	P		E	P		E	P
SISTEMAZIONI FORESTALI			INTERVENTI PASSIVI			DRENAGGIO		
Viminate/fascinate			Valli paramassi			Canalette di drenaggio		
Gradonature			Trincee paramassi			Gallerie drenanti		
Disgaggio			Rilevati paramassi			Trincee drenanti		
Gabbionate			Muri e paratie			Dreni		
Palificate			Sottomurazioni			Pozzi drenanti		
Rimboschimento		x		
.....								
SISTEMAZIONI IDRAULICHE			INTERVENTI ATTIVI IN PARETE			ALTRO		
Briglie e traverse			Spritz-beton			Sistemi di allarme		
Argini e difese spondali			Chiodature			Consolidamento edifici		x
Svasi / pulizia alveo			Tirantature			Evacuazione		
Vasche di espansione			Imbragature			Demolizione infrastrutture		
.....			Iniezioni			Terre armate		
			Reti		x	Micropali		x
					Demolizione blocchi		
							

**10 - STRUMENTAZIONE DI MONITORAGGIO ESISTENTE (E) O PROPOSTA (P)**

	E	P		E	P
Fessurimetri			Monitoraggio meteorologico		
Assesimetri			Monitoraggio idro-meteorologico		
Distometri			Monitoraggio topografico convenzionale		
Estensimetri			Monitoraggio topografico tramite GPS		
Inclinometri		x	Rete microsismica		
Piezometri				

11 - STATO DELLE CONOSCENZE

Raccolta di dati storici		Dati geoelettrici	
Rilievi geomeccanici		Dati sismici a rifrazione	
Analisi strutturali		Dati sismici a riflessione	
Indagini idrogeologiche		Relazione geologica	
Dati di perforazioni		Verifiche di stabilità	
Analisi geotecniche di laboratorio		Relazione di sopralluogo tecnico	
Prove penetrometriche		Progetto di sistemazione di massima	
Prove scissometriche		Progetto esecutivo	
Prove pressimetriche			

12 - NOTE

Si raccomanda uno studio di dettaglio per la progettazione di idonei sistemi di monitoraggio e/o sistemazione del versante

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

--

ALLEGATI

Cartografia (CTR 1:10 000)	x
Foto	Cfr. relazione geologica cap.3.2.2
Sezioni	
Altro	