

## SCHEMA PER IL CENSIMENTO DELLE FRANE

### 1 - DATI GENERALI

N. di riferimento (1)	23	Data di compilazione	29-03-2007
Rilevatore	Bellinzona	Tipo di rilevamento (2)	diretto
Coordinate chilometriche italiane (da CTR) (punto più elevato coronamento frana)	Latitudine Longitudine	1517960 4979780	
Nome e località frana		Comune	Montalto Pavese
Comunità Montana		Provincia	Pavia
Bacino	T. Scuropasso	Sottobacino	Rio Pernice
Sigla CTR	B8c4	Nome CTR	Rocca de' Giorgi
Località minacciata direttamente (3)		Comune	
Località minacciata indirettamente (3)		Comune	
Data primo movimento (4)		Data ultima riattivazione	

### 2 - DATI MORFOMETRICI (5)

NICCHIA		ACCUMULO	
Quota coronamento (m s.l.m.)		Quota unghia (m s.l.m.)	270
Larghezza media (m)		Quota testata (m s.l.m.)	440
Larghezza massima (m)		Larghezza media (m)	250
Altezza massima scarpata principale (m)		Larghezza massima (m)	400
Area (m <sup>2</sup> ) (6)		Lunghezza media (m)	900
Volume (m <sup>3</sup> ) (6)		Lunghezza massima (m)	1000
		Spessore medio (m)	
		Spessore massimo (m)	
		Area (m <sup>2</sup> ) (6)	313.845
		Volume (m <sup>3</sup> ) (6)	
		Accumulo in alveo	
		Accumulo rimosso	

  

ALTRI DATI	
Area Totale (m <sup>2</sup> ) (6)	313.845
Lunghezza max percorso colata o massi (m) (7)	
Giacitura media del versante (imm/incl)	
Forma del versante (8)	
Presenza di svincoli laterali (9)	

### 3 - TIPO DI MATERIALE

		NICCHIA				ACCUMULO	
Roccia	unità (11)						
	litologia principale						
	altre litologie						
	alterazione (12)						
	struttura della roccia (13)						
	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 (14)						
Terreno	unità (11)	Complesso caotico				Complesso caotico	
	facies (15)	Di accumulo di frana				Di accumulo di frana	
	classe granulometrica principale (A.G.I.)						
	alterazione (16)	Molto alta				Molto alta	
	grado di cementazione (14)	assente				assente	

### 4 - TIPO DI MOVIMENTO (17)      1      2

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

### 5 - PRESENZA DI ACQUA

	NICCHIA		ACCUMULO	
Precipitazioni pre-sopralluogo (18)				
Assenza di venute d'acqua				
Umidità diffusa				
Acque stagnanti				
Stillicidio				
Rete di drenaggio sviluppata				
Ruscigliamento diffuso				
Presenza di falda				
Profondità falda (m)				
Sorgenti (19)	Portata (l/s)	1	1	
		2	2	
		3	3	
		4	4	
Comparsa di nuove sorgenti				
Scomparsa di sorgenti				

## 6 - STATO DI ATTIVITA' (20)

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

## 7 - PROBABILE EVOLUZIONE

	NICCHIA	ACCUMULO
Arretramento	X	
Estensione laterale		X
Avanzamento		X
Rimobilizzazione totale	X	X
Stabilizzazione		

## 8 - DANNI A ELEMENTI DEL TERRITORIO E A PERSONE

Accertati	Potenziali	Accertati	Potenziali
<input type="checkbox"/> Centro abitato	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Acquedotti	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Baite o case sparse	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Fognature	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Edifici pubblici	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Oleodotti	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Insediamenti produttivi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Argini e opere di regimazione	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Ferrovie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Sbarramento parziale corsi d'acqua	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Autostrade, S.S., S.P.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Sbarramento totale corsi d'acqua	<input type="checkbox"/>
X Strade comunali o consortili	<input type="checkbox"/>	X Terreni agricoli	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Linee elettriche	<input type="checkbox"/>	X Boschi	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Condotte forzate	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Allevamenti	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Gallerie idroelettriche	<input type="checkbox"/>	.....	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Dighe	<input type="checkbox"/>	.....	<input type="checkbox"/>

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

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

SISTEMAZIONI FORESTALI		INTERVENTI PASSIVI		DRENAGGIO	
E	P	E	P	E	P
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

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 sotici		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 pressiometriche			

12 - NOTE

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

ALLEGATI

Cartografia (CTR 1:10.000)	CARTA GEOMORFOLOGICA
Foto	
Sezioni	
Altro	

## SCHEMA PER IL CENSIMENTO DELLE FRANE

### 1 - DATI GENERALI

N. di riferimento (1)	24	Data di compilazione	29.03.2007
Rilevatore	Bellinzona	Tipo di rilevamento (2)	diretto
Coordinate chilometriche italiane (da CTR) (punto più elevato coronamento frana)	Latitudine	1518110	
	Longitudine	4979090	
Nome e località frana	Pezzolo	Comune	Montalto Pavese
Comunità Montana		Provincia	Pavia
Bacino	T. Ghiaia di Montalto	Sottobacino	Fosso Carmello
Sigla CTR	B8c4	Nome CTR	Rocca de' Giorgi
Località minacciata direttamente (3)		Comune	
Località minacciata indirettamente (3)		Comune	
Data primo movimento (4)		Data ultima riattivazione	

### 2 - DATI MORFOMETRICI (5)

NICCHIA		ACCUMULO	
Quota coronamento (m s.l.m.)		Quota unghia (m s.l.m.)	260
Larghezza media (m)		Quota testata (m s.l.m.)	455
Larghezza massima (m)		Larghezza media (m)	115
Altezza massima scarpata principale (m)		Larghezza massima (m)	220
Area (m <sup>2</sup> ) (6)		Lunghezza media (m)	510
Volume (m <sup>3</sup> ) (6)		Lunghezza massima (m)	700
		Spessore medio (m)	
		Spessore massimo (m)	
		Area (m <sup>2</sup> ) (6)	111.754
		Volume (m <sup>3</sup> ) (6)	
		Accumulo in alveo	
		Accumulo rimosso	

  

ALTRI DATI	
Area Totale (m <sup>2</sup> ) (6)	111.754
Lunghezza max percorso colata o massi (m) (7)	
Giacitura media del versante (imm/incl)	
Forma del versante (8)	
Presenza di svincoli laterali (9)	

### 3 - TIPO DI MATERIALE

		NICCHIA				ACCUMULO	
Roccia	unità (11)						
	litologia principale						
	altre litologie						
	alterazione (12)						
	struttura della roccia (13)						
	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 (14)							
Terreno	unità (11)	Complesso Caotico				Complesso Caotico	
	facies (15)	Di accumulo di frana				Di accumulo di frana	
	classe granulometrica principale (A.G.I.)						
	alterazione (16)	Molto alta				Molto alta	
	grado di cementazione (14)	assente				Assente	

### 4 - TIPO DI MOVIMENTO (17)

		1	2
Crollo	in massa		
	di singoli blocchi	puntuale	
		diffuso	
Ribaltamento			
Scivolamento	rotazionale		
	traslativo		
superficie di movimento:			
	planare		
	multiplanare		
	circolare		
	curvilinea		
	non determinabile	X	X
Espansione laterale			
Colata		X	X
Subsidenza			

### 5 - PRESENZA DI ACQUA

		NICCHIA		ACCUMULO	
Precipitazioni pre-sopralluogo (18)					
Assenza di venute d'acqua					
Umidità diffusa					
Acque stagnanti					
Stillicidio					
Rete di drenaggio sviluppata					
Ruscigliamento diffuso					
Presenza di falda					
Profondità falda (m)					
Sorgenti (19)	Portata (l/s)	1		1	
		2		2	
		3		3	
		4		4	
		Comparsa di nuove sorgenti			
Scomparsa di sorgenti					

### 6 - STATO DI ATTIVITA' (20)

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

### 7 - PROBABILE EVOLUZIONE

	NICCHIA	ACCUMULO
Arretramento	X	
Estensione laterale		X
Avanzamento		
Rimobilizzazione totale	X	X
Stabilizzazione		

### 8 - DANNI A ELEMENTI DEL TERRITORIO E A PERSONE

Accertati	Potenziali	Accertati	Potenziali
<input type="checkbox"/> Centro abitato	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Acquedotti	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Baite o case sparse	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Fognature	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Edifici pubblici	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Oleodotti	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Insediamenti produttivi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Argini e opere di regimazione	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Ferrovie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Sbarramento parziale corsi d'acqua	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Autostrade, S.S., S.P.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Sbarramento totale corsi d'acqua	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Strade comunali o consortili	<input type="checkbox"/>	X	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Linee elettriche	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Terreni agricoli	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Condotte forzate	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Boschi	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Gallerie idroelettriche	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Allevamenti	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Dighe	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> .....	<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/> .....	<input type="checkbox"/>
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	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vimate/fascinate		Valli paramassi		Canalette di drenaggio	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gradonature		Trincee paramassi		Gallerie drenanti	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Drenaggio		Rilevati paramassi		Trincee drenanti	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gabbionata		Muri e paratie		Dreni	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Palificate		Sottomurazioni		Pozzi drenanti	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rimboscimento		.....		.....	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
.....		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
SISTEMAZIONI IDRAULICHE		INTERVENTI ATTIVI IN PARETE		ALTRO	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Briglie e traverse		Spritz-beton		Sistemi di allarme	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Argini e difese spondali		Chiodature		Consolidamento edifici	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Svasi/pulizia alveo		Tirantature		Evacuazioni	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vasche di espansione		Imbragature		Demolizione infrastrutture	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
.....		Iniezioni		Terre armate	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		Reti		Micropali	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		.....		Demolizione blocchi	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		.....		.....	

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

	E	P		E	P
Fessurimetri			Monitoraggio meteorologico		
Assestimetri			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 pressiometriche			

12 - NOTE

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

ALLEGATI

Cartografia (CTR 1:10.000)	CARTA GEOMORFOLOGICA
Foto	
Sezioni	
Altro	

## SCHEMA PER IL CENSIMENTO DELLE FRANE

### 1 - DATI GENERALI

N. di riferimento (1)	25	Data di compilazione	28.03.2007
Rilevatore	Bellinzona	Tipo di rilevamento (2)	Diretto
Coordinate chilometriche italiane (da CTR) (punto più elevato coronamento frana)	Latitudine	1517500	
	Longitudine	4980250	
Nome e località frana	Belvedere	Comune	Montalto Pavese
Comunità Montana		Provincia	Pavia
Bacino	T. Ghiaia di Montalto	Sottobacino	
Sigla CTR	B8c3 e B8c4	Nome CTR	Rocca de' Giorgi
Località minacciata direttamente (3)		Comune	
Località minacciata indirettamente (3)		Comune	
Data primo movimento (4)		Data ultima riattivazione	

### 2 - DATI MORFOMETRICI (5)

NICCHIA	
Quota coronamento (m s.l.m.)	
Larghezza media (m)	
Larghezza massima (m)	
Altezza massima scarpata principale (m)	
Area (m <sup>2</sup> ) (6)	
Volume (m <sup>3</sup> ) (6)	

ALTRI DATI	
Area Totale (m <sup>2</sup> ) (6)	206.962
Lunghezza max percorso colata o massi (m) (7)	
Giacitura media del versante (imm/incl)	
Forma del versante (8)	
Presenza di svincoli laterali (9)	

ACCUMULO	
Quota unghia (m s.l.m.)	310
Quota testata (m s.l.m.)	410
Larghezza media (m)	300
Larghezza massima (m)	500
Lunghezza media (m)	500
Lunghezza massima (m)	800
Spessore medio (m)	
Spessore massimo (m)	
Area (m <sup>2</sup> ) (6)	206.962
Volume (m <sup>3</sup> ) (6)	
Accumulo in alveo	
Accumulo rimosso	

### 3 - TIPO DI MATERIALE

		NICCHIA				ACCUMULO	
Roccia	unità (11)						
	litologia principale						
	altre litologie						
	alterazione (12)						
	struttura della roccia (13)						
	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 (14)							
Terreno	unità (11)	Formazione di Val Luretta				Arenarie di Ranzano	
	facies (15)	Di accumulo di frana				Di accumulo di frana	
	classe granulometrica principale (A.G.I.)						
	alterazione (16)	Molto alta				Molto alta	
	grado di cementazione (14)	assente				Assente	

### 4 - TIPO DI MOVIMENTO (17)

		1	2
Crollo	in massa		
	di singoli blocchi	puntuale	
		diffuso	
Ribaltamento			
Scivolamento	rotazionale	X	X
	traslativo	X	X
superficie di movimento:			
	planare		
	multiplanare		
	circolare		
	curvilinea		
	non determinabile	X	X
Espansione laterale			
Colata			
Subsidenza			

### 5 - PRESENZA DI ACQUA

		NICCHIA		ACCUMULO	
Precipitazioni pre-sopralluogo (18)					
	Assenza di venute d'acqua				
Umidità diffusa					
Acque stagnanti					
Stillicidio					
Rete di drenaggio sviluppata					
Ruscigliamento diffuso					
Presenza di falda					
Profondità falda (m)					
Sorgenti (19)	Portata (l/s)	1		1	
		2		2	
		3		3	
		4		4	
		Comparsa di nuove sorgenti			
Scomparsa di sorgenti					

### 6 - STATO DI ATTIVITA' (20)

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

### 7 - PROBABILE EVOLUZIONE

	NICCHIA	ACCUMULO
Arretramento	X	
Estensione laterale		X
Avanzamento		X
Rimobilizzazione totale	X	X
Stabilizzazione		

### 8 - DANNI A ELEMENTI DEL TERRITORIO E A PERSONE

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



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

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

11 - STATO DELLE CONOSCENZE

Raccolta di dati sotici		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 pressiometriche			

12 - NOTE

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

ALLEGATI

Cartografia (CTR 1:10.000)	CARTA GEOMORFOLOGICA
Foto	
Sezioni	
Altro	

## SCHEDA PER IL CENSIMENTO DELLE FRANE

### 1 - DATI GENERALI

N. di riferimento (1)	26	Data di compilazione	29.03.2007
Rilevatore	Bellinzona	Tipo di rilevamento (2)	diretto
Coordinate chilometriche italiane (da CTR) (punto più elevato coronamento frana)	Latitudine Longitudine	1517490 4980000	
Nome e località frana	Belvedere	Comune	Montalto Pavese
Comunità Montana		Provincia	Pavia
Bacino	T. Ghiaia di Montalto	Sottobacino	Fosso Carmello
Sigla CTR	B8c4	Nome CTR	Rocca de' Giorgi
Località minacciata direttamente (3)		Comune	
Località minacciata indirettamente (3)		Comune	
Data primo movimento (4)		Data ultima riattivazione	

### 2 - DATI MORFOMETRICI (5)

NICCHIA		ACCUMULO	
Quota coronamento (m s.l.m.)		Quota unghia (m s.l.m.)	228
Larghezza media (m)		Quota testata (m s.l.m.)	410
Larghezza massima (m)		Larghezza media (m)	370
Altezza massima scarpata principale (m)		Larghezza massima (m)	700
Area (m <sup>2</sup> ) (6)		Lunghezza media (m)	600
Volume (m <sup>3</sup> ) (6)		Lunghezza massima (m)	1150
		Spessore medio (m)	
		Spessore massimo (m)	
		Area (m <sup>2</sup> ) (6)	347.069
		Volume (m <sup>3</sup> ) (6)	
		Accumulo in alveo	
		Accumulo rimosso	

  

ALTRI DATI	
Area Totale (m <sup>2</sup> ) (6)	347.069
Lunghezza max percorso colata o massi (m) (7)	
Giacitura media del versante (imm/incl)	
Forma del versante (8)	
Presenza di svincoli laterali (9)	

### 3 - TIPO DI MATERIALE

		NICCHIA				ACCUMULO			
Roccia	unità (11)								
	litologia principale								
	altre litologie								
	alterazione (12)								
	struttura della roccia (13)								
	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 (14)									
Terreno	unità (11)	Arenarie di Ranzano				Arenarie di Ranzano			
	facies (15)	Di accumulo di frana				Di accumulo di frana			
	classe granulometrica principale (A.G.I.)								
	alterazione (16)	Molto alta				Molto alta			
	grado di cementazione (14)	assente				assente			

### 4 - TIPO DI MOVIMENTO (17)

		1	2
Crollo	in massa		
	di singoli blocchi	puntuale	
		diffuso	
Ribaltamento			
Scivolamento	rotazionale	X	X
	traslativo	X	X
superficie di movimento:			
	planare		
	multiplanare		
	circolare		
	curvilinea		
	non determinabile	X	X
Espansione laterale			
Colata			
Subsidenza			

### 5 - PRESENZA DI ACQUA

		NICCHIA				ACCUMULO				
Sorgenti (19)	Portata (l/s)	1				1				
		2				2				
		3				3				
		4				4				
	Precipitazioni pre-sopralluogo (18)									
	Assenza di venute d'acqua									
	Umidità diffusa									
	Acque stagnanti									
	Stillicidio									
	Rete di drenaggio sviluppata									
Ruscigliamento diffuso										
Presenza di falda										
Profondità falda (m)										
Comparsa di nuove sorgenti										
Scomparsa di sorgenti										

### 6 - STATO DI ATTIVITA' (20)

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

### 7 - PROBABILE EVOLUZIONE

	NICCHIA	ACCUMULO
Arretramento	X	
Estensione laterale		X
Avanzamento		X
Rimobilizzazione totale	X	X
Stabilizzazione		

### 8 - DANNI A ELEMENTI DEL TERRITORIO E A PERSONE

Accertati	Potenziali	Accertati	Potenziali
<input type="checkbox"/> Centro abitato	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Acquedotti	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Baite o case sparse	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Fognature	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Edifici pubblici	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Oleodotti	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Insediamenti produttivi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Argini e opere di regimazione	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Ferrovie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Sbarramento parziale corsi d'acqua	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Autostrade, S.S., S.P.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Sbarramento totale corsi d'acqua	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Strade comunali o consortili	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> Terreni agricoli	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Linee elettriche	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Boschi	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Condotte forzate	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Allevamenti	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Gallerie idroelettriche	<input type="checkbox"/>	.....	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Dighe	<input type="checkbox"/>	.....	<input type="checkbox"/>
Morti e dispersi		Feriti	
			Evacuati

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

SISTEMAZIONI FORESTALI		INTERVENTI PASSIVI		DRENAGGIO	
E	P	E	P	E	P
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

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 sotici		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 pressiometriche			

12 - NOTE

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

ALLEGATI

Cartografia (CTR 1:10.000)	CARTA GEOMORFOLOGICA
Foto	
Sezioni	
Altro	

## SCHEMA PER IL CENSIMENTO DELLE FRANE

### 1 - DATI GENERALI

N. di riferimento (1)	27	Data di compilazione	29.03.2007
Rilevatore	Bellinzona	Tipo di rilevamento (2)	diretto
Coordinate chilometriche italiane (da CTR) (punto più elevato coronamento frana)	Latitudine	1517960	
	Longitudine	4979070	
Nome e località frana		Comune	Montalto Pavese
Comunità Montana		Provincia	Pavia
Bacino	T. Ghiaia di Montalto	Sottobacino	Fosso Carmello
Sigla CTR	B8c4	Nome CTR	Rocca de' Giorgi
Località minacciata direttamente (3)		Comune	
Località minacciata indirettamente (3)		Comune	
Data primo movimento (4)		Data ultima riattivazione	

### 2 - DATI MORFOMETRICI (5)

NICCHIA		ACCUMULO	
Quota coronamento (m s.l.m.)		Quota unghia (m s.l.m.)	365
Larghezza media (m)		Quota testata (m s.l.m.)	440
Larghezza massima (m)		Larghezza media (m)	60
Altezza massima scarpata principale (m)		Larghezza massima (m)	100
Area (m <sup>2</sup> ) (6)		Lunghezza media (m)	400
Volume (m <sup>3</sup> ) (6)		Lunghezza massima (m)	400
		Spessore medio (m)	
		Spessore massimo (m)	
		Area (m <sup>2</sup> ) (6)	23.470,92
		Volume (m <sup>3</sup> ) (6)	
		Accumulo in alveo	
		Accumulo rimosso	

  

ALTRI DATI	
Area Totale (m <sup>2</sup> ) (6)	23.470,92
Lunghezza max percorso colata o massi (m) (7)	
Giacitura media del versante (imm/incl)	
Forma del versante (8)	
Presenza di svincoli laterali (9)	

### 3 - TIPO DI MATERIALE

		NICCHIA				ACCUMULO	
Roccia	unità (11)						
	litologia principale						
	altre litologie						
	alterazione (12)						
	struttura della roccia (13)						
	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 (14)							
Terreno	unità (11)	Complesso Caotico				Complesso Caotico	
	facies (15)	Di accumulo di frana				Di accumulo di frana	
	classe granulometrica principale (A.G.I.)						
	alterazione (16)	Molto alta				Molto alta	
	grado di cementazione (14)	assente				assente	

### 4 - TIPO DI MOVIMENTO (17)

		1	2
Crollo	in massa		
	di singoli blocchi	puntuale	
		diffuso	
Ribaltamento			
Scivolamento	rotazionale		
	traslativo		
superficie di movimento:			
	planare		
	multiplanare		
	circolare		
	curvilinea		
	non determinabile	X	X
Espansione laterale			
Colata		X	
Subsidenza			

### 5 - PRESENZA DI ACQUA

		NICCHIA		ACCUMULO		
Sorgenti (19)	Portata (l/s)	1		1		
		2		2		
		3		3		
		4		4		
	Precipitazioni pre-sopralluogo (18)					
	Assenza di venute d'acqua					
	Umidità diffusa					
	Acque stagnanti					
	Stillicidio					
	Rete di drenaggio sviluppata					
	Ruscigliamento diffuso					
	Presenza di falda					
	Profondità falda (m)					
	Comparsa di nuove sorgenti					
Scomparsa di sorgenti						

### 6 - STATO DI ATTIVITA' (20)

ATTIVA	Sintomi di attività				
	Rigonfiamenti			X	
	cedimenti di blocchi				
	superfici di movimento non alterate				
	vegetazione assente o abbattuta				
	variazione portata acque				
	lesioni a manufatti				
RIATTIVATA	per: arretramento estensione laterale avanzamento	Parzialmente		Totalmente	
		Nicchia	Accumulo	Nicchia	Accumulo
		X			
			X		
		X			
INATTIVA QUIESCENTE					
INATTIVA STABILIZZATA					

### 7 - PROBABILE EVOLUZIONE

	NICCHIA	ACCUMULO
Arretramento	X	
Estensione laterale		X
Avanzamento		X
Rimobilizzazione totale	X	X
Stabilizzazione		

### 8 - DANNI A ELEMENTI DEL TERRITORIO E A PERSONE

Accertati	Potenziali	Accertati	Potenziali
<input type="checkbox"/> Centro abitato	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Acquedotti	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Baite o case sparse	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Fognature	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Edifici pubblici	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Oleodotti	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Insediamenti produttivi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Argini e opere di regimazione	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Ferrovie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Sbarramento parziale corsi d'acqua	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Autostrade, S.S., S.P.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Sbarramento totale corsi d'acqua	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Strade comunali o consortili	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> Terreni agricoli	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Linee elettriche	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Boschi	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Condotte forzate	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Allevamenti	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Gallerie idroelettriche	<input type="checkbox"/>	.....	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Dighe	<input type="checkbox"/>	.....	<input type="checkbox"/>
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	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

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 sotici		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 pressiometriche			

12 - NOTE

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

ALLEGATI

Cartografia (CTR 1:10.000)	CARTA GEOMORFOLOGICA
Foto	
Sezioni	
Altro	

## SCHEMA PER IL CENSIMENTO DELLE FRANE

### 1 - DATI GENERALI

N. di riferimento (1)	28	Data di compilazione	30.03.2007
Rilevatore	Bellinzona	Tipo di rilevamento (2)	diretto
Coordinate chilometriche italiane (da CTR)	Latitudine	1518250	
(punto più elevato coronamento frana)	Longitudine	4978830	
Nome e località frana		Comune	Borghetto Mormorolo
Comunità Montana		Provincia	Pavia
Bacino	T. Ghiaia di Montalto	Sottobacino	
Sigla CTR	B8c4	Nome CTR	Rocca de' Giorgi
Località minacciata direttamente (3)		Comune	
Località minacciata indirettamente (3)		Comune	
Data primo movimento (4)		Data ultima riattivazione	

### 2 - DATI MORFOMETRICI (5)

NICCHIA		ACCUMULO	
Quota coronamento (m s.l.m.)		Quota unghia (m s.l.m.)	340
Larghezza media (m)		Quota testata (m s.l.m.)	440
Larghezza massima (m)		Larghezza media (m)	76
Altezza massima scarpata principale (m)		Larghezza massima (m)	150
Area (m <sup>2</sup> ) (6)		Lunghezza media (m)	275
Volume (m <sup>3</sup> ) (6)		Lunghezza massima (m)	400
		Spessore medio (m)	
		Spessore massimo (m)	
		Area (m <sup>2</sup> ) (6)	25.643,81
		Volume (m <sup>3</sup> ) (6)	
		Accumulo in alveo	
		Accumulo rimosso	

  

ALTRI DATI	
Area Totale (m <sup>2</sup> ) (6)	25.643,81
Lunghezza max percorso colata o massi (m) (7)	
Giacitura media del versante (imm/incl)	
Forma del versante (8)	
Presenza di svincoli laterali (9)	

### 3 - TIPO DI MATERIALE

		NICCHIA				ACCUMULO	
Roccia	Unità (11)						
	Litologia principale						
	Altre litologie						
	Alterazione (12)						
	struttura della roccia (13)						
	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 (14)							
Terreno	unità (11)	Complesso Caotico				Complesso Caotico	
	facies (15)	Di accumulo di frana				Di accumulo di frana	
	classe granulometrica principale (A.G.I.)						
	alterazione (16)	Molto alta				Molto alta	
	grado di cementazione (14)	assente				assente	

### 4 - TIPO DI MOVIMENTO (17)      1      2

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

### 5 - PRESENZA DI ACQUA

		NICCHIA		ACCUMULO	
Precipitazioni pre-sopralluogo (18)					
Assenza di venute d'acqua					
Umidità diffusa					
Acque stagnanti					
Stillicidio					
Rete di drenaggio sviluppata					
Ruscigliamento diffuso					
Presenza di falda					
Profondità falda (m)					
Sorgenti (19)	Portata (l/s)	1		1	
		2		2	
		3		3	
		4		4	
		Comparsa di nuove sorgenti			
Scomparsa di sorgenti					



### 6 - STATO DI ATTIVITA' (20)

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

### 7 - PROBABILE EVOLUZIONE

	NICCHIA	ACCUMULO
Arretramento	X	
Estensione laterale		X
Avanzamento		X
Rimobilizzazione totale	X	X
Stabilizzazione		

### 8 - DANNI A ELEMENTI DEL TERRITORIO E A PERSONE

Accertati	Potenziali	Accertati	Potenziali
<input type="checkbox"/> Centro abitato	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Acquedotti	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Baite o case sparse	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Fognature	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Edifici pubblici	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Oleodotti	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Insediamenti produttivi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Argini e opere di regimazione	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Ferrovie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Sbarramento parziale corsi d'acqua	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Autostrade, S.S., S.P.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Sbarramento totale corsi d'acqua	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Strade comunali o consortili	<input type="checkbox"/>	X	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Linee elettriche	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Terreni agricoli	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Condotte forzate	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Boschi	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Gallerie idroelettriche	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Allevamenti	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Dighe	<input type="checkbox"/>	.....	<input type="checkbox"/>
		.....	<input type="checkbox"/>
Morti e dispersi		Feriti	
			Evacuati

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

	E	P		E	P		E	P
<b>SISTEMAZIONI FORESTALI</b>			<b>INTERVENTI PASSIVI</b>			<b>DRENAGGIO</b>		
Vimate/fascinate			Valli paramassi			Canalette di drenaggio		
Gradonature			Trincee paramassi			Gallerie drenanti		
Drenaggio			Rilevati paramassi			Trincee drenanti		
Gabbionata			Muri e paratie			Dreni		
Palificate			Sottomurazioni			Pozzi drenanti		
Rimboschimento			.....			.....		
.....								
<b>SISTEMAZIONI IDRAULICHE</b>			<b>INTERVENTI ATTIVI IN PARETE</b>			<b>ALTRO</b>		
Briglie e traverse			Spritz-beton			Sistemi di allarme		
Argini e difese spondali			Chiodature			Consolidamento edifici		
Svasi/pulizia alveo			Tirantature			Evacuazioni		
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 sotici		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 pressiometriche			

**12 - NOTE**

**RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI**

**ALLEGATI**

Cartografia (CTR 1:10.000)	CARTA GEOMORFOLOGICA
Foto	
Sezioni	
Altro	

## SCHEMA PER IL CENSIMENTO DELLE FRANE

### 1 - DATI GENERALI

N. di riferimento (1)	29	Data di compilazione	30.03.2007
Rilevatore	Bellinzona	Tipo di rilevamento (2)	diretto
Coordinate chilometriche italiane (da CTR) (punto più elevato coronamento frana)	Latitudine	1518500	
	Longitudine	4978820	
Nome e località frana		Comune	Montalto Pavese
Comunità Montana		Provincia	Pavia
Bacino	T. Ghiaia di Montalto	Sottobacino	
Sigla CTR	B8c4	Nome CTR	Rocca de' Giorgi
Località minacciata direttamente (3)		Comune	
Località minacciata indirettamente (3)		Comune	
Data primo movimento (4)		Data ultima riattivazione	

### 2 - DATI MORFOMETRICI (5)

NICCHIA		ACCUMULO	
Quota coronamento (m s.l.m.)		Quota unghia (m s.l.m.)	340
Larghezza media (m)		Quota testata (m s.l.m.)	445
Larghezza massima (m)		Larghezza media (m)	60
Altezza massima scarpata principale (m)		Larghezza massima (m)	100
Area (m <sup>2</sup> ) (6)		Lunghezza media (m)	360
Volume (m <sup>3</sup> ) (6)		Lunghezza massima (m)	420
		Spessore medio (m)	
		Spessore massimo (m)	
		Area (m <sup>2</sup> ) (6)	25.791,79
		Volume (m <sup>3</sup> ) (6)	
		Accumulo in alveo	
		Accumulo rimosso	

  

ALTRI DATI	
Area Totale (m <sup>2</sup> ) (6)	25.791,79
Lunghezza max percorso colata o massi (m) (7)	
Giacitura media del versante (imm/incl)	
Forma del versante (8)	
Presenza di svincoli laterali (9)	

### 3 - TIPO DI MATERIALE

		NICCHIA				ACCUMULO
Roccia	unità (11)					
	litologia principale					
	altre litologie					
	alterazione (12)					
	struttura della roccia (13)					
	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 (14)						
Terreno	unità (11)	Complesso Caotico				Complesso Caotico
	facies (15)	Di accumulo di frana				Di accumulo di frana
	classe granulometrica principale (A.G.I.)					
	alterazione (16)	Molto alta				Molto alta
	grado di cementazione (14)	assente				Assente

### 4 - TIPO DI MOVIMENTO (17)

		1	2
Crollo	in massa		
	di singoli blocchi	puntuale	
		diffuso	
Ribaltamento			
Scivolamento	rotazionale		
	traslativo		
superficie di movimento:			
	planare		
	multiplanare		
	circolare		
	curvilinea		
	non determinabile	X	X
Espansione laterale			
Colata		X	
Subsidenza			

### 5 - PRESENZA DI ACQUA

		NICCHIA		ACCUMULO		
Sorgenti (19)	Portata (l/s)	1		1		
		2		2		
		3		3		
		4		4		
	Comparsa di nuove sorgenti					
	Scomparsa di sorgenti					
	Precipitazioni pre-sopralluogo (18)					
	Assenza di venute d'acqua					
	Umidità diffusa					
	Acque stagnanti					
	Stillicidio					
	Rete di drenaggio sviluppata					
	Ruscigliamento diffuso					
	Presenza di falda					
Profondità falda (m)						

## 6 - STATO DI ATTIVITA' (20)

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

## 7 - PROBABILE EVOLUZIONE

	NICCHIA	ACCUMULO
Arretramento	X	
Estensione laterale		X
Avanzamento		X
Rimobilizzazione totale	X	X
Stabilizzazione		

## 8 - DANNI A ELEMENTI DEL TERRITORIO E A PERSONE

Accertati		Potenziali	Accertati		Potenziali
<input type="checkbox"/>	Centro abitato	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Acquedotti	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Baite o case sparse	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Fognature	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Edifici pubblici	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Oleodotti	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Insedimenti produttivi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Argini e opere di regimazione	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Ferrovie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Sbarramento parziale corsi d'acqua	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Autostrade, S.S., S.P.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Sbarramento totale corsi d'acqua	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Strade comunali o consortili	<input type="checkbox"/>	X	Terreni agricoli	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Linee elettriche	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Boschi	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Condotte forzate	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Allevamenti	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Gallerie idroelettriche	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Dighe	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....	<input type="checkbox"/>
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	
<input type="checkbox"/>	Vimate/fascinate	<input type="checkbox"/>	Valli paramassi	<input type="checkbox"/>	Canalette di drenaggio
<input type="checkbox"/>	Gradonature	<input type="checkbox"/>	Trincee paramassi	<input type="checkbox"/>	Gallerie drenanti
<input type="checkbox"/>	Drenaggio	<input type="checkbox"/>	Rilevati paramassi	<input type="checkbox"/>	Trincee drenanti
<input type="checkbox"/>	Gabbionata	<input type="checkbox"/>	Muri e paratie	<input type="checkbox"/>	Dreni
<input type="checkbox"/>	Palificate	<input type="checkbox"/>	Sottomurazioni	<input type="checkbox"/>	Pozzi drenanti
<input type="checkbox"/>	Rimboschimento	<input type="checkbox"/>	.....	<input type="checkbox"/>	.....
SISTEMAZIONI IDRAULICHE		INTERVENTI ATTIVI IN PARETE		ALTRO	
<input type="checkbox"/>	Briglie e traverse	<input type="checkbox"/>	Spritz-beton	<input type="checkbox"/>	Sistemi di allarme
<input type="checkbox"/>	Argini e difese spondali	<input type="checkbox"/>	Chiodature	<input type="checkbox"/>	Consolidamento edifici
<input type="checkbox"/>	Svasi/pulizia alveo	<input type="checkbox"/>	Tirantature	<input type="checkbox"/>	Evacuazioni
<input type="checkbox"/>	Vasche di espansione	<input type="checkbox"/>	Imbragature	<input type="checkbox"/>	Demolizione infrastrutture
<input type="checkbox"/>	.....	<input type="checkbox"/>	Iniezioni	<input type="checkbox"/>	Terre armate
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	Reti	<input type="checkbox"/>	Micropali
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	.....	<input type="checkbox"/>	Demolizione blocchi
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	.....

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 sotici		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 pressiometriche			

12 - NOTE

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

ALLEGATI

Cartografia (CTR 1:10.000)	CARTA GEOMORFOLOGICA
Foto	
Sezioni	
Altro	

## SCHEMA PER IL CENSIMENTO DELLE FRANE

### 1 - DATI GENERALI

N. di riferimento (1)	30	Data di compilazione	30.03.2007
Rilevatore	Bellinzona	Tipo di rilevamento (2)	Diretto
Coordinate chilometriche italiane (da CTR) (punto più elevato coronamento frana)	Latitudine	1518550	
	Longitudine	4978550	
Nome e località frana		Comune	Borgoratto Mormorolo
Comunità Montana		Provincia	Pavia
Bacino	T. Ghiaia di Montalto	Sottobacino	
Sigla CTR	B8c4	Nome CTR	Rocca de' Giorgi
Località minacciata direttamente (3)		Comune	
Località minacciata indirettamente (3)		Comune	
Data primo movimento (4)		Data ultima riattivazione	

### 2 - DATI MORFOMETRICI (5)

NICCHIA		ACCUMULO	
Quota coronamento (m s.l.m.)		Quota unghia (m s.l.m.)	265
Larghezza media (m)		Quota testata (m s.l.m.)	340
Larghezza massima (m)		Larghezza media (m)	350
Altezza massima scarpata principale (m)		Larghezza massima (m)	440
Area (m <sup>2</sup> ) (6)		Lunghezza media (m)	650
Volume (m <sup>3</sup> ) (6)		Lunghezza massima (m)	900
		Spessore medio (m)	
		Spessore massimo (m)	
		Area (m <sup>2</sup> ) (6)	270.756
		Volume (m <sup>3</sup> ) (6)	
		Accumulo in alveo	
		Accumulo rimosso	

  

ALTRI DATI	
Area Totale (m <sup>2</sup> ) (6)	270.756
Lunghezza max percorso colata o massi (m) (7)	
Giacitura media del versante (imm/incl)	
Forma del versante (8)	
Presenza di svincoli laterali (9)	

### 3 - TIPO DI MATERIALE

		NICCHIA				ACCUMULO
Roccia	unità (11)					
	litologia principale					
	altre litologie					
	alterazione (12)					
	struttura della roccia (13)					
	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 (14)					
Terreno	unità (11)	Complesso Caotico				Formazione di Val Luretta
	facies (15)	Di accumulo di frana				Di accumulo di frana
	classe granulometrica principale (A.G.I.)					
	alterazione (16)	Molto alta				Molto alta
	grado di cementazione (14)	assente				Assente

### 4 - TIPO DI MOVIMENTO (17)      1      2

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

### 5 - PRESENZA DI ACQUA

	NICCHIA				ACCUMULO
Precipitazioni pre-sopralluogo (18)					
Assenza di venute d'acqua					
Umidità diffusa					
Acque stagnanti					
Stillicidio					
Rete di drenaggio sviluppata					
Ruscigliamento diffuso					
Presenza di falda					
Profondità falda (m)					
Sorgenti (19)	Portata (l/s)	1		1	
		2		2	
		3		3	
		4		4	
Comparsa di nuove sorgenti					
Scomparsa di sorgenti					

### 6 - STATO DI ATTIVITA' (20)

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

### 7 - PROBABILE EVOLUZIONE

	NICCHIA	ACCUMULO
Arretramento	X	
Estensione laterale		X
Avanzamento		X
Rimobilizzazione totale	X	X
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		
	Insedamenti produttivi				Argini e opere di regimazione		
	Ferrovie				Sbarramento parziale corsi d'acqua		
	Autostrade, S.S., S.P.				Sbarramento totale corsi d'acqua		
	Strade comunali o consortili			X	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		
	Drenaggio	X			Rilevati paramassi				Trincee drenanti		
	Gabbionata	X			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				Evacuazioni		
	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 sotici		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 pressiometriche			

12 - NOTE

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

ALLEGATI

Cartografia (CTR 1:10.000)	CARTA GEOMORFOLOGICA
Foto	
Sezioni	
Altro	



## SCHEMA PER IL CENSIMENTO DELLE FRANE

### 1 - DATI GENERALI

N. di riferimento (1)	31	Data di compilazione	30.03.2007
Rilevatore	Bellinzona	Tipo di rilevamento (2)	Diretto
Coordinate chilometriche italiane (da CTR) (punto più elevato coronamento frana)	Latitudine	1517880	
	Longitudine	4978170	
Nome e località frana	Villa	Comune	Borghetto Mormorolo
Comunità Montana		Provincia	Pavia
Bacino	T. Ghiaia di Montalto	Sottobacino	
Sigla CTR	B8c4	Nome CTR	Rocca de' Giorgi
Località minacciata direttamente (3)		Comune	
Località minacciata indirettamente (3)		Comune	
Data primo movimento (4)		Data ultima riattivazione	

### 2 - DATI MORFOMETRICI (5)

NICCHIA	
Quota coronamento (m s.l.m.)	
Larghezza media (m)	
Larghezza massima (m)	
Altezza massima scarpata principale (m)	
Area (m <sup>2</sup> ) (6)	
Volume (m <sup>3</sup> ) (6)	

ALTRI DATI	
Area Totale (m <sup>2</sup> ) (6)	62.166
Lunghezza max percorso colata o massi (m) (7)	
Giacitura media del versante (imm/incl)	
Forma del versante (8)	
Presenza di svincoli laterali (9)	

ACCUMULO	
Quota unghia (m s.l.m.)	245
Quota testata (m s.l.m.)	329
Larghezza media (m)	130
Larghezza massima (m)	170
Lunghezza media (m)	560
Lunghezza massima (m)	560
Spessore medio (m)	
Spessore massimo (m)	
Area (m <sup>2</sup> ) (6)	62.166
Volume (m <sup>3</sup> ) (6)	
Accumulo in alveo	
Accumulo rimosso	

### 3 - TIPO DI MATERIALE

		NICCHIA				ACCUMULO	
Roccia	unità (11)						
	litologia principale						
	altre litologie						
	alterazione (12)						
	struttura della roccia (13)						
	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 (14)							
Terreno	unità (11)	Formazione di Val Luretta				Formazione di Val Luretta	
	facies (15)	Di accumulo di frana				Di accumulo di frana	
	classe granulometrica principale (A.G.I.)						
	alterazione (16)	Molto alta				Molto alta	
	grado di cementazione (14)	assente				assente	

### 4 - TIPO DI MOVIMENTO (17)

		1	2
Crollo	in massa		
	di singoli blocchi	puntuale	
		diffuso	
Ribaltamento			
Scivolamento	rotazionale	X	X
	traslativo	X	X
superficie di movimento:			
	planare		
	multiplanare		
	circolare		
	curvilinea		
	non determinabile	X	X
Espansione laterale			
Colata			
Subsidenza			

### 5 - PRESENZA DI ACQUA

		NICCHIA		ACCUMULO	
Precipitazioni pre-sopralluogo (18)					
Assenza di venute d'acqua					
Umidità diffusa					
Acque stagnanti					
Stillicidio					
Rete di drenaggio sviluppata					
Ruscigliamento diffuso					
Presenza di falda					
Profondità falda (m)					
Sorgenti (19)	Portata (l/s)	1		1	
		2		2	
		3		3	
		4		4	
		Comparsa di nuove sorgenti			
Scomparsa di sorgenti					

## 6 - STATO DI ATTIVITA' (20)

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

## 7 - PROBABILE EVOLUZIONE

	NICCHIA	ACCUMULO
Arretramento	X	
Estensione laterale		X
Avanzamento		X
Rimobilizzazione totale	X	X
Stabilizzazione		

## 8 - DANNI A ELEMENTI DEL TERRITORIO E A PERSONE

Accertati	Potenziali	Accertati	Potenziali
<input type="checkbox"/> Centro abitato	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Acquedotti	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Baite o case sparse	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Fognature	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Edifici pubblici	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Oleodotti	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Insediamenti produttivi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Argini e opere di regimazione	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Ferrovie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Sbarramento parziale corsi d'acqua	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Autostrade, S.S., S.P.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Sbarramento totale corsi d'acqua	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Strade comunali o consortili	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> Terreni agricoli	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Linee elettriche	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Boschi	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Condotte forzate	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Allevamenti	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Gallerie idroelettriche	<input type="checkbox"/>	.....	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Dighe	<input type="checkbox"/>	.....	<input type="checkbox"/>
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	
Vimate/fascinate		Valli paramassi		Canalette di drenaggio	
Gradonature		Trincee paramassi		Gallerie drenanti	
Drenaggio		Rilevati paramassi		Trincee drenanti	
Gabbionata		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		Evacuazioni	
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 sotici		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 pressiometriche			

12 - NOTE

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

ALLEGATI

Cartografia (CTR 1:10.000)	CARTA GEOMORFOLOGICA
Foto	
Sezioni	
Altro	

## SCHEMA PER IL CENSIMENTO DELLE FRANE

### 1 - DATI GENERALI

N. di riferimento (1)	32	Data di compilazione	30.03.2007
Rilevatore	Bellinzona	Tipo di rilevamento (2)	diretto
Coordinate chilometriche italiane (da CTR) (punto più elevato coronamento frana)	Latitudine	1517990	
	Longitudine	4978630	
Nome e località frana		Comune	Montalto Pavese
Comunità Montana		Provincia	Pavia
Bacino	T. Ghiaia di Montalto	Sottobacino	
Sigla CTR	B8c4	Nome CTR	Rocca de' Giorgi
Località minacciata direttamente (3)		Comune	
Località minacciata indirettamente (3)		Comune	
Data primo movimento (4)		Data ultima riattivazione	

### 2 - DATI MORFOMETRICI (5)

NICCHIA		ACCUMULO	
Quota coronamento (m s.l.m.)		Quota unghia (m s.l.m.)	248
Larghezza media (m)		Quota testata (m s.l.m.)	410
Larghezza massima (m)		Larghezza media (m)	100
Altezza massima scarpata principale (m)		Larghezza massima (m)	150
Area (m <sup>2</sup> ) (6)		Lunghezza media (m)	700
Volume (m <sup>3</sup> ) (6)		Lunghezza massima (m)	900
		Spessore medio (m)	
		Spessore massimo (m)	
		Area (m <sup>2</sup> ) (6)	96.014
		Volume (m <sup>3</sup> ) (6)	
		Accumulo in alveo	
		Accumulo rimosso	

  

ALTRI DATI	
Area Totale (m <sup>2</sup> ) (6)	96.014
Lunghezza max percorso colata o massi (m) (7)	
Giacitura media del versante (imm/incl)	
Forma del versante (8)	
Presenza di svincoli laterali (9)	

### 3 - TIPO DI MATERIALE

		NICCHIA				ACCUMULO	
Roccia	unità (11)						
	litologia principale						
	altre litologie						
	alterazione (12)						
	struttura della roccia (13)						
	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 (14)							
Terreno	unità (11)	Formazione di Val Luretta				Formazione di Val Luretta	
	facies (15)	Di accumulo di frana				Di accumulo di frana	
	classe granulometrica principale (A.G.I.)						
	alterazione (16)	Molto alta				Molto alta	
	grado di cementazione (14)	assente				assente	

### 4 - TIPO DI MOVIMENTO (17)      1      2

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

### 5 - PRESENZA DI ACQUA

		NICCHIA		ACCUMULO	
Precipitazioni pre-sopralluogo (18)					
Assenza di venute d'acqua					
Umidità diffusa					
Acque stagnanti					
Stillicidio					
Rete di drenaggio sviluppata					
Ruscigliamento diffuso					
Presenza di falda					
Profondità falda (m)					
Sorgenti (19)	Portata (l/s)	1		1	
		2		2	
		3		3	
		4		4	
		Comparsa di nuove sorgenti			
Scomparsa di sorgenti					

6 - STATO DI ATTIVITA' (20)

ATTIVA	Sintomi di attività				
	Rigonfiamenti			X	
	cedimenti di blocchi				
	superfici di movimento non alterate				
	vegetazione assente o abbattuta				
	variazione portata acque				
	lesioni a manufatti				
RIATTIVATA	per: arretramento estensione laterale avanzamento	Parzialmente		Totalmente	
		Nicchia	Accumulo	Nicchia	Accumulo
		X			
			X		
			X		
INATTIVA QUIESCENTE					
INATTIVA STABILIZZATA					

7 - PROBABILE EVOLUZIONE

	NICCHIA	ACCUMULO
Arretramento	X	
Estensione laterale		X
Avanzamento		X
Rimobilizzazione totale	X	X
Stabilizzazione		

8 - DANNI A ELEMENTI DEL TERRITORIO E A PERSONE

Accertati	Potenziali	Accertati	Potenziali
<input type="checkbox"/> Centro abitato	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Acquedotti	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Baite o case sparse	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Fognature	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Edifici pubblici	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Oleodotti	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Insediamenti produttivi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Argini e opere di regimazione	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Ferrovie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Sbarramento parziale corsi d'acqua	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Autostrade, S.S., S.P.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Sbarramento totale corsi d'acqua	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Strade comunali o consortili	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> Terreni agricoli	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Linee elettriche	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Boschi	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Condotte forzate	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Allevamenti	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Gallerie idroelettriche	<input type="checkbox"/>	.....	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Dighe	<input type="checkbox"/>	.....	<input type="checkbox"/>
Morti e dispersi		Feriti	
			Evacuati

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

E		P		E		P	
SISTEMAZIONI FORESTALI		INTERVENTI PASSIVI		DRENAGGIO			
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vimate/fascinate		Valli paramassi		Canalette di drenaggio			
Gradonature		Trincee paramassi		Gallerie drenanti			
Drenaggio		Rilevati paramassi		Trincee drenanti			
Gabbionata		Muri e paratie		Dreni			
Palificate		Sottomurazioni		Pozzi drenanti			
Rimboschimento		.....		.....			
SISTEMAZIONI IDRAULICHE		INTERVENTI ATTIVI IN PARETE		ALTRO			
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Briglie e traverse		Spritz-beton		Sistemi di allarme			
Argini e difese spondali		Chiodature		Consolidamento edifici			
Svasi/pulizia alveo		Tirantature		Evacuazioni			
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		
Assestimetri			Monitoraggio idro-meteorologico		
Distometri			Monitoraggio topografico convenzionale		
Estensimetri			Monitoraggio topografico tramite GPS		
Inclinometri			Rete microsismica		
Piezometri			.....		

11 - STATO DELLE CONOSCENZE

Raccolta di dati sotici		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 pressiometriche			

12 - NOTE

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

ALLEGATI

Cartografia (CTR 1:10.000)	CARTA GEOMORFOLOGICA
Foto	
Sezioni	
Altro	

## SCHEMA PER IL CENSIMENTO DELLE FRANE

### 1 - DATI GENERALI

N. di riferimento (1)	33	Data di compilazione	02.04.2007
Rilevatore	Bellinzona	Tipo di rilevamento (2)	Diretto
Coordinate chilometriche italiane (da CTR) (punto più elevato coronamento frana)	Latitudine	1517990	
	Longitudine	4978940	
Nome e località frana		Comune	Montalto Pavese
Comunità Montana		Provincia	Pavia
Bacino	T. Ghiaia di Montalto	Sottobacino	
Sigla CTR	B8c4	Nome CTR	Rocca de' Giorgi
Località minacciata direttamente (3)		Comune	
Località minacciata indirettamente (3)		Comune	
Data primo movimento (4)		Data ultima riattivazione	

### 2 - DATI MORFOMETRICI (5)

NICCHIA	
Quota coronamento (m s.l.m.)	
Larghezza media (m)	
Larghezza massima (m)	
Altezza massima scarpata principale (m)	
Area (m <sup>2</sup> ) (6)	
Volume (m <sup>3</sup> ) (6)	

ALTRI DATI	
Area Totale (m <sup>2</sup> ) (6)	221.584
Lunghezza max percorso colata o massi (m) (7)	
Giacitura media del versante (imm/incl)	
Forma del versante (8)	
Presenza di svincoli laterali (9)	

ACCUMULO	
Quota unghia (m s.l.m.)	310
Quota testata (m s.l.m.)	452
Larghezza media (m)	150
Larghezza massima (m)	320
Lunghezza media (m)	800
Lunghezza massima (m)	1000
Spessore medio (m)	
Spessore massimo (m)	
Area (m <sup>2</sup> ) (6)	221.584
Volume (m <sup>3</sup> ) (6)	
Accumulo in alveo	
Accumulo rimosso	

### 3 - TIPO DI MATERIALE

		NICCHIA				ACCUMULO			
Roccia	unità (11)								
	litologia principale								
	altre litologie								
	alterazione (12)								
	struttura della roccia (13)								
	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 (14)									
Terreno	unità (11)	Complesso Caotico				Marne di Monte Piano			
	facies (15)	Di accumulo di frana				Di accumulo di frana			
	classe granulometrica principale (A.G.I.)								
	alterazione (16)	Molto alta				Molto alta			
	grado di cementazione (14)	assente				assente			

### 4 - TIPO DI MOVIMENTO (17)

		1	2
Crollo	in massa		
	di singoli blocchi	puntuale	
		diffuso	
Ribaltamento			
Scivolamento	rotazionale	X	X
	traslativo	X	X
superficie di movimento:			
	planare		
	multiplanare		
	circolare		
	curvilinea		
	non determinabile	X	X
Espansione laterale			
Colata			
Subsidenza			

### 5 - PRESENZA DI ACQUA

		NICCHIA				ACCUMULO			
Precipitazioni pre-sopralluogo (18)									
	Assenza di venute d'acqua								
Umidità diffusa									
Acque stagnanti									
Stillicidio									
Rete di drenaggio sviluppata									
Ruscigliamento diffuso									
Presenza di falda									
Profondità falda (m)									
Sorgenti (19)	Portata (l/s)	1		1					
		2		2					
		3		3					
		4		4					
		Comparsa di nuove sorgenti							
Scomparsa di sorgenti									





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 sotici		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 pressiometriche			

12 - NOTE

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

ALLEGATI

Cartografia (CTR 1:10.000)	CARTA GEOMORFOLOGICA
Foto	
Sezioni	
Altro	

## SCHEMA PER IL CENSIMENTO DELLE FRANE

### 1 - DATI GENERALI

N. di riferimento (1)	34	Data di compilazione	02.04.2007
Rilevatore	Bellinzona	Tipo di rilevamento (2)	diretto
Coordinate chilometriche italiane (da CTR) (punto più elevato coronamento frana)	Latitudine	1517180	
	Longitudine	4978900	
Nome e località frana	Molgheto	Comune	Montalto Pavese
Comunità Montana		Provincia	Pavia
Bacino	T. Ghiaia di Montalto	Sottobacino	Fosso Carmello
Sigla CTR	B8c4	Nome CTR	Rocca de' Giorgi
Località minacciata direttamente (3)		Comune	
Località minacciata indirettamente (3)		Comune	
Data primo movimento (4)		Data ultima riattivazione	

### 2 - DATI MORFOMETRICI (5)

NICCHIA		ACCUMULO	
Quota coronamento (m s.l.m.)		Quota unghia (m s.l.m.)	235
Larghezza media (m)		Quota testata (m s.l.m.)	290
Larghezza massima (m)		Larghezza media (m)	160
Altezza massima scarpata principale (m)		Larghezza massima (m)	220
Area (m <sup>2</sup> ) (6)		Lunghezza media (m)	420
Volume (m <sup>3</sup> ) (6)		Lunghezza massima (m)	550
		Spessore medio (m)	
		Spessore massimo (m)	
		Area (m <sup>2</sup> ) (6)	67.760
		Volume (m <sup>3</sup> ) (6)	
		Accumulo in alveo	
		Accumulo rimosso	

  

ALTRI DATI	
Area Totale (m <sup>2</sup> ) (6)	67.760
Lunghezza max percorso colata o massi (m) (7)	
Giacitura media del versante (imm/incl)	
Forma del versante (8)	
Presenza di svincoli laterali (9)	

### 3 - TIPO DI MATERIALE

		NICCHIA				ACCUMULO	
Roccia	unità (11)						
	litologia principale						
	altre litologie						
	alterazione (12)						
	struttura della roccia (13)						
	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 (14)							
Terreno	unità (11)	Formazione di Val Luretta				Formazione di Val Luretta	
	facies (15)	Di accumulo di frana				Di accumulo di frana	
	classe granulometrica principale (A.G.I.)						
	alterazione (16)	Molto alta				Molto alta	
	grado di cementazione (14)	assente				assente	

### 4 - TIPO DI MOVIMENTO (17)

		1	2
Crollo	in massa		
	di singoli blocchi	puntuale	
		diffuso	
Ribaltamento			
Scivolamento	rotazionale	X	X
	traslativo	X	X
superficie di movimento:			
	planare		
	multiplanare		
	circolare		
	curvilinea		
	non determinabile	X	X
Espansione laterale			
Colata			
Subsidenza			

### 5 - PRESENZA DI ACQUA

		NICCHIA		ACCUMULO		
Sorgenti (19)	Portata (l/s)	1		1		
		2		2		
		3		3		
		4		4		
	Precipitazioni pre-sopralluogo (18)					
	Assenza di venute d'acqua					
	Umidità diffusa					
	Acque stagnanti					
	Stillicidio					
	Rete di drenaggio sviluppata					
	Ruscigliamento diffuso					
	Presenza di falda					
	Profondità falda (m)					
	Comparsa di nuove sorgenti					
	Scomparsa di sorgenti					

### 6 - STATO DI ATTIVITA' (20)

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

### 7 - PROBABILE EVOLUZIONE

	NICCHIA	ACCUMULO
Arretramento	X	
Estensione laterale		X
Avanzamento		X
Rimobilizzazione totale	X	X
Stabilizzazione		

### 8 - DANNI A ELEMENTI DEL TERRITORIO E A PERSONE

Accertati	Potenziali	Accertati	Potenziali
<input type="checkbox"/> Centro abitato	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Acquedotti	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Baite o case sparse	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Fognature	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Edifici pubblici	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Oleodotti	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Insediamenti produttivi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Argini e opere di regimazione	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Ferrovie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Sbarramento parziale corsi d'acqua	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Autostrade, S.S., S.P.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Sbarramento totale corsi d'acqua	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Strade comunali o consortili	<input type="checkbox"/>	X	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Linee elettriche	<input type="checkbox"/>	X	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Condotte forzate	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Terreni agricoli	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Gallerie idroelettriche	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Boschi	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Dighe	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Allevamenti	<input type="checkbox"/>
		.....	<input type="checkbox"/>
		.....	<input type="checkbox"/>
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		
Vimate/fascinate			Valli paramassi			Canalette di drenaggio		
Gradonature			Trincee paramassi			Gallerie drenanti		
Drenaggio	X		Rilevati paramassi			Trincee drenanti		
Gabbionata	X		Muri e paratie			Dreni		
Palificate			Sottomurazioni			Pozzi drenanti		
Rimboscimento			.....			.....		
.....								
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			Evacuazioni		
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 sotici		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 pressiometriche			

12 - NOTE

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

ALLEGATI

Cartografia (CTR 1:10.000)	CARTA GEOMORFOLOGICA
Foto	
Sezioni	
Altro	

## SCHEMA PER IL CENSIMENTO DELLE FRANE

### 1 - DATI GENERALI

N. di riferimento (1)	35	Data di compilazione	02.04.2007
Rilevatore	Bellinzona	Tipo di rilevamento (2)	diretto
Coordinate chilometriche italiane (da CTR) (punto più elevato coronamento frana)	Latitudine Longitudine	1516565 4979210	
Nome e località frana		Comune	Montalto Pavese
Comunità Montana		Provincia	Pavia
Bacino	T. Ghiaia di Montalto	Sottobacino	
Sigla CTR	B8c4	Nome CTR	Rocca de' Giorgi
Località minacciata direttamente (3)		Comune	
Località minacciata indirettamente (3)		Comune	
Data primo movimento (4)		Data ultima riattivazione	

### 2 - DATI MORFOMETRICI (5)

NICCHIA		ACCUMULO	
Quota coronamento (m s.l.m.)		Quota unghia (m s.l.m.)	235
Larghezza media (m)		Quota testata (m s.l.m.)	274
Larghezza massima (m)		Larghezza media (m)	120
Altezza massima scarpata principale (m)		Larghezza massima (m)	140
Area (m <sup>2</sup> ) (6)		Lunghezza media (m)	200
Volume (m <sup>3</sup> ) (6)		Lunghezza massima (m)	200
		Spessore medio (m)	
		Spessore massimo (m)	
		Area (m <sup>2</sup> ) (6)	24.673
		Volume (m <sup>3</sup> ) (6)	
		Accumulo in alveo	
		Accumulo rimosso	

  

ALTRI DATI	
Area Totale (m <sup>2</sup> ) (6)	24.673
Lunghezza max percorso colata o massi (m) (7)	
Giacitura media del versante (imm/incl)	
Forma del versante (8)	
Presenza di svincoli laterali (9)	

### 3 - TIPO DI MATERIALE

		NICCHIA				ACCUMULO	
Roccia	unità (11)						
	litologia principale						
	altre litologie						
	alterazione (12)						
	struttura della roccia (13)						
	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 (14)							
Terreno	unità (11)	Marne di Monte Piano				Marne di Monte Piano	
	facies (15)	Di accumulo di frana				Di accumulo di frana	
	classe granulometrica principale (A.G.I.)						
	alterazione (16)	Molto alta				Molto alta	
	grado di cementazione (14)	assente				assente	

### 4 - TIPO DI MOVIMENTO (17)      1      2

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

### 5 - PRESENZA DI ACQUA

	NICCHIA		ACCUMULO	
Precipitazioni pre-sopralluogo (18)				
Assenza di venute d'acqua				
Umidità diffusa				
Acque stagnanti				
Stillicidio				
Rete di drenaggio sviluppata				
Ruscigliamento diffuso				
Presenza di falda				
Profondità falda (m)				
Sorgenti (19)	Portata (l/s)	1	1	
		2	2	
		3	3	
		4	4	
Comparsa di nuove sorgenti				
Scomparsa di sorgenti				



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

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

11 - STATO DELLE CONOSCENZE

Raccolta di dati sotici		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 pressiometriche			

12 - NOTE

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

ALLEGATI

Cartografia (CTR 1:10.000)	CARTA GEOMORFOLOGICA
Foto	
Sezioni	
Altro	

## SCHEDA PER IL CENSIMENTO DELLE FRANE

### 1 - DATI GENERALI

N. di riferimento (1)	36	Data di compilazione	02.04.2007
Rilevatore	Bellinzona	Tipo di rilevamento (2)	diretto
Coordinate chilometriche italiane (da CTR) (punto più elevato coronamento frana)	Latitudine	1516670	
	Longitudine	4979510	
Nome e località frana	Fornacetta	Comune	Montalto Pavese
Comunità Montana		Provincia	Pavia
Bacino	T. Ghiaia Coppa	Sottobacino	
Sigla CTR	B8c4	Nome CTR	Rocca de' Giorgi
Località minacciata direttamente (3)		Comune	
Località minacciata indirettamente (3)		Comune	
Data primo movimento (4)		Data ultima riattivazione	

### 2 - DATI MORFOMETRICI (5)

NICCHIA		ACCUMULO	
Quota coronamento (m s.l.m.)		Quota unghia (m s.l.m.)	225
Larghezza media (m)		Quota testata (m s.l.m.)	280
Larghezza massima (m)		Larghezza media (m)	150
Altezza massima scarpata principale (m)		Larghezza massima (m)	250
Area (m <sup>2</sup> ) (6)		Lunghezza media (m)	350
Volume (m <sup>3</sup> ) (6)		Lunghezza massima (m)	380
		Spessore medio (m)	
		Spessore massimo (m)	
		Area (m <sup>2</sup> ) (6)	50.226
		Volume (m <sup>3</sup> ) (6)	
		Accumulo in alveo	
		Accumulo rimosso	

  

ALTRI DATI	
Area Totale (m <sup>2</sup> ) (6)	50.226
Lunghezza max percorso colata o massi (m) (7)	
Giacitura media del versante (imm/incl)	
Forma del versante (8)	
Presenza di svincoli laterali (9)	

### 3 - TIPO DI MATERIALE

		NICCHIA				ACCUMULO
Roccia	unità (11)					
	litologia principale					
	altre litologie					
	alterazione (12)					
	struttura della roccia (13)					
	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 (14)						
Terreno	unità (11)	Arenarie di Ranzano				Arenarie di Ranzano
	facies (15)	Di accumulo di frana				Di accumulo di frana
	classe granulometrica principale (A.G.I.)					
	alterazione (16)	Molto alta				Molto alta
	grado di cementazione (14)	assente				assente

### 4 - TIPO DI MOVIMENTO (17)

		1	2
Crollo	in massa		
	di singoli blocchi	puntuale	
		diffuso	
Ribaltamento			
Scivolamento	rotazionale	X	X
	traslativo	X	X
superficie di movimento:			
	Planare		
	multiplanare		
	circolare		
	curvilinea		
	non determinabile	X	X
Espansione laterale			
Colata			
Subsidenza			

### 5 - PRESENZA DI ACQUA

		NICCHIA		ACCUMULO
Precipitazioni pre-sopralluogo (18)				
Assenza di venute d'acqua				
Umidità diffusa				
Acque stagnanti				
Stillicidio				
Rete di drenaggio sviluppata				
Ruscigliamento diffuso				
Presenza di falda				
Profondità falda (m)				
Sorgenti (19)	Portata (l/s)	1		1
		2		2
		3		3
		4		4
		4		4
Comparsa di nuove sorgenti				
Scomparsa di sorgenti				



### 6 - STATO DI ATTIVITA' (20)

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

### 7 - PROBABILE EVOLUZIONE

	NICCHIA	ACCUMULO
Arretramento	X	
Estensione laterale		X
Avanzamento		X
Rimobilizzazione totale	X	X
Stabilizzazione		

### 8 - DANNI A ELEMENTI DEL TERRITORIO E A PERSONE

Accertati	Potenziali	Accertati	Potenziali
<input type="checkbox"/> Centro abitato	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Acquedotti	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Baite o case sparse	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Fognature	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Edifici pubblici	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Oleodotti	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Insediamenti produttivi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Argini e opere di regimazione	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Ferrovie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Sbarramento parziale corsi d'acqua	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Autostrade, S.S., S.P.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Sbarramento totale corsi d'acqua	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Strade comunali o consortili	X	X Terreni agricoli	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Linee elettriche	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Boschi	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Condotte forzate	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Allevamenti	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Gallerie idroelettriche	<input type="checkbox"/>	.....	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Dighe	<input type="checkbox"/>	.....	<input type="checkbox"/>
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	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vimate/fascinate		Valli paramassi		Canalette di drenaggio	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gradonature		Trincee paramassi		Gallerie drenanti	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Drenaggio		Rilevati paramassi		Trincee drenanti	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gabbionata		Muri e paratie		Dreni	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Palificate		Sottomurazioni		Pozzi drenanti	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....		.....	
Rimboscimento		.....		.....	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....		.....	
SISTEMAZIONI IDRAULICHE		INTERVENTI ATTIVI IN PARETE		ALTRO	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Briglie e traverse		Spritz-beton		Sistemi di allarme	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Argini e difese spondali		Chiodature		Consolidamento edifici	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Svasi/pulizia alveo		Tirantature		Evacuazioni	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vasche di espansione		Imbragature		Demolizione infrastrutture	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
.....		Iniezioni		Terre armate	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
.....		Reti		Micropali	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....		Demolizione blocchi	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....		.....	

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 sotici		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 pressiometriche			

12 - NOTE

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

ALLEGATI

Cartografia (CTR 1:10.000)	CARTA GEOMORFOLOGICA
Foto	
Sezioni	
Altro	

## SCHEMA PER IL CENSIMENTO DELLE FRANE

### 1 - DATI GENERALI

N. di riferimento (1)	37	Data di compilazione	03.04.2007
Rilevatore	Bellinzona	Tipo di rilevamento (2)	Diretto
Coordinate chilometriche italiane (da CTR) (punto più elevato coronamento frana)	Latitudine	1516280	
	Longitudine	4980610	
Nome e località frana		Comune	Montalto Pavese
Comunità Montana		Provincia	Pavia
Bacino	T. Ghiaia di Montalto	Sottobacino	
Sigla CTR	B8c3	Nome CTR	Santa Maria della Versa
Località minacciata direttamente (3)		Comune	
Località minacciata indirettamente (3)		Comune	
Data primo movimento (4)		Data ultima riattivazione	

### 2 - DATI MORFOMETRICI (5)

NICCHIA		ACCUMULO	
Quota coronamento (m s.l.m.)		Quota unghia (m s.l.m.)	265
Larghezza media (m)		Quota testata (m s.l.m.)	412
Larghezza massima (m)		Larghezza media (m)	150
Altezza massima scarpata principale (m)		Larghezza massima (m)	270
Area (m <sup>2</sup> ) (6)		Lunghezza media (m)	550
Volume (m <sup>3</sup> ) (6)		Lunghezza massima (m)	760
		Spessore medio (m)	
		Spessore massimo (m)	
		Area (m <sup>2</sup> ) (6)	99.588
		Volume (m <sup>3</sup> ) (6)	
		Accumulo in alveo	
		Accumulo rimosso	

  

ALTRI DATI	
Area Totale (m <sup>2</sup> ) (6)	99.588
Lunghezza max percorso colata o massi (m) (7)	
Giacitura media del versante (imm/incl)	
Forma del versante (8)	
Presenza di svincoli laterali (9)	

### 3 - TIPO DI MATERIALE

		NICCHIA				ACCUMULO	
Roccia	unità (11)						
	litologia principale						
	altre litologie						
	alterazione (12)						
	struttura della roccia (13)						
	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 (14)							
Terreno	unità (11)						
	facies (15)					Di accumulo di frana	Di accumulo di frana
	classe granulometrica principale (A.G.I.)						
	alterazione (16)			Molto alta		Molto alta	
	grado di cementazione (14)			assente		assente	

### 4 - TIPO DI MOVIMENTO (17)      1      2

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

### 5 - PRESENZA DI ACQUA

		NICCHIA		ACCUMULO	
Sorgenti (19)	Portata (l/s)	1		1	
		2		2	
		3		3	
		4		4	
	Precipitazioni pre-sopralluogo (18)				
	Assenza di venute d'acqua				
	Umidità diffusa				
	Acque stagnanti				
	Stillicidio				
	Rete di drenaggio sviluppata				
	Ruscigliamento diffuso				
	Presenza di falda				
	Profondità falda (m)				
	Comparsa di nuove sorgenti				
	Scomparsa di sorgenti				

6 - STATO DI ATTIVITA' (20)

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

7 - PROBABILE EVOLUZIONE

	NICCHIA	ACCUMULO
Arretramento	X	
Estensione laterale		X
Avanzamento		X
Rimobilizzazione totale	X	X
Stabilizzazione		

8 - DANNI A ELEMENTI DEL TERRITORIO E A PERSONE

Accertati	Potenziali	Accertati	Potenziali
<input type="checkbox"/> Centro abitato	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Acquedotti	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Baite o case sparse	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Fognature	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Edifici pubblici	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Oleodotti	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Insediamenti produttivi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Argini e opere di regimazione	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Ferrovie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Sbarramento parziale corsi d'acqua	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Autostrade, S.S., S.P.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Sbarramento totale corsi d'acqua	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Strade comunali o consortili	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> Terreni agricoli	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Linee elettriche	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Boschi	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Condotte forzate	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Allevamenti	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Gallerie idroelettriche	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> .....	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Dighe	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> .....	<input type="checkbox"/>
Morti e dispersi		Feriti	
			Evacuati

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

SISTEMAZIONI FORESTALI		INTERVENTI PASSIVI		DRENAGGIO	
E	P	E	P	E	P
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

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 sotici		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 pressiometriche			

12 - NOTE

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

ALLEGATI

Cartografia (CTR 1:10.000)	CARTA GEOMORFOLOGICA
Foto	
Sezioni	
Altro	

## SCHEMA PER IL CENSIMENTO DELLE FRANE

### 1 - DATI GENERALI

N. di riferimento (1)	38	Data di compilazione	03.04.2007
Rilevatore	Bellinzona	Tipo di rilevamento (2)	diretto
Coordinate chilometriche italiane (da CTR) (punto più elevato coronamento frana)	Latitudine	1515920	
	Longitudine	4980310	
Nome e località frana	Castello – Villa Lori	Comune	Montalto Pavese
Comunità Montana		Provincia	Pavia
Bacino	T. Ghiaia di Montalto	Sottobacino	
Sigla CTR	B8b3 e B8b4	Nome CTR	Borgo Priolo
Località minacciata direttamente (3)		Comune	
Località minacciata indirettamente (3)		Comune	
Data primo movimento (4)		Data ultima riattivazione	

### 2 - DATI MORFOMETRICI (5)

NICCHIA		ACCUMULO	
Quota coronamento (m s.l.m.)		Quota unghia (m s.l.m.)	227
Larghezza media (m)		Quota testata (m s.l.m.)	440
Larghezza massima (m)		Larghezza media (m)	370
Altezza massima scarpata principale (m)		Larghezza massima (m)	420
Area (m <sup>2</sup> ) (6)		Lunghezza media (m)	660
Volume (m <sup>3</sup> ) (6)		Lunghezza massima (m)	1150
		Spessore medio (m)	
		Spessore massimo (m)	
		Area (m <sup>2</sup> ) (6)	
		Volume (m <sup>3</sup> ) (6)	
		Accumulo in alveo	
		Accumulo rimosso	

  

ALTRI DATI	
Area Totale (m <sup>2</sup> ) (6)	328.902
Lunghezza max percorso colata o massi (m) (7)	
Giacitura media del versante (imm/incl)	
Forma del versante (8)	
Presenza di svincoli laterali (9)	

### 3 - TIPO DI MATERIALE

		NICCHIA				ACCUMULO	
Roccia	unità (11)						
	litologia principale						
	altre litologie						
	alterazione (12)						
	struttura della roccia (13)						
	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 (14)							
Terreno	unità (11)	Marne di Monte Lumello				Formazione di Val Luretta	
	facies (15)	Di accumulo di frana				Di accumulo di frana	
	classe granulometrica principale (A.G.I.)						
	alterazione (16)	Molto alta				Molto alta	
	grado di cementazione (14)	assente				assente	

### 4 - TIPO DI MOVIMENTO (17)

		1	2
Crollo	in massa		
	di singoli blocchi	puntuale	
		diffuso	
Ribaltamento			
Scivolamento	rotazionale	X	X
	traslativo	X	X
superficie di movimento:			
	planare		
	multiplanare		
	circolare		
	curvilinea		
	non determinabile	X	X
Espansione laterale			
Colata			
Subsidenza			

### 5 - PRESENZA DI ACQUA

		NICCHIA		ACCUMULO	
Sorgenti (19)	Portata (l/s)	1		1	
		2		2	
		3		3	
		4		4	
	Precipitazioni pre-sopralluogo (18)				
	Assenza di venute d'acqua				
	Umidità diffusa				
	Acque stagnanti				
	Stillicidio				
	Rete di drenaggio sviluppata				
	Ruscigliamento diffuso				
	Presenza di falda				
	Profondità falda (m)				
	Comparsa di nuove sorgenti				
	Scomparsa di sorgenti				

6 - STATO DI ATTIVITA' (20)

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

7 - PROBABILE EVOLUZIONE

	NICCHIA	ACCUMULO
Arretramento	X	
Estensione laterale		X
Avanzamento		X
Rimobilizzazione totale	X	X
Stabilizzazione		

8 - DANNI A ELEMENTI DEL TERRITORIO E A PERSONE

Accertati		Potenziali	Accertati		Potenziali
X	Centro abitato			Acquedotti	
	Baite o case sparse			Fognature	
	Edifici pubblici			Oleodotti	
	Insedimenti produttivi			Argini e opere di regimazione	
	Ferrovie			Sbarramento parziale corsi d'acqua	
	Autostrade, S.S., S.P.			Sbarramento totale corsi d'acqua	
	Strade comunali o consortili		X	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)

SISTEMAZIONI FORESTALI		INTERVENTI PASSIVI		DRENAGGIO	
E	P	E	P	E	P
		Valli paramassi		Canalette di drenaggio	
		Trincee paramassi		Gallerie drenanti	
		Rilevati paramassi		Trincee drenanti	
		Muri e paratie		Dreni	
		Sottomurazioni		Pozzi drenanti	
		.....		.....	
		.....		.....	
		INTERVENTI ATTIVI IN PARETE		ALTRO	
		Spritz-beton		Sistemi di allarme	
		Chiodature		Consolidamento edifici	
		Tirantature		Evacuazioni	
		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 sotici		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 pressiometriche			

12 - NOTE

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

ALLEGATI

Cartografia (CTR 1:10.000)	CARTA GEOMORFOLOGICA
Foto	
Sezioni	
Altro	



## SCHEMA PER IL CENSIMENTO DELLE FRANE

### 1 - DATI GENERALI

N. di riferimento (1)	39	Data di compilazione	03.04.2007
Rilevatore	Bellinzona	Tipo di rilevamento (2)	diretto
Coordinate chilometriche italiane (da CTR) (punto più elevato coronamento frana)	Latitudine Longitudine	1515000 4980600	
Nome e località frana	C. Tacconi	Comune	Montalto Pavese
Comunità Montana		Provincia	Pavia
Bacino	T. Ghiaia di Montalto	Sottobacino	
Sigla CTR	B8b3	Nome CTR	Casteggio
Località minacciata direttamente (3)		Comune	
Località minacciata indirettamente (3)		Comune	
Data primo movimento (4)		Data ultima riattivazione	

### 2 - DATI MORFOMETRICI (5)

NICCHIA		ACCUMULO	
Quota coronamento (m s.l.m.)		Quota unghia (m s.l.m.)	223
Larghezza media (m)		Quota testata (m s.l.m.)	335
Larghezza massima (m)		Larghezza media (m)	200
Altezza massima scarpata principale (m)		Larghezza massima (m)	350
Area (m <sup>2</sup> ) (6)		Lunghezza media (m)	400
Volume (m <sup>3</sup> ) (6)		Lunghezza massima (m)	550
		Spessore medio (m)	
		Spessore massimo (m)	
		Area (m <sup>2</sup> ) (6)	87.259
		Volume (m <sup>3</sup> ) (6)	
		Accumulo in alveo	
		Accumulo rimosso	

  

ALTRI DATI	
Area Totale (m <sup>2</sup> ) (6)	87.259
Lunghezza max percorso colata o massi (m) (7)	
Giacitura media del versante (imm/incl)	
Forma del versante (8)	
Presenza di svincoli laterali (9)	

### 3 - TIPO DI MATERIALE

		NICCHIA				ACCUMULO	
Roccia	unità (11)						
	litologia principale						
	altre litologie						
	alterazione (12)						
	struttura della roccia (13)						
	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 (14)							
Terreno	unità (11)	Complesso indifferenziato				Complesso caotico	
	facies (15)	Di accumulo di frana				Di accumulo di frana	
	classe granulometrica principale (A.G.I.)						
	alterazione (16)	Molto alta				Molto alta	
	grado di cementazione (14)	assente				assente	

### 4 - TIPO DI MOVIMENTO (17)

		1	2
Crollo	in massa		
	di singoli blocchi	puntuale	
		diffuso	
Ribaltamento			
Scivolamento	rotazionale	X	X
	traslativo	X	X
superficie di movimento:			
	planare		
	multiplanare		
	circolare		
	curvilinea		
	non determinabile	X	X
Espansione laterale			
Colata			
Subsidenza			

### 5 - PRESENZA DI ACQUA

		NICCHIA		ACCUMULO	
Precipitazioni pre-sopralluogo (18)					
Assenza di venute d'acqua					
Umidità diffusa					
Acque stagnanti					
Stillicidio					
Rete di drenaggio sviluppata					
Ruscigliamento diffuso					
Presenza di falda					
Profondità falda (m)					
Sorgenti (19)	Portata (l/s)	1		1	
		2		2	
		3		3	
		4		4	
		4		4	
Comparsa di nuove sorgenti					
Scomparsa di sorgenti					

**6 - STATO DI ATTIVITA' (20)**

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

**7 - PROBABILE EVOLUZIONE**

	NICCHIA	ACCUMULO
Arretramento	X	
Estensione laterale		X
Avanzamento		X
Rimobilizzazione totale	X	X
Stabilizzazione		

**8 - DANNI A ELEMENTI DEL TERRITORIO E A PERSONE**

Accertati		Potenziali	Accertati		Potenziali
<input type="checkbox"/>	Centro abitato	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Acquedotti	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Baite o case sparse	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Fognature	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Edifici pubblici	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Oleodotti	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Insedimenti produttivi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Argini e opere di regimazione	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Ferrovie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Sbarramento parziale corsi d'acqua	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Autostrade, S.S., S.P.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Sbarramento totale corsi d'acqua	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Strade comunali o consortili	<input type="checkbox"/>	X	Terreni agricoli	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Linee elettriche	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Boschi	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Condotte forzate	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Allevamenti	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Gallerie idroelettriche	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Dighe	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....	<input type="checkbox"/>
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	
Vimate/fascinate		Valli paramassi		Canalette di drenaggio	
Gradonature		Trincee paramassi		Gallerie drenanti	
Drenaggio		Rilevati paramassi		Trincee drenanti	
Gabbionata		Muri e paratie		Dreni	
Palificate		Sottomurazioni		Pozzi drenanti	
Rimboscimento		.....		.....	
.....					
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		Evacuazioni	
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 sotici		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 pressiometriche			

12 - NOTE

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

ALLEGATI

Cartografia (CTR 1:10.000)	CARTA GEOMORFOLOGICA
Foto	
Sezioni	
Altro	

**SCHEDA PER IL  
CENSIMENTO DELLE FRANE**

### 1 - DATI GENERALI

N. di riferimento (1)	40	Data di compilazione	03.04.2007
Rilevatore	Bellinzona	Tipo di rilevamento (2)	diretto
Coordinate chilometriche italiane (da CTR) (punto più elevato coronamento frana)	Latitudine Longitudine	141700 4978300	
Nome e località frana	Molgheto	Comune	Montalto Pavese
Comunità Montana		Provincia	Pavia
Bacino	T. Ghiaia di Montalto	Sottobacino	
Sigla CTR	B8b3	Nome CTR	Casteggio
Località minacciata direttamente (3)		Comune	
Località minacciata indirettamente (3)		Comune	
Data primo movimento (4)		Data ultima riattivazione	

### 2 - DATI MORFOMETRICI (5)

NICCHIA		ACCUMULO	
Quota coronamento (m s.l.m.)		Quota unghia (m s.l.m.)	222
Larghezza media (m)		Quota testata (m s.l.m.)	285
Larghezza massima (m)		Larghezza media (m)	60
Altezza massima scarpata principale (m)		Larghezza massima (m)	150
Area (m <sup>2</sup> ) (6)		Lunghezza media (m)	350
Volume (m <sup>3</sup> ) (6)		Lunghezza massima (m)	350
		Spessore medio (m)	
		Spessore massimo (m)	
		Area (m <sup>2</sup> ) (6)	26.966
		Volume (m <sup>3</sup> ) (6)	
		Accumulo in alveo	
		Accumulo rimosso	

  

ALTRI DATI	
Area Totale (m <sup>2</sup> ) (6)	26.966
Lunghezza max percorso colata o massi (m) (7)	
Giacitura media del versante (imm/incl)	
Forma del versante (8)	
Presenza di svincoli laterali (9)	

### 3 - TIPO DI MATERIALE

		NICCHIA				ACCUMULO
Roccia	unità (11)					
	litologia principale					
	altre litologie					
	alterazione (12)					
	struttura della roccia (13)					
	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 (14)					
Terreno	unità (11)	Complesso indifferenziato				Complesso caotico
	facies (15)	Di accumulo di frana				Di accumulo di frana
	classe granulometrica principale (A.G.I.)					
	alterazione (16)	Molto alta				Molto alta
	grado di cementazione (14)	assente				assente

### 4 - TIPO DI MOVIMENTO (17)

Crollo	in massa	1	2
		di singoli blocchi	
		puntuale	
		diffuso	
Ribaltamento			
Scivolamento	rotazionale	X	X
	traslativo	X	X
superficie di movimento:			
	planare		
	multiplanare		
	circolare		
	curvilinea		
	non determinabile	X	X
Espansione laterale			
Colata			
Subsidenza			

### 5 - PRESENZA DI ACQUA

	NICCHIA		ACCUMULO	
Precipitazioni pre-sopralluogo (18)				
Assenza di venute d'acqua				
Umidità diffusa				
Acque stagnanti				
Stillicidio				
Rete di drenaggio sviluppata				
Ruscigliamento diffuso				
Presenza di falda				
Profondità falda (m)				
Sorgenti (19)	Portata (l/s)	1		1
		2		2
		3		3
		4		4
Comparsa di nuove sorgenti				
Scomparsa di sorgenti				

### 6 - STATO DI ATTIVITA' (20)

ATTIVA	Sintomi di attività
	Rigonfiamenti
	X

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

### 7 - PROBABILE EVOLUZIONE

	NICCHIA	ACCUMULO
Arretramento	X	
Estensione laterale		X
Avanzamento		X
Rimobilizzazione totale	X	X
Stabilizzazione		

### 8 - DANNI A ELEMENTI DEL TERRITORIO E A PERSONE

Accertati		Potenziali	Accertati		Potenziali
X	Centro abitato			Acquedotti	
	Baite o case sparse			Fognature	
	Edifici pubblici			Oleodotti	
	Insedimenti produttivi			Argini e opere di regimazione	
	Ferrovie			Sbarramento parziale corsi d'acqua	
	Autostrade, S.S., S.P.			Sbarramento totale corsi d'acqua	
	Strade comunali o consortili		X	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)

SISTEMAZIONI FORESTALI		E	P	INTERVENTI PASSIVI		E	P	DRENAGGIO		E	P
	Vimate/fascinate				Valli paramassi				Canalette di drenaggio		
	Gradonature				Trincee paramassi				Gallerie drenanti		
	Drenaggio				Rilevati paramassi				Trincee drenanti		
	Gabbionata				Muri e paratie				Dreni		
	Palificate				Sottomurazioni				Pozzi drenanti		
	Rimboschimento				.....				.....		
	.....										
SISTEMAZIONI IDRAULICHE		E	P	INTERVENTI ATTIVI IN PARETE		E	P	ALTRO		E	P
	Briglie e traverse				Spritz-beton				Sistemi di allarme		
	Argini e difese spondali				Chiodature				Consolidamento edifici		
	Svasi/pulizia alveo				Tirantature				Evacuazioni		
	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		
Assestimetri			Monitoraggio idro-meteorologico		
Distometri			Monitoraggio topografico convenzionale		
Estensimetri			Monitoraggio topografico tramite GPS		
Inclinometri			Rete microsismica		
Piezometri			.....		

11 - STATO DELLE CONOSCENZE

Raccolta di dati sotici		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 pressiometriche			

12 - NOTE

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

ALLEGATI

Cartografia (CTR 1:10.000)	CARTA GEOMORFOLOGICA
Foto	
Sezioni	
Altro	