

SCHEDA PER IL CENSIMENTO DELLE FRANE

1 - DATI GENERALI

N° di riferimento (1) F1		Data di compilazione GEN 2009	
Rilevatore :	geol. PENATI M. geol. TODESCHINI M.	Tipo di rilevamento (2)	DIRETTO
Coor. chilometriche italiane (da CTR) del punto più elevato del coronamento di frana	latitudine longitudine		
Nome o località frana:	NORD VILLA TORRETTA	Comune	MONGUZZO
Comunità Montana	//	Provincia	COMO
Bacino:		Sottobacino	
Sigla CTR	B4c5	Nome CTR	
Località minacciata direttamente (3)	//	Comune	MONGUZZO
Località minacciata indirettamente (3)	//	Comune	MONGUZZO
Data primo movimento (4)	n.c.	Data ultima riattivazione	n.c.

2 - DATI MORFOMETRICI (5)

NICCHIA	
quota coronamento (m. slm)	278
larghezza media (m)	4
larghezza massima (m)	8
Altezza max scarpata princ. (m)	5
area (m ²) (6)	45
volume (m ³) (6)	50

ALTRI DATI	
Area totale (m ²)(6)	
lunghezza max percorso colata o massi (m) (7)	
giacitura media del versante (imm/inc)	
Forma del versante (8)	
Presenza di vincoli laterali (9)	

ACCUMULO	
quota unghia (m. slm)	
quota testata (m. slm)	
larghezza media (m)	
larghezza massima (m)	
lunghezza media (m)	
lunghezza massima (m)	
spessore medio (m)	
spessore massimo (m)	
Area (m ²) (6)	
Volume (m ³) (6)	
Accumulo in alveo	
Accumulo rimosso (10)	\

3 - TIPO DI MATERIALE

		NICCHIA				ACCUMULO	
<i>Roccia</i>	unità (11)						
	litologia principale	DEPOSITI DETRITICI					
	altre litologie	\				\	
	alterazione (12)						
	struttura della roccia (13)						
	giac. foliazione o stratificazione (imm/inc)						
	giacitura sistemi discontinuità principali (imm/inc)	1	2	3	4		
	classe granulometrica principale (AGI)						
grado di cementazione (14)	\						
<i>Terreni</i>	unità (11)						
	facies (15)						
	classe granulometrica principale (AGI)					CIOTTOLI E GHIAIE	
	alterazione (16)					alterato	
	grado di cementazione (14)					assente	

4 - TIPO DI MOVIMENTO (17)

1 2

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

5 - PRESENZA DI ACQUA

		NICCHIA		ACCUMULO	
precipitazione pre - sopralluogo (18)					
Assenza di venute acqua					
Umidità diffusa					
Acque stagnanti					
Stillicidio					
Rete drenaggio sviluppata					
Ruscigliamento diffuso					
Presenza di falda					
Profondità falda (m)					
Sorgenti (19)					
	portata (l/s)	1		1	
		2		2	
		3		3	
		4		4	

Comparsa nuove sorgenti		
Scomparsa di sorgenti		

6 - STATO DI ATTIVITA' (20)

ATTIVA	<input checked="" type="checkbox"/>	Sintomi di attività			
		Rigonfiamenti			
		cedimenti di blocchi			
		superficie di movimento non alterate			
		vegetazione assente o abbattuta			<input checked="" type="checkbox"/>
		lesioni a manufatti			
		fratture aperte			
RIATTIVATA		per :		Parzialmente	Totalmente
		arretramento		Nicchia	Accumulo
		estensione laterale			
		avanzamento			
INATTIVA QUIESCENTE					
INATTIVA STABILIZZATA					

7 - PROBABILE EVOLUZIONE

	NICCHIA	ACCUMULO
Arretramento	<input checked="" type="checkbox"/>	
Estensione laterale		
Avanzamento		<input checked="" type="checkbox"/>
Rimobilizzazione totale		
Stabilizzazione		

8 - DANNI A ELEMENTI DEL TERRITORIO E A PERSONE

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

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

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

E P		E P		E P	
SISTEMAZIONI FORESTALI		INTERVENTI PASSIVI		DRENAGGIO	
Vimate / fascinate		Valli paramassi		Canalette di drenaggio	
Gradonature		Trincee paramassi		Gallerie drenanti	
Disgaggio		Rilevati paramassi		Trincee drenanti	
Ganbbionate		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 edificio	
Svasi / pulizia alveo		Tirantature		Evacuazione	
Vasche di espansione		Imbragature		Demolizione infrastrutture	
.....		Iniezioni		Terre armate	
.....		Reti		Micropali	
.....		.....		Demolizione blocchi	
.....		

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

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

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		RILIEVO GEOLOGICO DIRETTO DEGLI SCRIVENTI	X

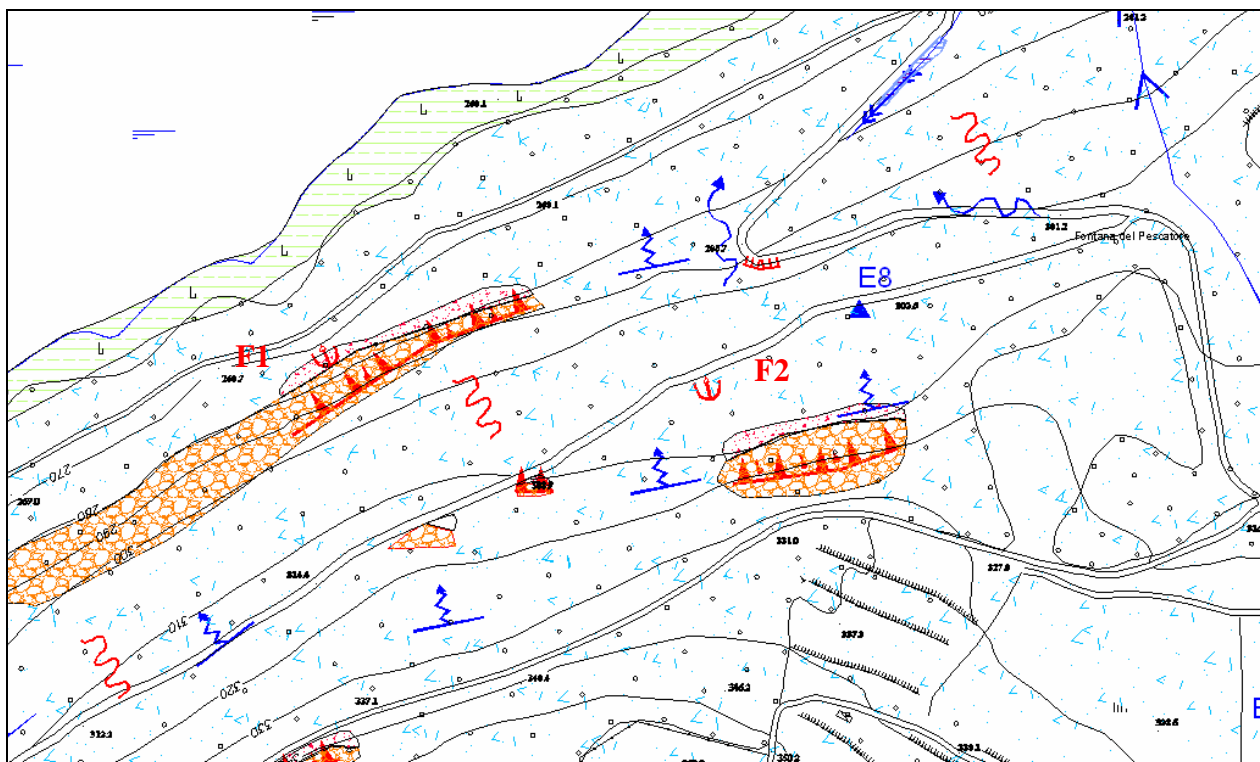
12 - NOTE

INNESCO DOVUTO A FENOMENI DI DEBRIS FLOW

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

ALLEGATI (21)

Cartografia (CTR 1:10.000)	
Foto	
Sezioni	
Altro	



SCHEMA PER IL CENSIMENTO DELLE FRANE

1 - DATI GENERALI

N° di riferimento (1) F2		Data di compilazione GEN 2009	
Rilevatore :	geol. PENATI M. geol. TODESCHINI M.	Tipo di rilevamento (2)	DIRETTO
Coor. chilometriche italiane (da CTR) del punto più elevato del coronamento di frana	latitudine longitudine		
Nome o località frana:	NORD VILLA TORRETTA	Comune	MONGUZZO
Comunità Montana	//	Provincia	COMO
Bacino:		Sottobacino	
Sigla CTR	B4c5	Nome CTR	
Località minacciata direttamente (3)	//	Comune	MONGUZZO
Località minacciata indirettamente (3)	//	Comune	MONGUZZO
Data primo movimento (4)	n.c.	Data ultima riattivazione	n.c.

2 - DATI MORFOMETRICI (5)

NICCHIA	
quota coronamento (m. slm)	307
larghezza media (m)	4
larghezza massima (m)	8
Altezza max scarpata princ. (m)	5
area (m ²) (6)	45
volume (m ³) (6)	50

ALTRI DATI	
Area totale (m ²)(6)	
lunghezza max percorso colata o massi (m) (7)	
giacitura media del versante (imm/inc)	
Forma del versante (8)	
Presenza di vincoli laterali (9)	

ACCUMULO	
quota unghia (m. slm)	
quota testata (m. slm)	
larghezza media (m)	
larghezza massima (m)	
lunghezza media (m)	
lunghezza massima (m)	
spessore medio (m)	
spessore massimo (m)	
Area (m ²) (6)	
Volume (m ³) (6)	
Accumulo in alveo	
Accumulo rimosso (10)	\

3 - TIPO DI MATERIALE

		NICCHIA				ACCUMULO	
<i>Roccia</i>	unità (11)						
	litologia principale	DEPOSITI DETRITICI					
	altre litologie	\				\	
	alterazione (12)						
	struttura della roccia (13)						
	giac. foliazione o stratificazione (imm/inc)						
	giacitura sistemi discontinuità principali (imm/inc)	1	2	3	4		
	classe granulometrica principale (AGI)						
grado di cementazione (14)	\						
<i>Terreni</i>	unità (11)						
	facies (15)						
	classe granulometrica principale (AGI)					CIOTTOLI E GHIAIE	
	alterazione (16)					alterato	
	grado di cementazione (14)					assente	

4 - TIPO DI MOVIMENTO (17)

1 2

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

5 - PRESENZA DI ACQUA

		NICCHIA		ACCUMULO	
precipitazione pre - sopralluogo (18)					
Assenza di venute acqua					
Umidità diffusa					
Acque stagnanti					
Stillicidio					
Rete drenaggio sviluppata					
Ruscigliamento diffuso					
Presenza di falda					
Profondità falda (m)					
Sorgenti (19)	portata (l/s)	1		1	
		2		2	
		3		3	
		4		4	

Comparsa nuove sorgenti		
Scomparsa di sorgenti		

6 - STATO DI ATTIVITA' (20)

ATTIVA	<input checked="" type="checkbox"/>	Sintomi di attività			
		Rigonfiamenti			
		cedimenti di blocchi			
		superficie di movimento non alterate			
		vegetazione assente o abbattuta			<input checked="" type="checkbox"/>
		lesioni a manufatti			
		fratture aperte			
RIATTIVATA		per :		Parzialmente	Totalmente
		arretramento		Nicchia	Accumulo
		estensione laterale			
		avanzamento			
INATTIVA QUIESCENTE					
INATTIVA STABILIZZATA					

7 - PROBABILE EVOLUZIONE

	NICCHIA	ACCUMULO
Arretramento	<input checked="" type="checkbox"/>	
Estensione laterale		
Avanzamento		<input checked="" type="checkbox"/>
Rimobilizzazione totale		
Stabilizzazione		

8 - DANNI A ELEMENTI DEL TERRITORIO E A PERSONE

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

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

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

E P		E P		E P	
SISTEMAZIONI FORESTALI		INTERVENTI PASSIVI		DRENAGGIO	
Vimate / fascinate		Valli paramassi		Canalette di drenaggio	
Gradonature		Trincee paramassi		Gallerie drenanti	
Disgaggio		Rilevati paramassi		Trincee drenanti	
Ganbbionate		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 edificio	
Svasi / pulizia alveo		Tirantature		Evacuazione	
Vasche di espansione		Imbragature		Demolizione infrastrutture	
.....		Iniezioni		Terre armate	
.....		Reti		Micropali	
.....		.....		Demolizione blocchi	
.....		

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

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

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		RILIEVO GEOLOGICO DIRETTO DEGLI SCRIVENTI	X

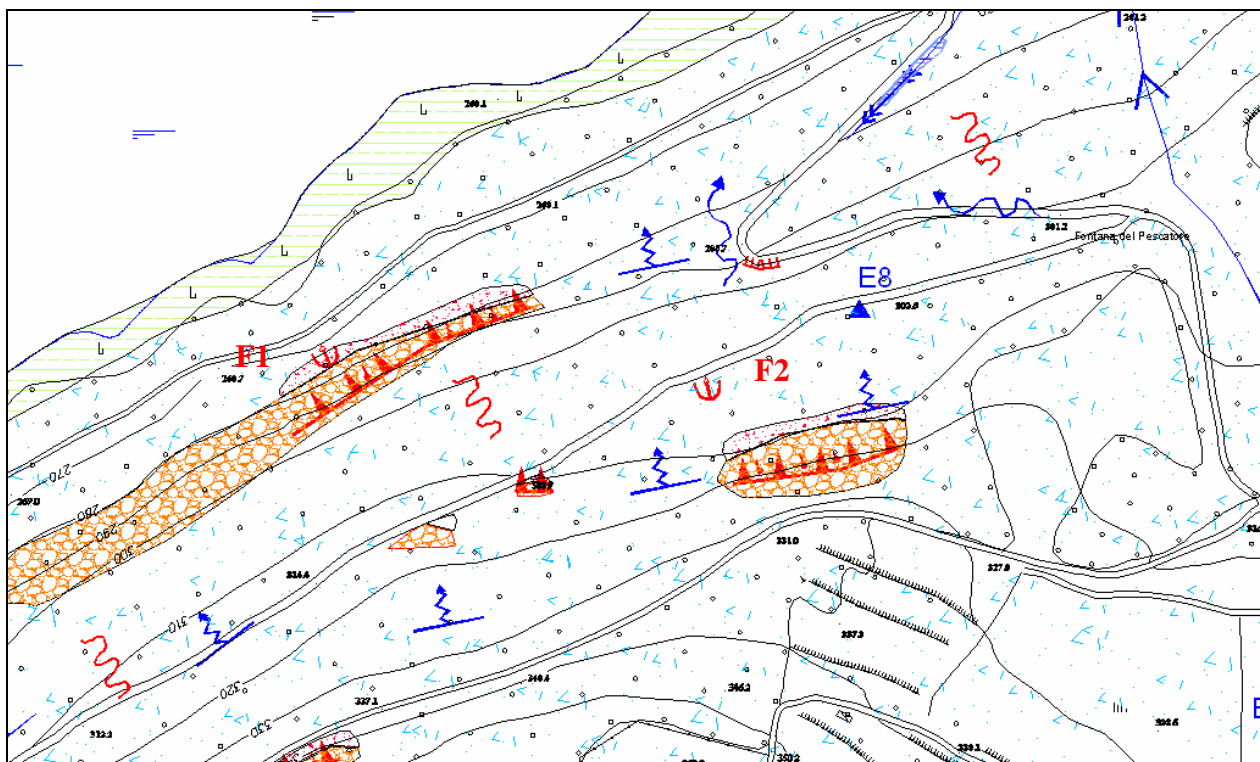
12 - NOTE

INNESCO DOVUTO A FENOMENI DI DEBRIS FLOW

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

ALLEGATI (21)

Cartografia (CTR 1:10.000)	
Foto	
Sezioni	
Altro	



SCHEDA PER IL CENSIMENTO DELLE FRANE

1 - DATI GENERALI

N° di riferimento (1) F3		Data di compilazione GEN 2009	
Rilevatore :	geol. PENATI M. geol. TODESCHINI M.	Tipo di rilevamento (2)	DIRETTO
Coor. chilometriche italiane (da CTR) del punto più elevato del coronamento di frana	latitudine longitudine		
Nome o località frana:	OVEST CASCINA BASETTO	Comune	MONGUZZO
Comunità Montana	//	Provincia	COMO
Bacino:		Sottobacino	
Sigla CTR	B4c5	Nome CTR	
Località minacciata direttamente (3)	//	Comune	MONGUZZO
Località minacciata indirettamente (3)	//	Comune	MONGUZZO
Data primo movimento (4)	n.c.	Data ultima riattivazione	n.c.

2 - DATI MORFOMETRICI (5)

NICCHIA	
quota coronamento (m. slm)	292
larghezza media (m)	4
larghezza massima (m)	8
Altezza max scarpata princ. (m)	5
area (m ²) (6)	45
volume (m ³) (6)	50

ALTRI DATI	
Area totale (m ²)(6)	
lunghezza max percorso colata o massi (m) (7)	
giacitura media del versante (imm/inc)	
Forma del versante (8)	
Presenza di vincoli laterali (9)	

ACCUMULO	
quota unghia (m. slm)	
quota testata (m. slm)	
larghezza media (m)	
larghezza massima (m)	
lunghezza media (m)	
lunghezza massima (m)	
spessore medio (m)	
spessore massimo (m)	
Area (m ²) (6)	
Volume (m ³) (6)	
Accumulo in alveo	
Accumulo rimosso (10)	\

3 - TIPO DI MATERIALE

		NICCHIA				ACCUMULO	
<i>Roccia</i>	unità (11)						
	litologia principale	CEPPO + DEPOSITI DETRITICI					
	altre litologie	\				\	
	alterazione (12)						
	struttura della roccia (13)						
	giac. foliazione o stratificazione (imm/inc)						
	giacitura sistemi discontinuità principali (imm/inc)	1	2	3	4		
	classe granulometrica principale (AGI)						
grado di cementazione (14)	\						
<i>Terreni</i>	unità (11)						
	facies (15)						
	classe granulometrica principale (AGI)					CIOTTOLI E GHIAIE	
	alterazione (16)					alterato	
	grado di cementazione (14)					assente	

4 - TIPO DI MOVIMENTO (17)

1 2

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

5 - PRESENZA DI ACQUA

		NICCHIA		ACCUMULO	
precipitazione pre - sopralluogo (18)					
Assenza di venute acqua					
Umidità diffusa					
Acque stagnanti					
Stillicidio					
Rete drenaggio sviluppata					
Ruscigliamento diffuso					
Presenza di falda					
Profondità falda (m)					
Sorgenti (19)	portata (l/s)	1		1	
		2		2	
		3		3	
		4		4	

Comparsa nuove sorgenti		
Scomparsa di sorgenti		

6 - STATO DI ATTIVITA' (20)

ATTIVA	<input checked="" type="checkbox"/>	Sintomi di attività				
		Rigonfiamenti cedimenti di blocchi superficie di movimento non alterate vegetazione assente o abbattuta lesioni a manufatti fratture aperte			<input checked="" type="checkbox"/>	
RIATTIVATA		per : arretramento estensione laterale avanzamento	Parzialmente		Totalmente	
			Nicchia	Accumulo	Nicchia	Accumulo
INATTIVA QUIESCENTE						
INATTIVA STABILIZZATA						

7 - PROBABILE EVOLUZIONE

	NICCHIA	ACCUMULO
Arretramento	<input checked="" type="checkbox"/>	
Estensione laterale		
Avanzamento		<input checked="" type="checkbox"/>
Rimobilizzazione totale		
Stabilizzazione		

8 - DANNI A ELEMENTI DEL TERRITORIO E A PERSONE

Accertati	Potenziati	Accertati	Potenziati
<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 o 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 - SS - SP	<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 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)

E P		E P		E P	
SISTEMAZIONI FORESTALI		INTERVENTI PASSIVI		DRENAGGIO	
Viminate / fascinate		Valli paramassi		Canalette di drenaggio	
Gradonature		Trincee paramassi		Gallerie drenanti	
Disgaggio		Rilevati paramassi		Trincee drenanti	
Ganbbionate		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 edificio	
Svasi / pulizia alveo		Tirantature		Evacuazione	
Vasche di espansione		Imbragature		Demolizione infrastrutture	
.....		Iniezioni		Terre armate	
.....		Reti		Micropali	
.....		.....		Demolizione blocchi	
.....		

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

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

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		RILIEVO GEOLOGICO DIRETTO DEGLI SCRIVENTI	X

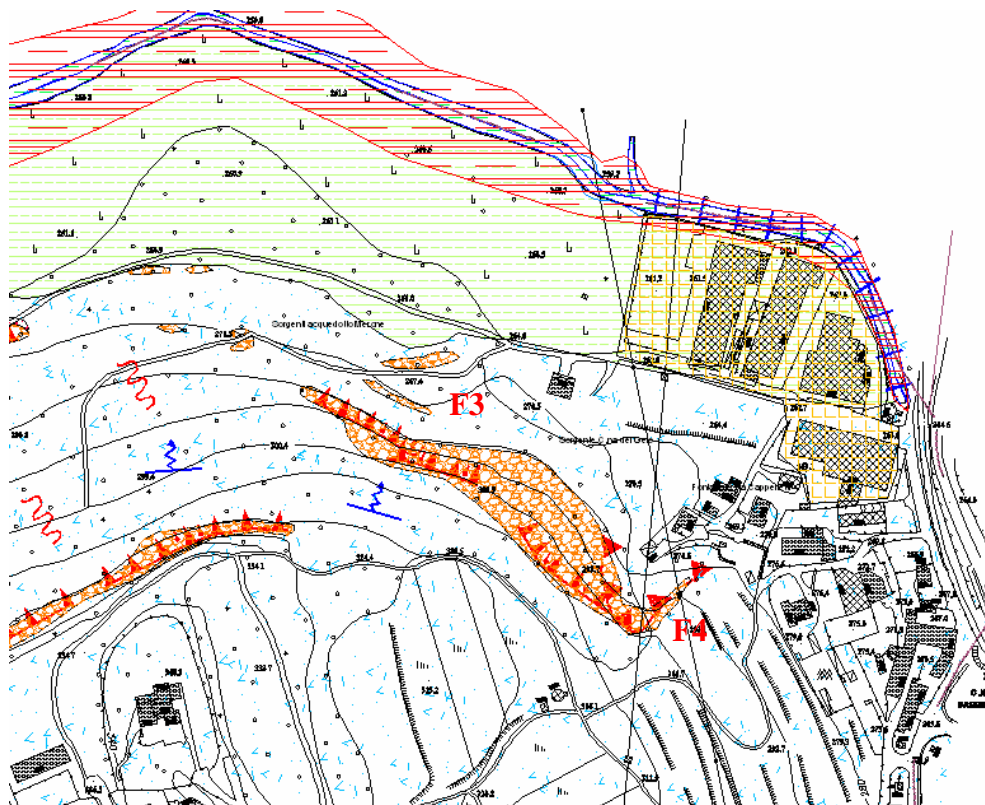
12 - NOTE

INNESCO DOVUTO A FENOMENI DI DEBRIS FLOW

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

ALLEGATI (21)

Cartografia (CTR 1:10.000)	
Foto	
Sezioni	
Altro	



SCHEDA PER IL CENSIMENTO DELLE FRANE

1 - DATI GENERALI

N° di riferimento (1) F4		Data di compilazione GEN 2009	
Rilevatore :	geol. PENATI M. geol. TODESCHINI M.	Tipo di rilevamento (2)	DIRETTO
Coord. chilometriche italiane (da CTR) del punto più elevato del coronamento di frana	latitudine longitudine		
Nome o località frana:	CASCINA BASSETTO	Comune	MONGUZZO
Comunità Montana	//	Provincia	COMO
Bacino:		Sottobacino	
Sigla CTR	B4c5	Nome CTR	
Località minacciata direttamente (3)	//	Comune	MONGUZZO
Località minacciata indirettamente (3)	//	Comune	MONGUZZO
Data primo movimento (4)	n.c.	Data ultima riattivazione	n.c.

2 - DATI MORFOMETRICI (5)

NICCHIA	
quota coronamento (m. slm)	300
larghezza media (m)	40
larghezza massima (m)	66
Altezza max scarpata princ. (m)	25
area (m ²) (6)	1250
volume (m ³) (6)	1300

ALTRI DATI	
Area totale (m ²) (6)	
lunghezza max percorso colata o massi (m) (7)	
giacitura media del versante (imm/inc)	
Forma del versante (8)	
Presenza di vincoli laterali (9)	

ACCUMULO	
quota unghia (m. slm)	
quota testata (m. slm)	
larghezza media (m)	
larghezza massima (m)	
lunghezza media (m)	
lunghezza massima (m)	
spessore medio (m)	
spessore massimo (m)	
Area (m ²) (6)	
Volume (m ³) (6)	
Accumulo in alveo	
Accumulo rimosso (10)	\

3 - TIPO DI MATERIALE

		NICCHIA				ACCUMULO	
<i>Roccia</i>	unità (11)						
	litologia principale	CEPPO + DEPOSITI DETRITICI					
	altre litologie	\				\	
	alterazione (12)						
	struttura della roccia (13)						
	giac. foliazione o stratificazione (imm/inc)						
	giacitura sistemi discontinuità principali (imm/inc)	1	2	3	4		
	classe granulometrica principale (AGI)						
<i>Terreni</i>	grado di cementazione (14)	\					
	unità (11)						
	facies (15)						
	classe granulometrica principale (AGI)					CIOTTOLI E GHIAIE	
	alterazione (16)					alterato	
grado di cementazione (14)					assente		

4 - TIPO DI MOVIMENTO (17)

1 2

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

5 - PRESENZA DI ACQUA

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

6 - STATO DI ATTIVITA' (20)

ATTIVA	<input checked="" type="checkbox"/>	Sintomi di attività			
		Rigonfiamenti			
		cedimenti di blocchi			
		superficie di movimento non alterate			
		vegetazione assente o abbattuta		<input checked="" type="checkbox"/>	
		lesioni a manufatti			
		fratture aperte			
RIATTIVATA		per :		Parzialmente	Totalmente
		arretramento		Nicchia	Accumulo
		estensione laterale			
		avanzamento			
INATTIVA QUIESCENTE					
INATTIVA STABILIZZATA					

7 - PROBABILE EVOLUZIONE

	NICCHIA	ACCUMULO
Arretramento	<input checked="" type="checkbox"/>	
Estensione laterale		
Avanzamento		<input checked="" type="checkbox"/>
Rimobilizzazione totale		
Stabilizzazione		

8 - DANNI A ELEMENTI DEL TERRITORIO E A PERSONE

Accertati	Potenziati	Accertati	Potenziati
Centro abitato		Acquedotti	
Baite o case sparse		Fognature	
Edifici pubblici		Oleodotti	
Insedimenti produttivi		Argini o opere di regimazione	
Ferrovie		Sbarramento parziale corsi d'acqua	
Autostrade - SS - SP		Sbarramento totale corsi d'acqua	
Strade comunali o consortili		Terreni agricoli	
Linee elettriche		Boschi	
Condotte forzate		Allevamenti	
Gallerie idroelettriche		
Dighe		
Morti e dispersi		Feriti	
		Evacuati	

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

E		P		E		P	
SISTEMAZIONI FORESTALI			INTERVENTI PASSIVI			DRENAGGIO	
Vimate / fascinate			Valli paramassi			Canalette di drenaggio	
Gradonature			Trincee paramassi			Gallerie drenanti	
Disgaggio			Rilevati paramassi			Trincee drenanti	
Ganbbionate			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 edificio	
Svasi / pulizia alveo			Tirantature			Evacuazione	
Vasche di espansione			Imbragature			Demolizione infrastrutture	
.....			Iniezioni			Terre armate	
.....			Reti			Micropali	
.....					Demolizione blocchi	
.....			

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

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

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		RILIEVO GEOLOGICO DIRETTO DEGLI SCRIVENTI	X

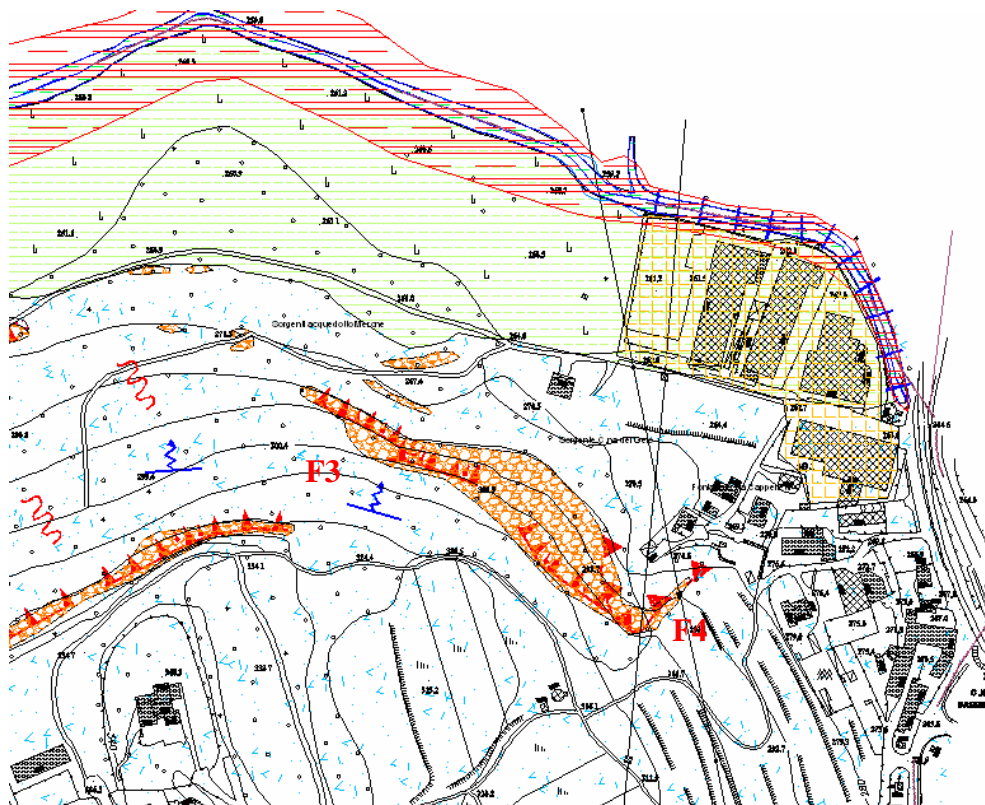
12 - NOTE

INNESCO DOVUTO A FENOMENI DI DEBRIS FLOW

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

ALLEGATI (21)

Cartografia (CTR 1:10.000)	
Foto	
Sezioni	
Altro	



SCHEDA PER IL CENSIMENTO DELLE FRANE

1 - DATI GENERALI

N° di riferimento (1) F5		Data di compilazione GEN 2009	
Rilevatore :	geol. PENATI M. geol. TODESCHINI M.	Tipo di rilevamento (2)	DIRETTO
Coor. chilometriche italiane (da CTR) del punto più elevato del coronamento di frana	latitudine longitudine		
Nome o località frana:	EX AREA DI CAVA	Comune	MONGUZZO
Comunità Montana	//	Provincia	COMO
Bacino:		Sottobacino	
Sigla CTR	B5c1	Nome CTR	
Località minacciata direttamente (3)	//	Comune	MONGUZZO
Località minacciata indirettamente (3)	//	Comune	MONGUZZO
Data primo movimento (4)	n.c.	Data ultima riattivazione	n.c.

2 - DATI MORFOMETRICI (5)

NICCHIA	
quota coronamento (m. slm)	310
larghezza media (m)	15
larghezza massima (m)	20
Altezza max scarpata princ. (m)	4
area (m ²) (6)	50
volume (m ³) (6)	50

ALTRI DATI	
Area totale (m ²) (6)	
lunghezza max percorso colata o massi (m) (7)	
giacitura media del versante (imm/inc)	
Forma del versante (8)	
Presenza di vincoli laterali (9)	

ACCUMULO	
quota unghia (m. slm)	
quota testata (m. slm)	
larghezza media (m)	
larghezza massima (m)	
lunghezza media (m)	
lunghezza massima (m)	
spessore medio (m)	
spessore massimo (m)	
Area (m ²) (6)	
Volume (m ³) (6)	
Accumulo in alveo	
Accumulo rimosso (10)	\

3 - TIPO DI MATERIALE

		NICCHIA				ACCUMULO	
<i>Roccia</i>	unità (11)						
	litologia principale	SUBSTRATO ROCCIOSO					
	altre litologie	\				\	
	alterazione (12)						
	struttura della roccia (13)						
	giac. foliazione o stratificazione (imm/inc)						
	giacitura sistemi discontinuità principali (imm/inc)	1	2	3	4		
	classe granulometrica principale (AGI)	BLOCCHI					
	grado di cementazione (14)	\					
<i>Terreni</i>	unità (11)						
	facies (15)						
	classe granulometrica principale (AGI)						
	alterazione (16)						
	grado di cementazione (14)						

4 - TIPO DI MOVIMENTO (17)

1 2

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

5 - PRESENZA DI ACQUA

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

6 - STATO DI ATTIVITA' (20)

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

7 - PROBABILE EVOLUZIONE

	NICCHIA	ACCUMULO
Arretramento	X	
Estensione laterale		
Avanzamento		X
Rimobilizzazione totale		
Stabilizzazione		

8 - DANNI A ELEMENTI DEL TERRITORIO E A PERSONE

Accertati	Potenziali	Accertati	Potenziali
Centro abitato		Acquedotti	
Baite o case sparse		Fognature	
Edifici pubblici		Oleodotti	
Insedimenti produttivi		Argini o opere di regimazione	
Ferrovie		Sbarramento parziale corsi d'acqua	
Autostrade - SS - SP		Sbarramento totale corsi d'acqua	
Strade comunali o consortili		Terreni agricoli	
Linee elettriche		Boschi	
Condotte forzate		Allevamenti	
Gallerie idroelettriche		
Dighe		
Morti e dispersi		Feriti	
		Evacuati	

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

	E	P		E	P		E	P
SISTEMAZIONI FORESTALI			INTERVENTI PASSIVI			DRENAGGIO		
Vimate / fascinate			Valli paramassi			Canalette di drenaggio		
Gradonature			Trincee paramassi			Gallerie drenanti		
Disgaggio			Rilevati paramassi			Trincee drenanti		
Ganbbionate			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 edificio		
Svasi / pulizia alveo			Tirantature			Evacuazione		
Vasche di espansione			Imbragature			Demolizione infrastrutture		
.....			Iniezioni			Terre armate		
.....			Reti			Micropali		
.....					Demolizione blocchi		
.....				

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

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

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		RILIEVO GEOLOGICO DIRETTO DEGLI SCRIVENTI	X

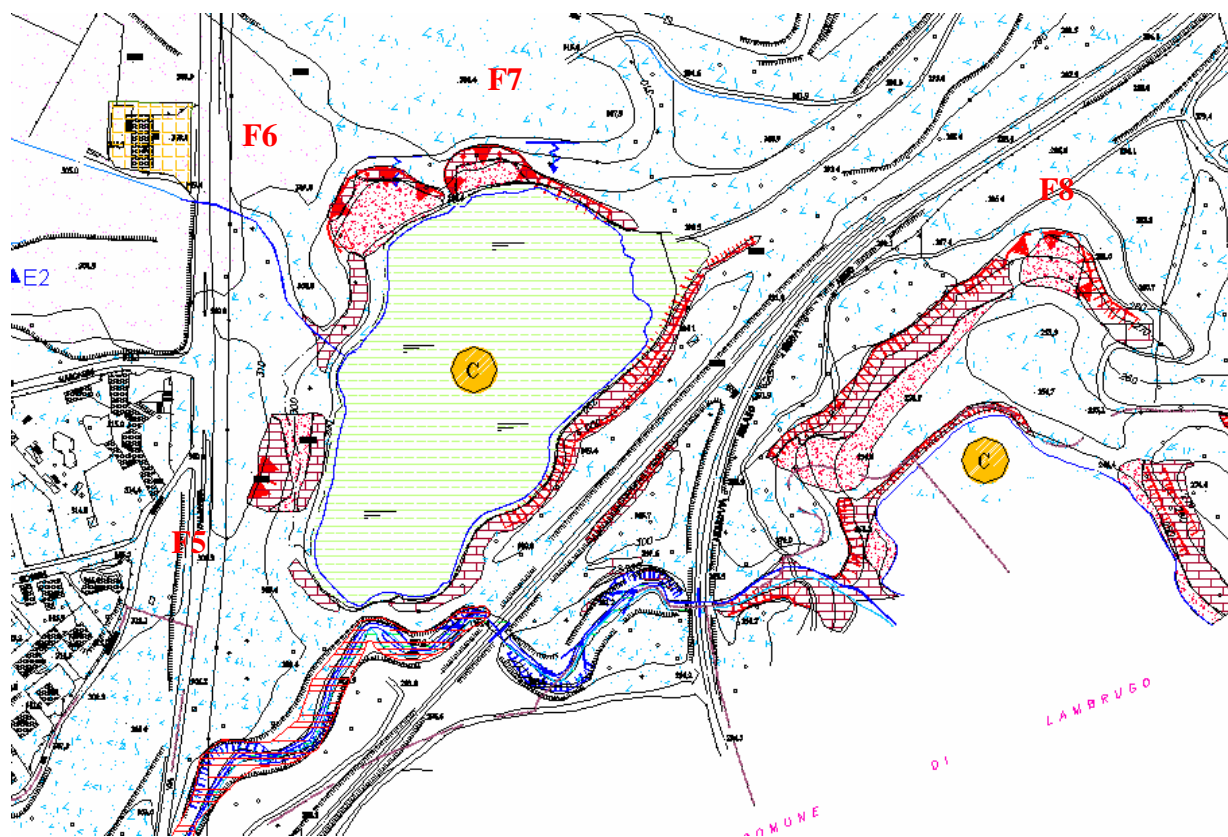
12 - NOTE

INNESCO DOVUTO A FENOMENI DI DEBRIS FLOW

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

ALLEGATI (21)

Cartografia (CTR 1:10.000)	
Foto	
Sezioni	
Altro	



SCHEMA PER IL CENSIMENTO DELLE FRANE

1 - DATI GENERALI

N° di riferimento (1) F6		Data di compilazione GEN 2009	
Rilevatore :	geol. PENATI M. geol. TODESCHINI M.	Tipo di rilevamento (2)	DIRETTO
Coord. chilometriche italiane (da CTR) del punto più elevato del coronamento di frana	latitudine longitudine		
Nome o località frana:	EX AREA DI CAVA	Comune	MONGUZZO
Comunità Montana	//	Provincia	COMO
Bacino:		Sottobacino	
Sigla CTR	B5c1	Nome CTR	
Località minacciata direttamente (3)	//	Comune	MONGUZZO
Località minacciata indirettamente (3)	//	Comune	MONGUZZO
Data primo movimento (4)	n.c.	Data ultima riattivazione	n.c.

2 - DATI MORFOMETRICI (5)

NICCHIA	
quota coronamento (m. slm)	306
larghezza media (m)	50
larghezza massima (m)	80
Altezza max scarpata princ. (m)	6
area (m ²) (6)	360
volume (m ³) (6)	360

ALTRI DATI	
Area totale (m ²) (6)	
lunghezza max percorso colata o massi (m) (7)	
giacitura media del versante (imm/inc)	
Forma del versante (8)	
Presenza di vincoli laterali (9)	

ACCUMULO	
quota unghia (m. slm)	
quota testata (m. slm)	
larghezza media (m)	
larghezza massima (m)	
lunghezza media (m)	
lunghezza massima (m)	
spessore medio (m)	
spessore massimo (m)	
Area (m ²) (6)	
Volume (m ³) (6)	
Accumulo in alveo	
Accumulo rimosso (10)	\

3 - TIPO DI MATERIALE

		NICCHIA				ACCUMULO	
<i>Roccia</i>	unità (11)						
	litologia principale	SUBSTRATO ROCCIOSO					
	altre litologie	\				\	
	alterazione (12)						
	struttura della roccia (13)						
	giac. foliazione o stratificazione (imm/inc)						
	giacitura sistemi discontinuità principali (imm/inc)	1	2	3	4		
	classe granulometrica principale (AGI)	BLOCCHI					
	grado di cementazione (14)	\					
<i>Terreni</i>	unità (11)						
	facies (15)						
	classe granulometrica principale (AGI)						
	alterazione (16)						
	grado di cementazione (14)						

4 - TIPO DI MOVIMENTO (17)

1 2

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

5 - PRESENZA DI ACQUA

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

6 - STATO DI ATTIVITA' (20)

ATTIVA	X	Sintomi di attività			
		Rigonfiamenti			
		cedimenti di blocchi		X	
		superficie di movimento non alterate			
		vegetazione assente o abbattuta		X	
		lesioni a manufatti			
		fratture aperte		X	
RIATTIVATA		per :		Totalmente	
		arretramento		Nicchia	Accumulo
		estensione laterale			
		avanzamento			
INATTIVA QUIESCENTE					
INATTIVA STABILIZZATA					

7 - PROBABILE EVOLUZIONE

	NICCHIA	ACCUMULO
Arretramento	X	
Estensione laterale		
Avanzamento		X
Rimobilizzazione totale		
Stabilizzazione		

8 - DANNI A ELEMENTI DEL TERRITORIO E A PERSONE

Accertati	Potenziati	Accertati	Potenziati
Centro abitato		Acquedotti	
Baite o case sparse		Fognature	
Edifici pubblici		Oleodotti	
Insedimenti produttivi		Argini o opere di regimazione	
Ferrovie		Sbarramento parziale corsi d'acqua	
Autostrade - SS - SP		Sbarramento totale corsi d'acqua	
Strade comunali o consortili		Terreni agricoli	
Linee elettriche		Boschi	
Condotte forzate		Allevamenti	
Gallerie idroelettriche		
Dighe		
Morti e dispersi		Feriti	
		Evacuati	

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

E P		E P		E P	
SISTEMAZIONI FORESTALI		INTERVENTI PASSIVI		DRENAGGIO	
Vimate / fascinate		Valli paramassi		Canalette di drenaggio	
Gradonature		Trincee paramassi		Gallerie drenanti	
Disgaggio		Rilevati paramassi		Trincee drenanti	
Ganbbionate		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 edificio	
Svasi / pulizia alveo		Tirantature		Evacuazione	
Vasche di espansione		Imbragature		Demolizione infrastrutture	
.....		Iniezioni		Terre armate	
.....		Reti		Micropali	
.....		.....		Demolizione blocchi	
.....		

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

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

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		RILIEVO GEOLOGICO DIRETTO DEGLI SCRIVENTI	X

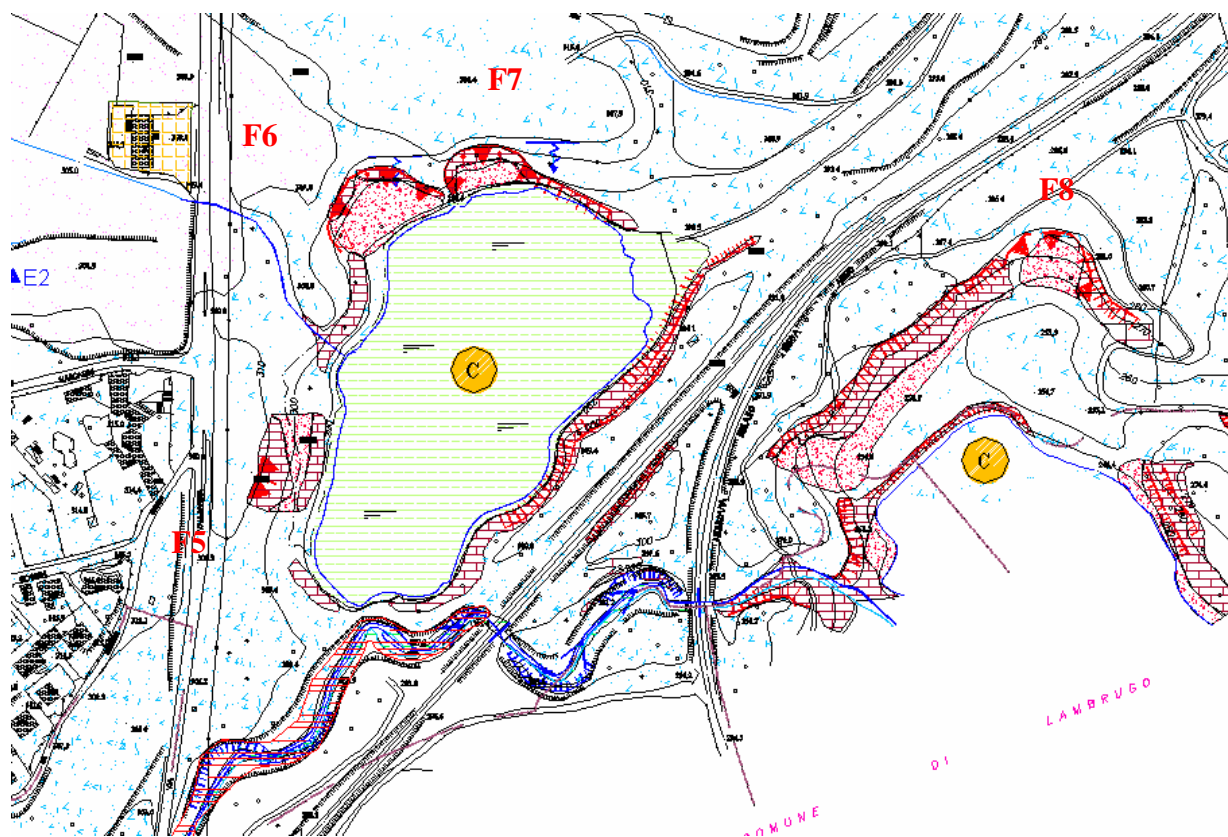
12 - NOTE

INNESCO DOVUTO A FENOMENI DI DEBRIS FLOW

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

ALLEGATI (21)

Cartografia (CTR 1:10.000)	
Foto	
Sezioni	
Altro	



SCHEDA PER IL CENSIMENTO DELLE FRANE

1 - DATI GENERALI

N° di riferimento (1) F7		Data di compilazione GEN 2009	
Rilevatore :	geol. PENATI M. geol. TODESCHINI M.	Tipo di rilevamento (2)	DIRETTO
Coor. chilometriche italiane (da CTR) del punto più elevato del coronamento di frana	latitudine longitudine		
Nome o località frana:	EX AREA DI CAVA	Comune	MONGUZZO
Comunità Montana	//	Provincia	COMO
Bacino:		Sottobacino	
Sigla CTR	B5c1	Nome CTR	
Località minacciata direttamente (3)	//	Comune	MONGUZZO
Località minacciata indirettamente (3)	//	Comune	MONGUZZO
Data primo movimento (4)	n.c.	Data ultima riattivazione	n.c.

2 - DATI MORFOMETRICI (5)

NICCHIA	
quota coronamento (m. slm)	310
larghezza media (m)	30
larghezza massima (m)	40
Altezza max scarpata princ. (m)	4
area (m ²) (6)	120
volume (m ³) (6)	120

ALTRI DATI	
Area totale (m ²) (6)	
lunghezza max percorso colata o massi (m) (7)	
giacitura media del versante (imm/inc)	
Forma del versante (8)	
Presenza di vincoli laterali (9)	

ACCUMULO	
quota unghia (m. slm)	
quota testata (m. slm)	
larghezza media (m)	
larghezza massima (m)	
lunghezza media (m)	
lunghezza massima (m)	
spessore medio (m)	
spessore massimo (m)	
Area (m ²) (6)	
Volume (m ³) (6)	
Accumulo in alveo	
Accumulo rimosso (10)	\

3 - TIPO DI MATERIALE

		NICCHIA				ACCUMULO	
<i>Roccia</i>	unità (11)						
	litologia principale	SUBSTRATO ROCCIOSO					
	altre litologie	\				\	
	alterazione (12)						
	struttura della roccia (13)						
	giac. foliazione o stratificazione (imm/inc)						
	giacitura sistemi discontinuità principali (imm/inc)	1	2	3	4		
	classe granulometrica principale (AGI)	BLOCCHI					
	grado di cementazione (14)	\					
<i>Terreni</i>	unità (11)						
	facies (15)						
	classe granulometrica principale (AGI)						
	alterazione (16)						
	grado di cementazione (14)						

4 - TIPO DI MOVIMENTO (17)

1 2

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

5 - PRESENZA DI ACQUA

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

6 - STATO DI ATTIVITA' (20)

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

7 - PROBABILE EVOLUZIONE

	NICCHIA	ACCUMULO
Arretramento	X	
Estensione laterale		
Avanzamento		X
Rimobilizzazione totale		
Stabilizzazione		

8 - DANNI A ELEMENTI DEL TERRITORIO E A PERSONE

Accertati	Potenziali	Accertati	Potenziali
Centro abitato		Acquedotti	
Baite o case sparse		Fognature	
Edifici pubblici		Oleodotti	
Insedimenti produttivi		Argini o opere di regimazione	
Ferrovie		Sbarramento parziale corsi d'acqua	
Autostrade - SS - SP		Sbarramento totale corsi d'acqua	
Strade comunali o consortili		Terreni agricoli	
Linee elettriche		Boschi	
Condotte forzate		Allevamenti	
Gallerie idroelettriche		
Dighe		
Morti e dispersi		Feriti	
		Evacuati	

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

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	
		
SISTEMAZIONI IDRAULICHE		INTERVENTI ATTIVI IN PARETE		ALTRO	
		Spritz-beton		Sistemi di allarme	
		Chiodature		Consolidamento edificio	
		Tirantature		Evacuazione	
		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			SOPRALLUOGHI SISTEMATICI		X

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		RILIEVO GEOLOGICO DIRETTO DEGLI SCRIVENTI	X

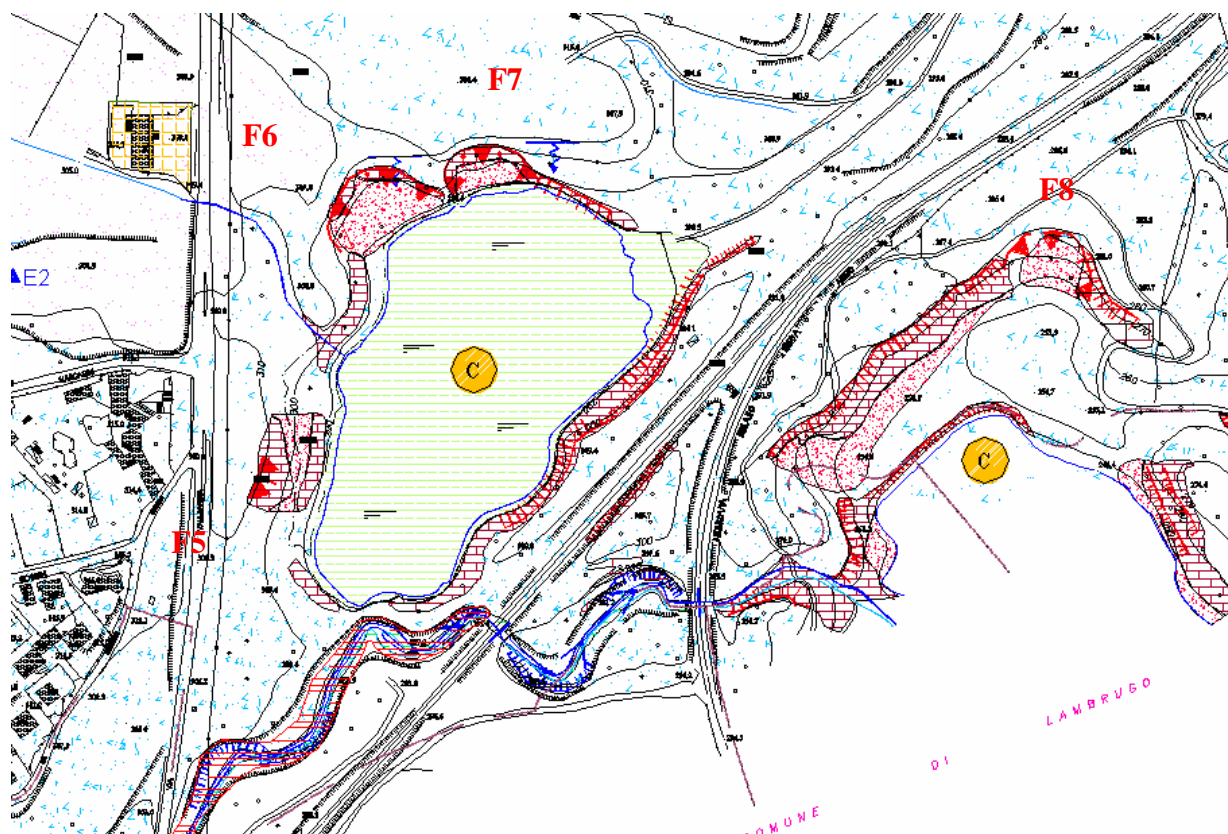
12 - NOTE

INNESCO DOVUTO A FENOMENI DI DEBRIS FLOW

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

ALLEGATI (21)

Cartografia (CTR 1:10.000)	
Foto	
Sezioni	
Altro	



SCHEDA PER IL CENSIMENTO DELLE FRANE

1 - DATI GENERALI

N° di riferimento (1) F8		Data di compilazione GEN 2009	
Rilevatore :	geol. PENATI M. geol. TODESCHINI M.	Tipo di rilevamento (2)	DIRETTO
Coor. chilometriche italiane (da CTR) del punto più elevato del coronamento di frana	latitudine longitudine		
Nome o località frana:	EX AREA DI CAVA	Comune	MONGUZZO
Comunità Montana	//	Provincia	COMO
Bacino:		Sottobacino	
Sigla CTR	B5c1	Nome CTR	
Località minacciata direttamente (3)	//	Comune	MONGUZZO
Località minacciata indirettamente (3)	//	Comune	MONGUZZO
Data primo movimento (4)	n.c.	Data ultima riattivazione	n.c.

2 - DATI MORFOMETRICI (5)

NICCHIA	
quota coronamento (m. slm)	280
larghezza media (m)	30
larghezza massima (m)	40
Altezza max scarpata princ. (m)	4
area (m ²) (6)	120
volume (m ³) (6)	120

ALTRI DATI	
Area totale (m ²) (6)	
lunghezza max percorso colata o massi (m) (7)	
giacitura media del versante (imm/inc)	
Forma del versante (8)	
Presenza di vincoli laterali (9)	

ACCUMULO	
quota unghia (m. slm)	
quota testata (m. slm)	
larghezza media (m)	
larghezza massima (m)	
lunghezza media (m)	
lunghezza massima (m)	
spessore medio (m)	
spessore massimo (m)	
Area (m ²) (6)	
Volume (m ³) (6)	
Accumulo in alveo	
Accumulo rimosso (10)	\

3 - TIPO DI MATERIALE

		NICCHIA				ACCUMULO	
<i>Roccia</i>	unità (11)						
	litologia principale	SUBSTRATO ROCCIOSO					
	altre litologie	\				\	
	alterazione (12)						
	struttura della roccia (13)						
	giac. foliazione o stratificazione (imm/inc)						
	giacitura sistemi discontinuità principali (imm/inc)	1	2	3	4		
	classe granulometrica principale (AGI)	BLOCCHI					
	grado di cementazione (14)	\					
<i>Terreni</i>	unità (11)						
	facies (15)						
	classe granulometrica principale (AGI)						
	alterazione (16)						
	grado di cementazione (14)						

4 - TIPO DI MOVIMENTO (17)

1 2

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

5 - PRESENZA DI ACQUA

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

6 - STATO DI ATTIVITA' (20)

ATTIVA	X	Sintomi di attività			
		Rigonfiamenti			
		cedimenti di blocchi		X	
		superficie di movimento non alterate			
		vegetazione assente o abbattuta		X	
		lesioni a manufatti			
		fratture aperte		X	
RIATTIVATA		per :		Totalmente	
		arretramento		Nicchia	Accumulo
		estensione laterale			
		avanzamento			
INATTIVA QUIESCENTE					
INATTIVA STABILIZZATA					

7 - PROBABILE EVOLUZIONE

	NICCHIA	ACCUMULO
Arretramento	X	
Estensione laterale		
Avanzamento		X
Rimobilizzazione totale		
Stabilizzazione		

8 - DANNI A ELEMENTI DEL TERRITORIO E A PERSONE

Accertati	Potenziati	Accertati	Potenziati
Centro abitato		Acquedotti	
Baite o case sparse		Fognature	
Edifici pubblici		Oleodotti	
Insedimenti produttivi		Argini o opere di regimazione	
Ferrovie		Sbarramento parziale corsi d'acqua	
Autostrade - SS - SP		Sbarramento totale corsi d'acqua	
Strade comunali o consortili		Terreni agricoli	
Linee elettriche		Boschi	
Condotte forzate		Allevamenti	
Gallerie idroelettriche		
Dighe		
Morti e dispersi		Feriti	
		Evacuati	

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

E P		E P		E P	
SISTEMAZIONI FORESTALI		INTERVENTI PASSIVI		DRENAGGIO	
Vimate / fascinate		Valli paramassi		Canalette di drenaggio	
Gradonature		Trincee paramassi		Gallerie drenanti	
Disgaggio		Rilevati paramassi		Trincee drenanti	
Ganbbionate		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 edificio	
Svasi / pulizia alveo		Tirantature		Evacuazione	
Vasche di espansione		Imbragature		Demolizione infrastrutture	
.....		Iniezioni		Terre armate	
.....		Reti		Micropali	
.....		.....		Demolizione blocchi	
.....		

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

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

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		RILIEVO GEOLOGICO DIRETTO DEGLI SCRIVENTI	X

12 - NOTE

INNESCO DOVUTO A FENOMENI DI DEBRIS FLOW

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

ALLEGATI (21)

Cartografia (CTR 1:10.000)	
Foto	
Sezioni	
Altro	

