

Unione del Lago Maggiore

Sub-area Alto Verbano

(Cannero Riviera, Ghiffa, Oggebbio, Trarego Viggiona, Bee)

Manutenzioni idrogeologiche ed idraulico forestali

(art. 8 comma 4^a l.r. n. 13/20.1.1997)

(del. G.R. 35-5209/19.6.2017)

Programma Operativo 2018

(Schede degli interventi con relazione e corografia)

Cannobio lì 20.9.2017

Approvato con:

(Deliberazione di Giunta n. 27 del 31.7.2017)

Determinazione Dirigenziale n. 124 del 20.9.2017

Il Direttore (Tecnico) e Segretario Generale
(dottor Mauro Branca)



Piano quinquennale di sistemazione e manutenzione idrogeologica ed idraulico forestale.

Con il subentro dell'Unione del Lago Maggiore è stata quindi riavviata l'attuazione del "Piano quinquennale" da gestirsi secondo la disciplina dell'Accordo tra Amministrazioni, ben illustrata al punto precedente.

Il "Piano quinquennale" 2015/2019 di manutenzione e sistemazione idrogeologica ed idraulica forestale vigente è oggi quello approvato con Decreto del Commissario n. 13 in data 15.6.2015, predisposto dal Geologo Francesco D'Elia, approvato dall'A.T.O. n. 1 Novara e VCO, con deliberazione della "Conferenza dell'Autorità d'Ambito" n. 195 del 24.6.2015.

Si deve comunque fare presente che taluni interventi sono ancora riferiti al precedente e già menzionato "Piano quinquennale" di manutenzione e sistemazione idrogeologica ed idraulica forestale sempre predisposto dal Geologo Francesco D'Elia, a suo tempo approvato dall'A.T.O. n. 1 Novara e VCO, con deliberazione della "Conferenza dell'Autorità d'Ambito" n. 75 del 25.3.2009.

Ai fini della chiarezza espositiva si riporta la seguente tabella che per ciascun comune identifica le schede ed il riferimento a ciascuno dei due Piani.

<i>n.</i>	<i>comune</i>	<i>Schede Piano 2009</i>	<i>Schede Piano 2015</i>
1	Cannero Riviera	114 – 115 - 119	CN01 - CN05
2	Ghiffa	221	GH01 – GH04
3	Oggebbio	318	OG 02 – OG06
4	Trarego Viggiona	523 - 524	TV03 – TV04
5	Bee	15 - 16	==

I fondi attualmente a disposizione per l'attuazione del "Piano", riferiti alle annualità dal 2007 al 2016, "ripartiti" per ogni singolo Comune, sono indicati alla missione 9 – programma 1 del bilancio dell'Unione e ammontano complessivamente ad € 573.869,73.= dei quali € 496.661,55.= + € 7.431,00.= relativi a "Fondi ATO" ed € 69.777,18.= a fondi propri dell'ente.

SCHEDA RILEVAMENTO DISSESTI						
N° 114	Comune: Cannero Riviera	Bacino: Lago Maggiore	Località: Donego / Alpe Ronno			
U.T.M. N5096000 E473845 FUSO 32		Rilevatore: Isoli - Coretta		Data: Novembre 2006		
TIPOLOGIA DISSESTO						
DISSESTI DI VERSANTE		DISSESTI RETE IDRAULICA		INTENSITA' PROCESSO *		
SUBSTRATO	ATTIVITA' A Q			Ee	Eb	El
<input type="checkbox"/> crollo	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> erosione spondale – di fondo		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> ribaltamento - scivolamento	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> accumulo in alveo di materiale litoide		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
DEPOSITI INCOERENTI		<input type="checkbox"/> accumulo in alveo di materiale vegetale		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> crollo - ribaltamento	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> rotte - tracimazioni		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> scivolamento	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> valanghe		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> colamenti lenti	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> altro		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> colamenti veloci	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	* Ee = molto elevata Eb = elevata El = medio-moderata				
<input type="checkbox"/> altro	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>					
DESCRIZIONE DISSESTO						
<p>Gli attraversamenti della strada lungo il Rio Ronno sono sottodimensionati oppure necessitano di interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria; la loro funzionalità così compromessa è causa dello sviluppo di microdissesti lungo le fasce spondali del Rio Ronno e di erosioni laterali e di fondo alveo che possono indurre un aumento della percentuale del trasporto solido e quindi una maggiore possibilità di tracimazione in corrispondenza degli attraversamenti a valle. Si osservano solchi di erosione lungo le fasce spondali dovuti al non corretto smaltimento delle acque raccolte dalla strada, deviazioni dell'alveo naturale con formazione di nuovi percorsi di deflusso.</p>						
CLASSIFICAZIONE DISSESTI (TABELLA A)						
<input type="checkbox"/> area di frana attiva (Fa)		<input type="checkbox"/> area di frana quiescente (Fq)		<input checked="" type="checkbox"/> erosione spondale (ES)		
<input checked="" type="checkbox"/> accumulo in alveo di materiale litoide (AL)		<input checked="" type="checkbox"/> accumulo in alveo di vegetazione (AV)		<input type="checkbox"/> altro (LT)		
DANNI ARRECATI / OSSERVATI						
<input type="checkbox"/> aree abitate – edifici isolati			<input type="checkbox"/> muri - sostegni			
<input checked="" type="checkbox"/> viabilità			<input type="checkbox"/> opere difesa spondale			
<input type="checkbox"/> infrastrutture (acquedotto, fognatura, elettrodotti, ecc)			<input type="checkbox"/> briglie - soglie			
<input type="checkbox"/> prati - pascoli			<input type="checkbox"/> ponti - attraversamenti			
<input type="checkbox"/> foreste - boschi			<input type="checkbox"/> altro			

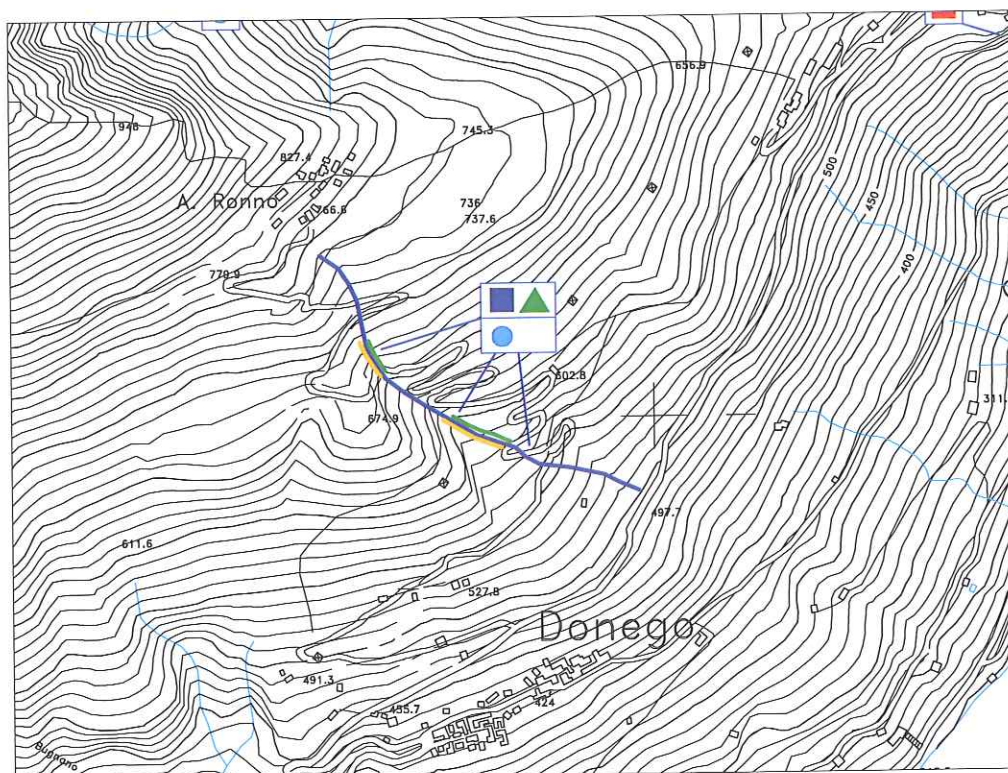
SCHEDA INTERVENTI			
N° 114	Comune: Cannero Riviera	Bacino: Lago Maggiore	Località: Donego / Alpe Ronno
CLASSIFICAZIONE INTERVENTI			CODICE
<input checked="" type="checkbox"/>	opere idrauliche classiche		AG
<input type="checkbox"/>	opere idrauliche ingegneria naturalistica		AN
<input checked="" type="checkbox"/>	manutenzione alveo		MA
<input type="checkbox"/>	manutenzione opere		MO
<input type="checkbox"/>	opere di versante classiche		VG
<input type="checkbox"/>	manutenzione ingegneria naturalistica		VN
<input type="checkbox"/>	altro vegetazione		MV
<input checked="" type="checkbox"/>	altro		AI
SPECIFICHE INTERVENTI			
<input checked="" type="checkbox"/>	briglia (AG_T)		<input type="checkbox"/> manutenzione e rivegetazione spondale
<input type="checkbox"/>	soglia di fondo		<input type="checkbox"/> messa a dimora di vegetazione stabilizzante
<input type="checkbox"/>	pennello		<input type="checkbox"/> disgaggio materiale lapideo
<input type="checkbox"/>	argine		<input type="checkbox"/> riprofilatura versante
<input type="checkbox"/>	difesa spondale		<input type="checkbox"/> manutenzione opere esistenti
<input type="checkbox"/>	scolmatore e canale di gronda		<input type="checkbox"/> opere di sostegno e/o consolidamento sup.
<input type="checkbox"/>	canalizzazione		<input type="checkbox"/> opere profonde (pali, micropali)
<input type="checkbox"/>	regimazione acque		<input type="checkbox"/> drenaggi/trincee
<input checked="" type="checkbox"/>	rimozione materiale e pulizia alveo (MA_R)		<input type="checkbox"/> altro vegetazione
<input type="checkbox"/>	risagomatura alveo		<input checked="" type="checkbox"/> altro (AI)
DESCRIZIONE INTERVENTI			QUANTITA'
adeguamento delle sezioni degli attraversamenti più critici con posa di scatolari di sezione adeguata in sostituzione di quelli esistenti con realizzazine a valle degli stessi di pareti spondali e pavimentazione			30 m
Posa di canalette di smaltimento dell'acqua proveniente dalle cunette per evitare fenomeni di ruscellamento concentrato			50 m
Realizzazione di quattro brigliette di trattenuta in pietrame a monte delle sezioni più critiche.			25 mc
Importo di spesa prevedibile € 40.000,00			
PRIORITA'			
<input checked="" type="checkbox"/> Urgente	<input type="checkbox"/> Media	<input type="checkbox"/> Differibile	



Particolare di uno degli attraversamenti ritenuti insufficienti a garantire il corretto deflusso delle acque



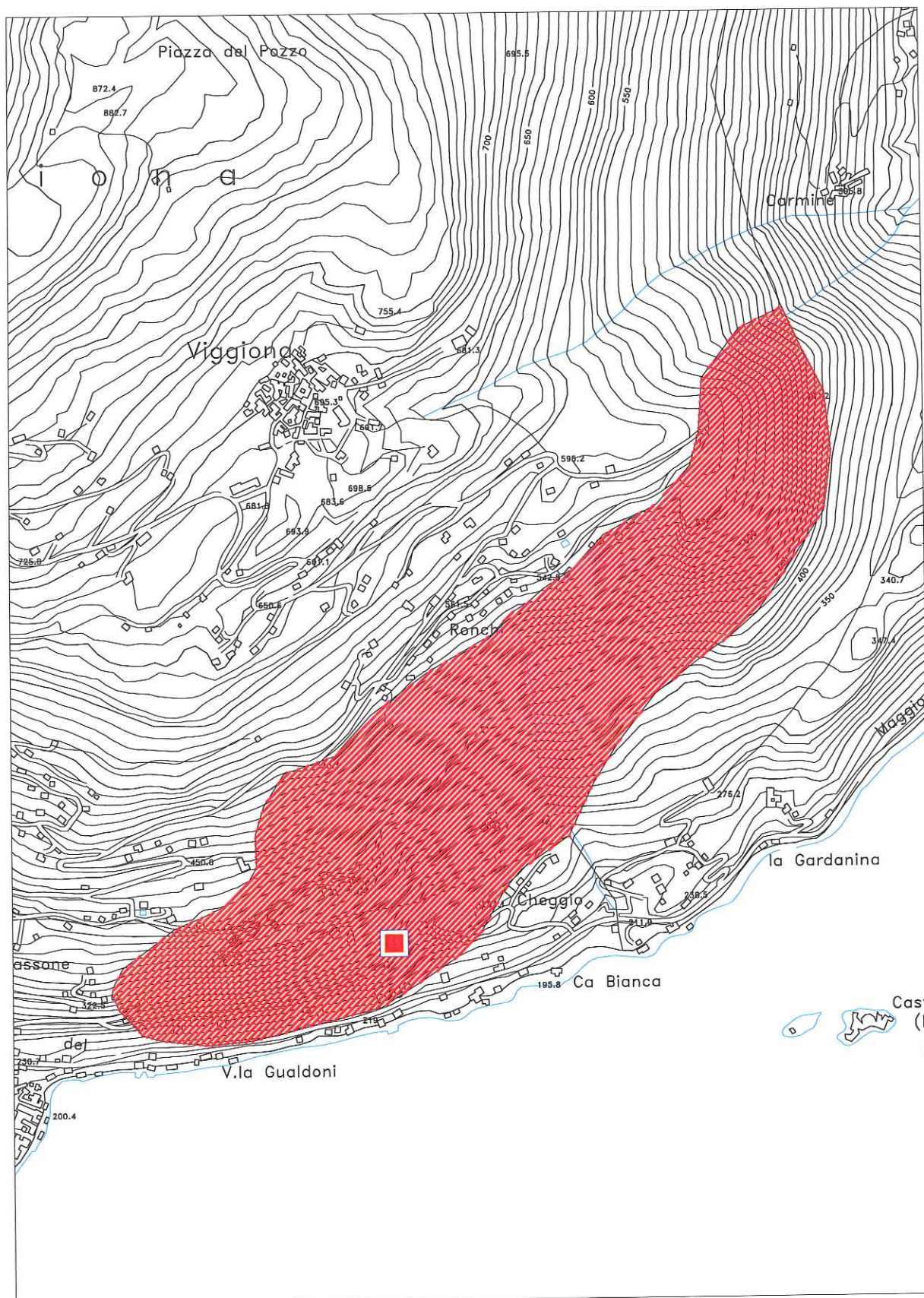
Tratto d'alveo con evidenti tracce di erosione



Estratto C.T.R. Sezione 052160 "TRAREGO VIGGIONA" scala 1:10.000

SCHEDA RILEVAMENTO DISSESTI					
N° 115	Comune: Cannero Riviera	Bacino: Lago Maggiore	Località: Cheggio		
U.T.M. N5096884 E476325 FUSO 32		Rilevatore: Isoli - Coretta		Data: Febbraio 2007	
TIPOLOGIA DISSESTO					
DISSESTI DI VERSANTE		DISSESTI RETE IDRAULICA	INTENSITA' PROCESSO *		
SUBSTRATO	ATTIVITA' A Q		Ee	Eb	EI
<input type="checkbox"/> crollo	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> erosione spondale – di fondo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> ribaltamento - scivolamento	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> accumulo in alveo di materiale litoide	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
DEPOSITI INCOERENTI		<input type="checkbox"/> accumulo in alveo di materiale vegetale	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> crollo - ribaltamento	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> rotte - tracimazioni	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> scivolamento	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> valanghe	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> colamenti lenti	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> altro	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> colamenti veloci	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	* Ee = molto elevata Eb = elevata EI = medio-moderata			
<input type="checkbox"/> altro	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>				
DESCRIZIONE DISSESTO					
<p>Frane di crollo e di ribaltamento in roccia, cadute di massi isolati e colate in coltri o depositi superficiali, hanno sconvolto molto spesso il versante compreso fra Piancassone e Cheggio con frequente coinvolgimento della sottostante S.S. n.34.</p> <p>Tali eventi di dissesto gravitativo sono stati numerosi e, in apparenza, più frequenti negli ultimi anni, benchè allo stato attuale non vi sono evidenze di riattivazione di dissesti in questa porzione di territorio.</p> <p>Lungo i versanti sovrastanti la SS 34 sono stati eseguiti lavori di consolidamento e di difesa passiva a protezione della SS stessa mediante l'esecuzione diffusa di barriere paramassi di tipo elastoplastico ad alta energia di assorbimento per contenere la maggior parte degli episodi possibili di caduta massi e anche di alcune colate minori.</p> <p>È probabile che il versante molto acclive sia interessato da una deformazione gravitativi profonda di versante (DGPV)</p>					
CLASSIFICAZIONE DISSESTI (TABELLA A)					
<input checked="" type="checkbox"/> area di frana attiva (Fa) <input type="checkbox"/> area di frana quiescente (Fq) <input type="checkbox"/> erosione spondale (ES)					
<input type="checkbox"/> accumulo in alveo di materiale litoide (AL) <input type="checkbox"/> accumulo in alveo di vegetazione (AV) <input type="checkbox"/> altro (LT)					
DANNI ARRECATI / OSSERVATI					
<input type="checkbox"/> aree abitate – edifici isolati			<input type="checkbox"/> muri - sostegni		
<input checked="" type="checkbox"/> viabilità			<input type="checkbox"/> opere difesa spondale		
<input type="checkbox"/> infrastrutture (acquedotto, fognatura, elettrodotti, ecc)			<input type="checkbox"/> briglie - soglie		
<input type="checkbox"/> prati - pascoli			<input type="checkbox"/> ponti - attraversamenti		
<input type="checkbox"/> foreste - boschi			<input type="checkbox"/> altro		

SCHEDA INTERVENTI			
N° 115	Comune: Cannero Riviera	Bacino: Lago Maggiore	Località: Cheggio
CLASSIFICAZIONE INTERVENTI			CODICE
<input type="checkbox"/> opere idrauliche classiche			AG
<input type="checkbox"/> opere idrauliche ingegneria naturalistica			AN
<input type="checkbox"/> manutenzione alveo			MA
<input type="checkbox"/> manutenzione opere			MO
<input checked="" type="checkbox"/> opere di versante classiche			VG
<input type="checkbox"/> manutenzione ingegneria naturalistica			VN
<input type="checkbox"/> altro vegetazione			MV
<input type="checkbox"/> altro			AI
SPECIFICHE INTERVENTI			
<input type="checkbox"/> briglia		<input type="checkbox"/> manutenzione e rivegetazione spondale	
<input type="checkbox"/> soglia di fondo		<input type="checkbox"/> messa a dimora di vegetazione stabilizzante	
<input type="checkbox"/> pennello		<input type="checkbox"/> disgaggio materiale lapideo	
<input type="checkbox"/> argine		<input type="checkbox"/> riprofilatura versante	
<input type="checkbox"/> difesa spondale		<input type="checkbox"/> manutenzione opere esistenti	
<input type="checkbox"/> scolmatore e canale di gronda		<input checked="" type="checkbox"/> opere di sostegno e/o consolidamento sup. (VG_S)	
<input type="checkbox"/> canalizzazione		<input type="checkbox"/> opere profonde (pali, micropali)	
<input type="checkbox"/> regimazione acque		<input type="checkbox"/> drenaggi/trincee	
<input type="checkbox"/> rimozione materiale e pulizia alveo		<input type="checkbox"/> altro vegetazione	
<input type="checkbox"/> risagomatura alveo		<input type="checkbox"/> altro	
DESCRIZIONE INTERVENTI			QUANTITA'
Potenziamento delle difese esistenti mediante posa di ulteriori reti paramassi a monte del sentiero Cannero - Cheggio in continuità con quelle esistenti			200 m
Studio di eventuale movimento gravitativo profondo di versante mediante metodo SAR (50% di 2 kmq da eseguirsi in collaborazione col Comune di Cannero Riviera cfr. scheda n°115)			2 kmq
Importo di spesa prevedibile € 145.000,00			
PRIORITA'			
<input checked="" type="checkbox"/> Urgente <input type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Differibile			



Estratto C.T.R. Sezione 053130 "CANNERO RIVIERA" scala 1:10.000

SCHEDA RILEVAMENTO DISSESTI						
N° 119	Comune: Cannero Riviera	Bacino: Lago Maggiore	Località: Costa d'oro			
U.T.M. N5090149 E474675 FUSO 32		Rilevatori: Isoli - Coretta		Data: maggio 2007		
TIPOLOGIA DISSESTO						
DISSESTI DI VERSANTE		ATTIVITA'	DISSESTI RETE IDRAULICA	INTENSITA' PROCESSO *		
SUBSTRATO		A Q		Ee	Eb	El
<input type="checkbox"/> crollo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> erosione spondale – di fondo	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> ribaltamento - scivolamento	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> accumulo in alveo di materiale litoide	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
DEPOSITI INCOERENTI			<input type="checkbox"/> accumulo in alveo di materiale vegetale	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> crollo - ribaltamento	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> disalveamenti - tracimazioni	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> scivolamento	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> valanghe	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> colamenti lenti	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> altro	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> colamenti veloci	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	* Ee = molto elevata Eb = elevata El = medio-moderata			
<input type="checkbox"/> altro	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
DESCRIZIONE DISSESTO						
<p>Si possono osservare dissesti di carattere erosivo localizzati alla foce del Rio Intari a valle dell'attraversamento della SS34 che coinvolgono anche opere private costituite da muri d'argine, tutta l'area necessita di un intervento complessivo di sistemazione ambientale.</p>						
CLASSIFICAZIONE DISSESTI (TABELLA A)						
<input type="checkbox"/> area di frana attiva (Fa)		<input type="checkbox"/> area di frana quiescente (Fq)		<input checked="" type="checkbox"/> erosione spondale (ES)		
<input type="checkbox"/> accumulo in alveo di materiale litoide (AL)		<input type="checkbox"/> accumulo in alveo di vegetazione (AV)		<input type="checkbox"/> altro (LT)		
DANNI ARRECATI / OSSERVATI						
<input type="checkbox"/> aree abitate – edifici isolati			<input type="checkbox"/> muri - sostegni			
<input type="checkbox"/> viabilità			<input type="checkbox"/> opere difesa spondale			
<input type="checkbox"/> infrastrutture (acquedotto, fognatura, elettrodotti, ecc)			<input type="checkbox"/> briglie - soglie			
<input type="checkbox"/> prati - pascoli			<input type="checkbox"/> ponti - attraversamenti			
<input type="checkbox"/> foreste - boschi			<input type="checkbox"/> altro			

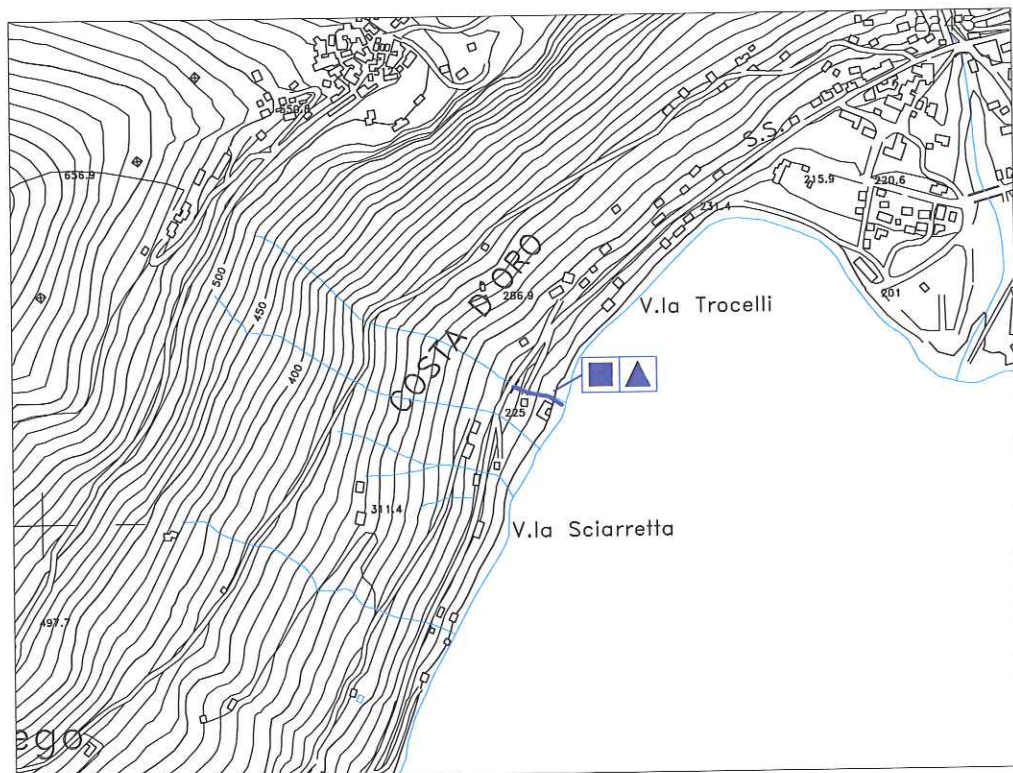
SCHEDA INTERVENTI			
N° 119	Comune: Cannero Riviera	Bacino: Lago Maggiore	Località: Costa d'Oro
CLASSIFICAZIONE INTERVENTI			CODICE
<input checked="" type="checkbox"/>	opere idrauliche classiche		AG
<input checked="" type="checkbox"/>	opere idrauliche ingegneria naturalistica		AN
<input type="checkbox"/>	manutenzione alveo		MA
<input type="checkbox"/>	manutenzione opere		MO
<input type="checkbox"/>	opere di versante classiche		VG
<input type="checkbox"/>	manutenzione ingegneria naturalistica		VN
<input type="checkbox"/>	altro vegetazione		MV
	altro		AI
SPECIFICHE INTERVENTI			
<input type="checkbox"/>	briglia	<input type="checkbox"/>	manutenzione e rivegetazione spondale
<input checked="" type="checkbox"/>	soglia di fondo (AN_T)	<input type="checkbox"/>	messa a dimora di vegetazione stabilizzante
<input type="checkbox"/>	pennello	<input type="checkbox"/>	disgaggio materiale lapideo
<input type="checkbox"/>	argine	<input type="checkbox"/>	riprofilatura versante
<input checked="" type="checkbox"/>	difesa spondale (AG_T)	<input type="checkbox"/>	manutenzione opere esistenti
<input type="checkbox"/>	scolmatore e canale di gronda	<input type="checkbox"/>	opere di sostegno e/o consolidamento sup.
<input type="checkbox"/>	canalizzazione	<input type="checkbox"/>	opere profonde (pali, micropali)
<input type="checkbox"/>	regimazione acque	<input type="checkbox"/>	drenaggi/trincee
<input type="checkbox"/>	rimozione materiale e pulizia alveo	<input type="checkbox"/>	altro vegetazione
<input type="checkbox"/>	risagomatura alveo	<input type="checkbox"/>	altro
DESCRIZIONE INTERVENTI			QUANTITA'
Realizzazione di n° 5 soglie di fondo in legname e pietrame per evitare l'ulteriore approfondimento dell'alveo.			25 mc
Consolidamento delle strutture esistenti lungo le sponde mediante sottomurazioni e difese spondali realizzate con posa di scogliere in massi da cava in sagoma			300 mc
Importo di spesa prevedibile € 50.000,00			
PRIORITA'			
<input checked="" type="checkbox"/>	Urgente	<input type="checkbox"/>	Media
		<input type="checkbox"/>	Differibile



tratto terminale del Rio Intari oggetto d'intervento

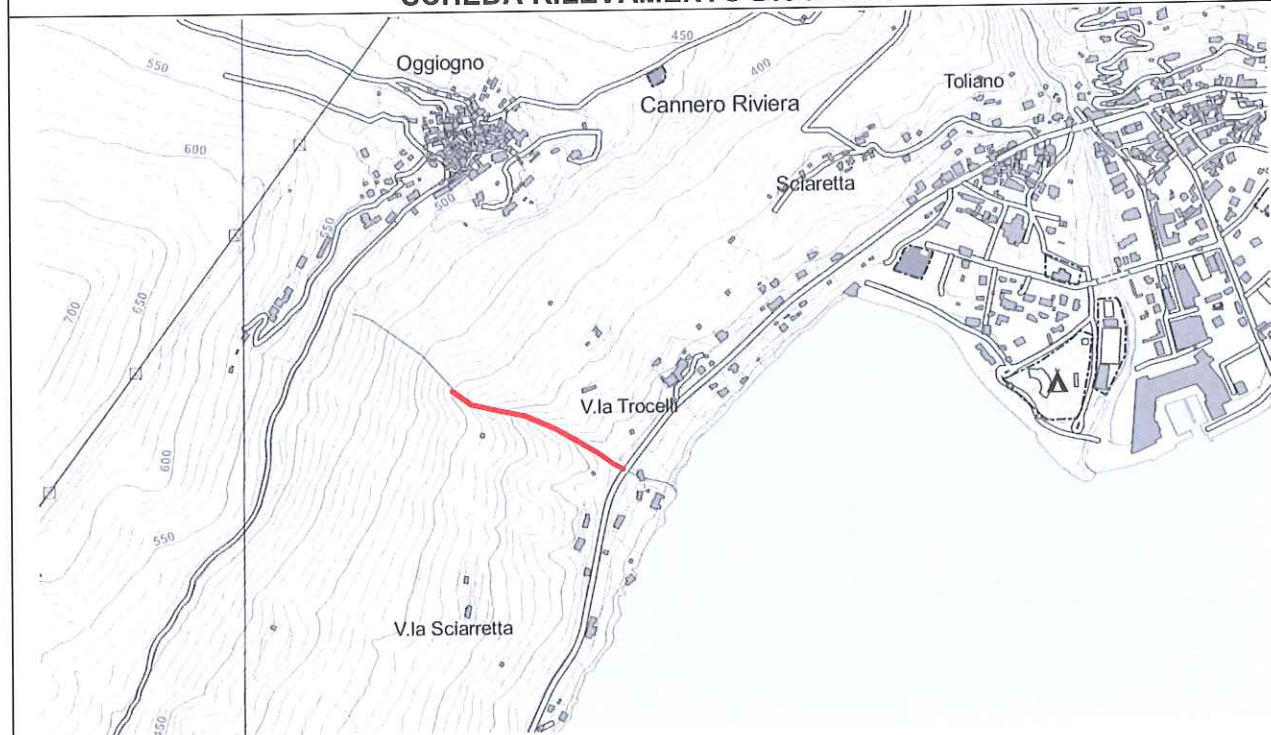


Scogliera posta lungo la sponda destra in zona di foce da consolidare



Estratto C.T.R. Sezione 053130 "CANNERO RIVIERA" scala 1:10.000

SCHEDA RILEVAMENTO DISSESTO



BDTRE 2015 Sez. n. 053130 - E_{UTMWGS84} = 474440; N_{UTMWGS84} = 5096253

SCHEDA DISSESTO	COMUNE	COD. COMUNE	
CN_01	Cannero Riviera	103016	
BACINO		LOCALITA'	
Rio Intari – Lago Maggiore		Costa d'Oro a Sud di Oggiogno	
DESCRIZIONE DISSESTO			
<p>Il versante mostra pendenze abbastanza elevate ed è caratterizzato da locali affioramenti degli ortogneiss appartenenti alla Zona Strona-Ceneri (Serie dei Laghi), oblitterati da una copertura eluvio colluviale di spessore generalmente modesto.</p> <p>Buona copertura vegetazionale di tipo boschivo.</p> <p>Si osserva elevata predisposizione al dissesto delle fasce spondali del Rio Intari, in parte derivata da cause naturali (elevata acclività, presenza di acque sorgentizie) e in parte dovuta a fattori antropici; in particolare si osservano smaltimenti non corretti delle acque superficiali intercettate dal sentiero Cannero - Donego (che in questa tratta è lastricato con ciottoli legati con cls) e degli scarichi delle sorgenti presenti in sponda destra a monte dell'attraversamento, che possono innescare fenomeni di dilavamento delle sponde e scivolamenti lungo le stesse con possibile interessamento del sentiero stesso.</p> <p>In sponda sinistra, tre ceppaie con esemplari arborei d'alto fusto sono crollate, anche a causa della scarsa profondità raggiunta dagli apparati radicali; i crolli hanno coinvolto il sentiero pedonale e portato alla luce il substrato roccioso.</p>			
CLASSIFICA DISSESTO	ES - AV	TIPOLOGIA INTERVENTO	MA S – AN T
DESCRIZIONE INTERVENTO			
<p>La proposta di intervento prevede:</p> <ul style="list-style-type: none"> - la rimozione di n° 3 ceppaie crollate lungo il sentiero Cannero – Donego; - il taglio vegetazionale lungo il tratto di alveo compreso tra il sentiero Cannero – Donego e la S.S. n. 34 (superficie stimata 2.000 m²); - la realizzazione di circa 10-15 soglie di fondo in legname e pietrame (una ogni 20-30 m; larghezza soglia \approx 3 m) al fine di evitare l'ulteriore approfondimento del corso d'acqua e di limitare la velocità di scorrimento delle acque lungo il tratto in oggetto. 			
PRIORITA'	<input checked="" type="checkbox"/> alta 1 <input type="checkbox"/> media 2 <input type="checkbox"/> bassa 3	IMPORTO € 100.000,00	

FOTO



Rio Intari – Veduta della sx idrografica e di una delle ceppaie crollate.



Lastricatura del sentiero Cannero-Donago e scarico a valle delle acque di sorgente.

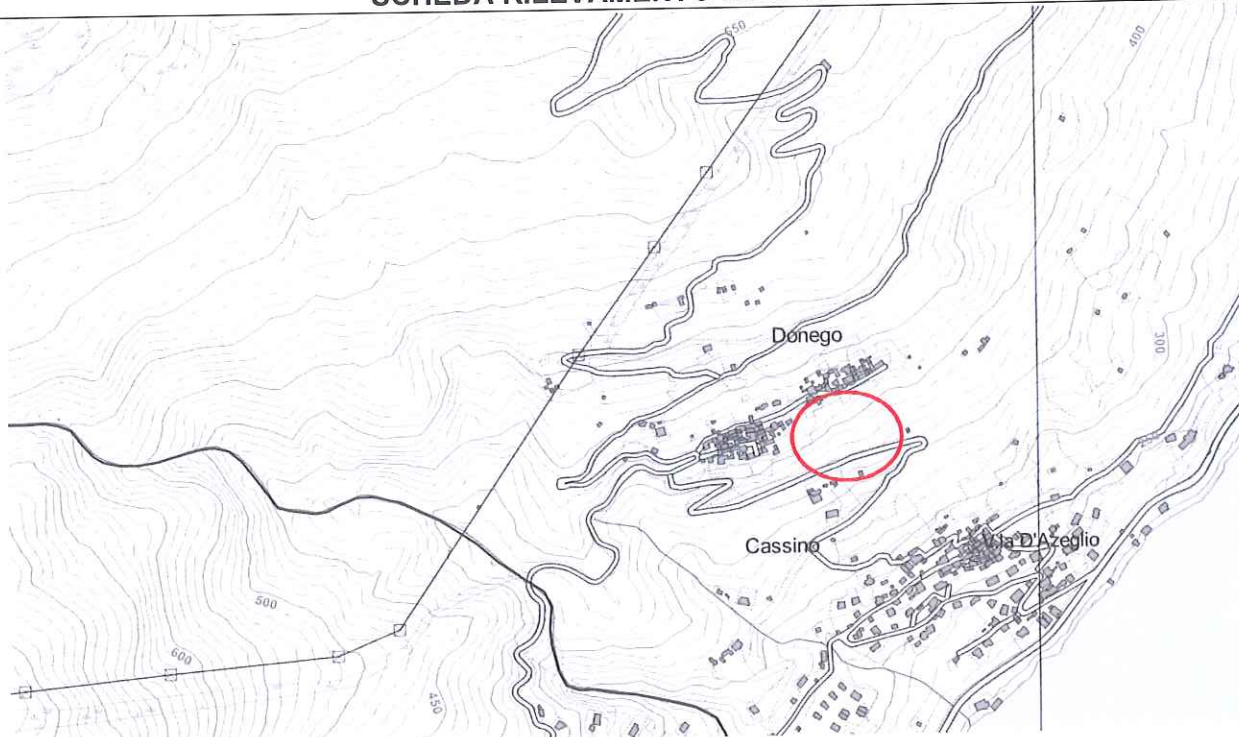


Rio Intari – Vista dell'impluvio a valle del sentiero Cannero-Donago.



Rio Intari – Vista della dx idrografica.

SCHEDA RILEVAMENTO DISSESTO



BDTRE 2015 Sez. n. 053130 - E_{UTMWGS84} = 473825; N_{UTMWGS84} = 5095434

SCHEDA DISSESTO		COMUNE		COD. COMUNE	
CN_05		Cannero Riviera		103016	
BACINO			LOCALITA'		
Lago Maggiore			Cassino		
DESCRIZIONE DISSESTO					
<p>Il versante mostra pendenze abbastanza elevate ed è caratterizzato da locali affioramenti degli ortogneiss appartenenti alla Zona Strona-Ceneri (Serie dei Laghi), oblitterati da una copertura eluvio colluviale di spessore generalmente modesto.</p> <p>Buona copertura vegetazionale di tipo boschivo.</p> <p>Il sentiero comunale che collega Ponte a Donego rappresenta l'antica via di collegamento tra i due nuclei abitati, esso presenta lungo il tracciato evidenze di ruscellamento concentrato lungo il sedime dello stesso; inoltre, puntualmente, alcuni tratti di muro di sottoscarpa presentano lesioni e segni di cedimento.</p>					
CLASSIFICA DISSESTO	LT	TIPOLOGIA INTERVENTO		AI	
DESCRIZIONE INTERVENTO					
<p>L'intervento proposto riguarda:</p> <ul style="list-style-type: none"> - la regimazione delle acque di scorrimento superficiale drenate dal sentiero con eventuale rifacimento della pavimentazione dello stesso con mantenimento delle tipologie originali (lunghezza tratto: 400 m); - il consolidamento e l'eventuale rifacimento dei muri di sottoscarpa lesionati (sviluppo circa 70-100 m). 					
PRIORITA'	<input type="checkbox"/> alta 1 <input type="checkbox"/> media 2 <input checked="" type="checkbox"/> bassa 3	IMPORTO € 35.000,00			

FOTO



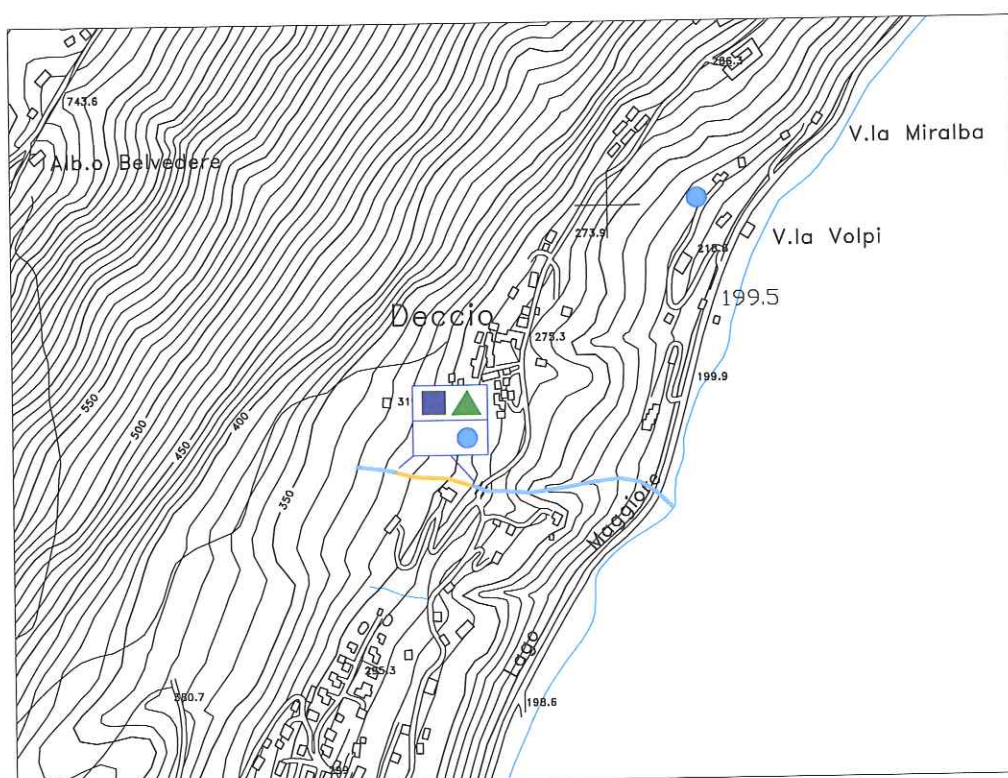
Due tratte della S.C. Ponte Donego, con evidenze di ruscellamento concentrato sul sedime.

SCHEDA RILEVAMENTO DISSESTI						
N° 221	Comune: Ghiffa	Bacino: Lago Maggiore	Località: Deccio – Rio s. nome			
U.T.M. E 470780 N 5090606 Fuso 32		Rilevatore: Isoli - Coretta		Data: Febbraio 2007		
TIPOLOGIA DISSESTO						
DISSESTI DI VERSANTE		DISSESTI RETE IDRAULICA		INTENSITA' PROCESSO *		
SUBSTRATO	ATTIVITA' A Q			Ee	Eb	El
<input type="checkbox"/> crollo	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> erosione spondale – di fondo		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> ribaltamento - scivolamento	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> accumulo in alveo di materiale litoide		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
DEPOSITI INCOERENTI		<input type="checkbox"/> accumulo in alveo di materiale vegetale		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> crollo - ribaltamento	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> rotte - tracimazioni		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> scivolamento	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> valanghe		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> colamenti lenti	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> altro		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> colamenti veloci	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	* Ee = molto elevata Eb = elevata El = medio-moderata				
<input type="checkbox"/> altro	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>					
DESCRIZIONE DISSESTO						
<p>Lungo il versante montano sono possibili in occasione di eventi piovosi eccezionali, scivolamenti in coltre che possono innescare fenomeni di debris flow; i detriti del corpo di frana possono depositarsi nei tratti di alveo a minor pendenza.</p> <p>Il rischio in atto, connesso al ripetersi di fenomeni di debris flow, è legato al possibile coinvolgimento delle infrastrutture poste lungo i possibili percorsi di deflusso (in particolare i ponti delle strade provinciali e statali).</p>						
CLASSIFICAZIONE DISSESTI (TABELLA A)						
<input type="checkbox"/> area di frana attiva (Fa)		<input type="checkbox"/> area di frana quiescente (Fq)		<input type="checkbox"/> erosione spondale (ES)		
<input checked="" type="checkbox"/> accumulo in alveo di materiale litoide (AL)		<input type="checkbox"/> accumulo in alveo di vegetazione (AV)		<input type="checkbox"/> altro (LT)		
DANNI ARRECATI / OSSERVATI						
<input type="checkbox"/> aree abitate – edifici isolati			<input type="checkbox"/> muri – sostegni			
<input type="checkbox"/> viabilità			<input type="checkbox"/> opere difesa spondale			
<input type="checkbox"/> infrastrutture (acquedotto, fognatura, elettrodotti, ecc)			<input type="checkbox"/> briglie – soglie			
<input type="checkbox"/> prati - pascoli			<input type="checkbox"/> ponti – attraversamenti			
<input type="checkbox"/> foreste - boschi			<input type="checkbox"/> altro			

SCHEDA INTERVENTI			
N° 221	Comune: Ghiffa	Bacino: Lago Maggiore	Località: Deccio
CLASSIFICAZIONE INTERVENTI			CODICE
<input checked="" type="checkbox"/>	opere idrauliche classiche		AG
<input type="checkbox"/>	opere idrauliche ingegneria naturalistica		AN
<input checked="" type="checkbox"/>	manutenzione alveo		MA
<input type="checkbox"/>	manutenzione opere		MO
<input type="checkbox"/>	opere di versante classiche		VG
<input type="checkbox"/>	manutenzione ingegneria naturalistica		VN
<input type="checkbox"/>	altro vegetazione		MV
<input checked="" type="checkbox"/>	altro		AI
SPECIFICHE INTERVENTI			
<input checked="" type="checkbox"/>	briglia (AG_T)	<input type="checkbox"/>	manutenzione e rivegetazione spondale
<input type="checkbox"/>	soglia di fondo	<input type="checkbox"/>	messa a dimora di vegetazione stabilizzante
<input type="checkbox"/>	pennello	<input type="checkbox"/>	disgaggio materiale lapideo
<input type="checkbox"/>	argine	<input type="checkbox"/>	riprofilatura versante
<input type="checkbox"/>	difesa spondale	<input type="checkbox"/>	manutenzione opere esistenti
<input type="checkbox"/>	scolmatore e canale di gronda	<input type="checkbox"/>	opere di sostegno e/o consolidamento sup.
<input type="checkbox"/>	canalizzazione	<input type="checkbox"/>	opere profonde (pali, micropali)
<input type="checkbox"/>	regimazione acque	<input type="checkbox"/>	drenaggi/trincee
<input checked="" type="checkbox"/>	rimozione materiale e pulizia alveo (MA_M)	<input type="checkbox"/>	altro vegetazione
<input checked="" type="checkbox"/>	risagomatura alveo (MA_M)	<input checked="" type="checkbox"/>	altro (AI)
DESCRIZIONE INTERVENTI			QUANTITA'
Ripristino di due guadi, canalette trasversali in legname lungo il sentiero del Parco a costituzione drenaggio dello stesso, pulizia generale.			100 mc
Disalveo, taglio vegetazionale, pulizia generale e ripristino sezioni di deflusso del Rio a monte della Strada Provinciale.			500 mc
Costruzione di tre briglie di ritenuta in massi e cls con adeguata pavimentazione e muri d'ala di collegamento con il cunicolo.			100 mc
Importo di spesa previsto: € 65.000,00			
<p style="text-align: center;">PRIORITA'</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <input type="checkbox"/> Urgente <input checked="" type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Differibile </div>			

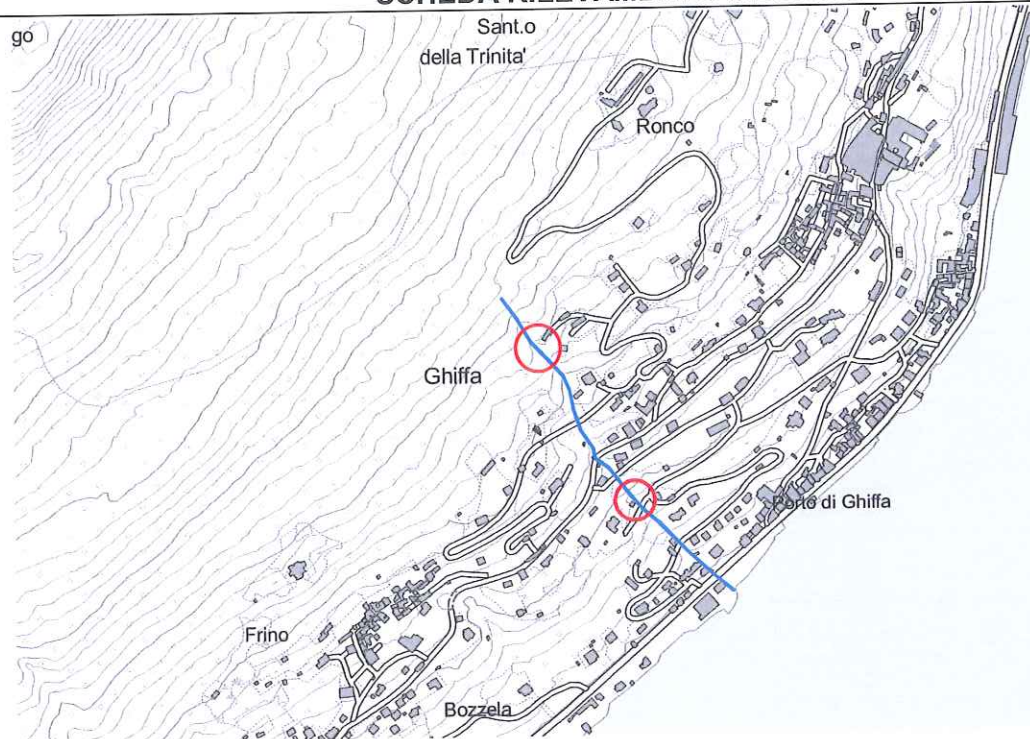


tratto d'alveo a monte dell'attraversamento della SP




Estratto C.T.R. Sezione 073040 "GHIFFA" - scala 1:10.000

SCHEDA RILEVAMENTO DISSESTO

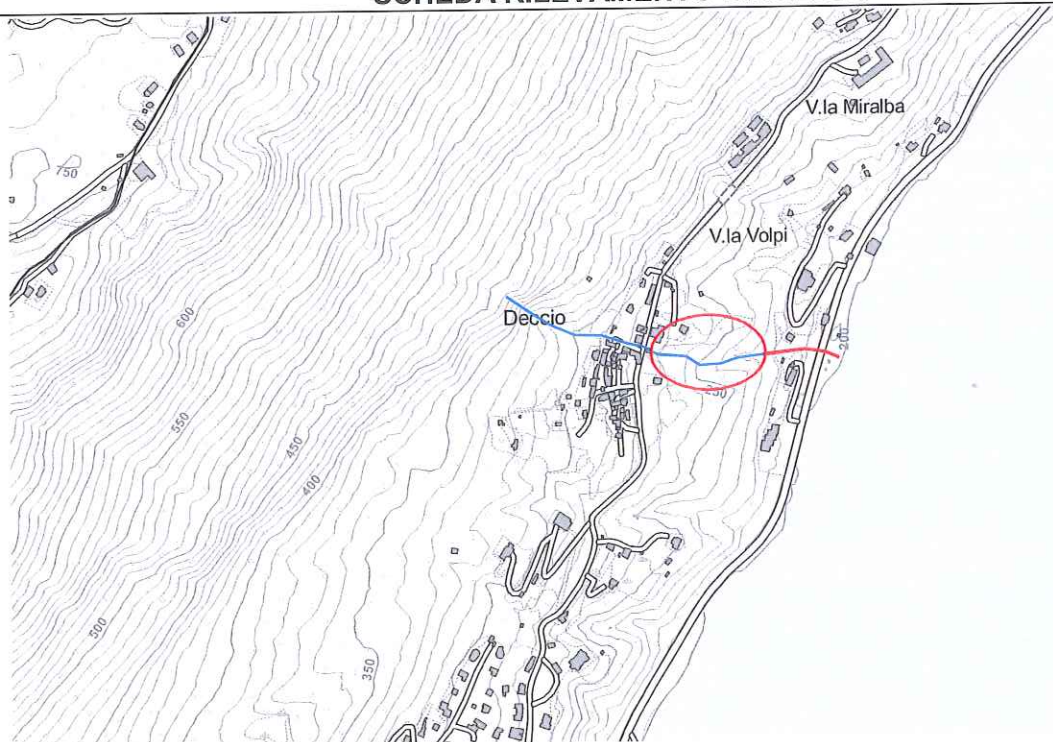


BDTRE 2015 Sez. n. 073040 - E_{UTMWS84} = 470220; N_{UTMWS84} = 5089391

SCHEDA DISSESTO		COMUNE		COD. COMUNE	
GH_01		Ghiffa		103033	
BACINO				LOCALITA'	
Rio del Cheggio				Ghiffa	
DESCRIZIONE DISSESTO					
<p>Il settore di versante in esame è caratterizzato da estesi affioramenti del substrato roccioso (paragneiss e micascisti degli "Scisti dei Laghi"), localmente obliterati da materiali glaciali ed è estesamente antropizzato.</p> <p>Benché il Rio del Cheggio non sia stato coinvolto in dissesti di particolare entità durante gli ultimi eventi alluvionali che hanno interessato il Comune di Ghiffa, esso presenta caratteristiche geomorfologiche, geologiche e idrologiche tali da ritenere possibile, soprattutto in occasione di eventi piovosi eccezionali, l'innescò di dissesti gravitativi lungo le fasce spondali con conseguenti fenomeni di trasporto solido grossolano e di erosione spondale e di fondo (comunque di limitata magnitudo).</p> <p>La pericolosità naturale del corso d'acqua è aggravata anche dalla situazione di degrado delle fasce spondali e dell'alveo invasi da abbondante vegetazione infestante in grado di rendere difficoltoso il naturale deflusso delle acque.</p> <p>Il rischio è legato al potenziale coinvolgimento delle infrastrutture e degli edifici posti lungo i possibili percorsi di deflusso; in particolare appaiono evidenti nelle aree circostanti i numerosi attraversamenti da parte di strade comunali e provinciali, generalmente non adeguatamente dimensionate.</p>					
CLASSIFICA DISSESTO	AL	TIPOLOGIA INTERVENTO	AG_T - MA_M		
DESCRIZIONE INTERVENTO					
<p>Le opere proposte consistono nel:</p> <ul style="list-style-type: none"> - disalveo, taglio vegetazionale e ripristino delle sezioni di deflusso del rio in corrispondenza della strada che conduce all'hotel "Miralago" (superficie stimata 500 m²); - realizzazione di opere di protezione trasversale: n. 2 briglie/soglie in massi e cls seguite da adeguata pavimentazione (larghezza di ciascuna briglia circa 4 m); - costruzione di una vasca di sedimentazione all'imbocco della tratta canalizzata all'interno dell'area cortilizia privata (Villa Osvald). 					

PRIORITA'	alta 1	IMPORTO € 60.000,00
	■ media 2	
	bassa 3	
FOTO		
<div><p>Attraversamento stradale a monte del quale è stato individuato un possibile punto di ubicazione delle briglie.</p></div> <div><p>Porzione d'alveo che necessita di taglio della vegetazione.</p></div>		


SCHEDA RILEVAMENTO DISSESTO




BDTRE 2015 Sez. n. 073040 - E_{UTMWGS84} = 471040; N_{UTMWGS84} = 5090796

SCHEDA DISSESTO		COMUNE	COD. COMUNE
GH_04		Ghiffa	103033
BACINO		LOCALITA'	
Rio del Ferro		Deccio	
DESCRIZIONE DISSESTO			
<p>Il settore di versante in esame è caratterizzato da estesi affioramenti del substrato roccioso (paragneiss e micascisti degli "Scisti dei Laghi"), localmente obliterati da materiali glaciali. A monte della S.P. il rio attraversa l'abitato di Deccio; anche a valle della S.P. 63, per una trentina di metri, l'alveo è artificializzato con antiche lastricature in pietrame; quindi l'incisione naturale, abbastanza marcata, percorre tortuosamente il versante, fino ad una distanza di circa 60 m a monte della S.S. 34, dove ha inizio la tratta intubata, attraversante un parco privato.</p> <p>Il bacino del Rio del Ferro presenta tracce di erosione lungo l'alveo e di trasporto di massa di limitate quantità di sedimenti ghiaioso-ciottolosi con matrice sabbiosa. Si devono ritenere possibili, soprattutto in occasione di eventi piovosi eccezionali, scivolamenti della coltre superficiale, non è da escludersi a priori inoltre la possibilità dell'innescarsi di fenomeni di debris flow. E' ipotizzabile inoltre la progressione dei fenomeni erosivi al fondo dell'alveo e al piede delle fasce spondali, in particolare lungo il tratto compreso tra la S.P. 63 e la S.S. 34, nonché il trasporto di acque miste a detriti in corrispondenza dei tratti intubati. La pericolosità della zona è connessa alla riattivazione del Rio del Ferro con l'innescarsi di episodi di dissesto nel bacino e lungo il corso d'acqua vero e proprio, o alla rimobilizzazione dei sedimenti in alveo, come avvenne a seguito dell'evento alluvionale del settembre '98. Il rischio è legato al coinvolgimento delle infrastrutture e degli edifici, posti lungo i possibili percorsi di deflusso.</p>			
CLASSIFICA DISSESTO	ES - Fq	TIPOLOGIA INTERVENTO	AG T – AG L
DESCRIZIONE INTERVENTO			
<p>La proposta d'intervento prevede:</p> <ul style="list-style-type: none"> - la realizzazione di un bacino di accumulo (circa 30 m³);, mediante la costruzione di una briglia selettiva in massi, cls e putrelle d'acciaio (larghezza briglia circa 5 m); - la realizzazione di due opere di difesa sponale, sempre in massi e cls, a monte dell'attuale tratta intubata; il manufatto regolerà le portate in uscita e impedirà al materiale mobilizzato di creare ostruzioni a valle (lunghezza 40 m); - apertura del tratto attualmente intubato; - disalveo e ripristino delle sezioni di deflusso, in particolare in corrispondenza dell'attraversamento della S.S. 34 (sviluppo 130 m). 			


PRIORITA'	■ alta	1	IMPORTO € 90.000,00
	media	2	
	bassa	3	
FOTO			




Attraversamento della S.P.63 a Deccio.



Tratta d'alveo lastricata a valle della S.P.63.



Alveo naturale tortuoso a monte della tratta tombinata.



Apertura tratta tombinata a monte dell'attraversamento lungo la S.S. 34.

SCHEDA RILEVAMENTO DISSESTI

N° 318	Comune OGGEBBIO	Bacino LAGO MAGGIORE	Località CAMOGNO
U.T.M. N 5092496 - E 472108 Fuso 32	Rilevatore LAMPERTICO – D'ELIA		Data 20/11/06

TIPOLOGIA DISSESTO

<i>DISSESTI DI VERSANTE</i>		<i>DISSESTI RETE IDRAULICA</i>	INTENSITA' PROCESSO *		
SUBSTRATO	ATTIVITA' A Q		Ee	Eb	El
<input type="checkbox"/> crollo	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> erosione spondale – di fondo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> ribaltamento - scivolamento	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> accumulo in alveo di materiale litoide	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
DEPOSITI INCOERENTI		<input type="checkbox"/> accumulo in alveo di materiale vegetale	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/> crollo - ribaltamento	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> rotte - tracimazioni	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> scivolamento	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> valanghe	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> colamenti lenti	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> altro	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> colamenti veloci (b)	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	* Ee = molto elevata Eb = elevata El = medio-moderata			
<input type="checkbox"/> altro	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>				

DESCRIZIONE DISSESTO

Durante l'evento alluvionale del 19 agosto 2004 si verificò un rilevante deflusso di acqua e materiale lungo il sentiero che collega Camogno con il lungolago, in destra orografica del Rio di Camogno; si tratta di una via pedonale lastricata in pietrame. Il dissesto coinvolse il versante acclive in sponda destra del rio, inciso in roccia, con caduta di alberi d'alto fusto e frane ai danni della copertura (dove presente) e delle porzioni di roccia più superficiale. La caduta degli alberi, con il trascinarsi del terreno in cui erano radicati, amplificò gli effetti del dissesto. Parti del piano viabile sono state asportate e/o erose dal dissesto. Buona parte degli alberi caduti e il materiale detritico presente lungo la strada sono stati asportati, mentre è stato lasciato sul posto ciò che rimane della ringhiera metallica, contorna e demolita dal dissesto.

CLASSIFICAZIONE DISSESTI (TABELLA A)

- ☒ area di frana attiva (Fa)
 ☐ area di frana quiescente (Fq)
 ☐ erosione spondale (ES)
 ☐ accumulo in alveo di materiale litoide (AL)
 ☐ accumulo in alveo di vegetazione (AV)
 ☐ altro (LT)

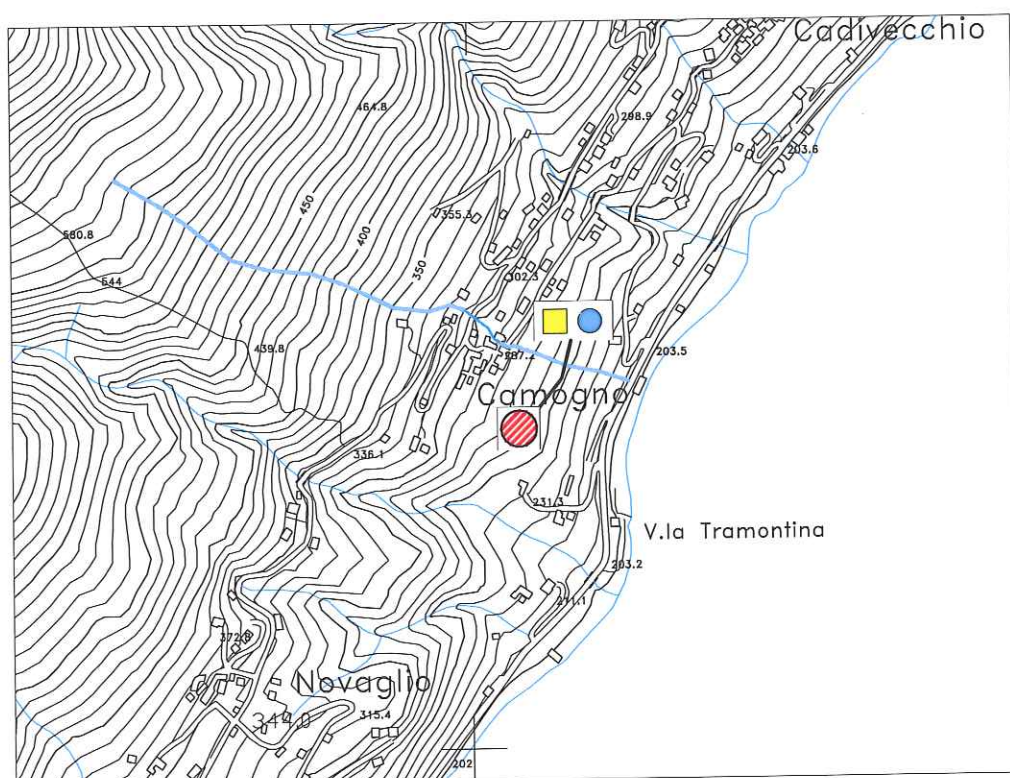
DANNI ARRECATI / OSSERVATI

<input type="checkbox"/> aree abitate – edifici isolati	<input type="checkbox"/> muri - sostegni
<input checked="" type="checkbox"/> viabilità	<input type="checkbox"/> opere difesa spondale
<input type="checkbox"/> infrastrutture (acquedotto, fognatura, elettrodotti, ecc)	<input type="checkbox"/> briglie - soglie
<input type="checkbox"/> prati - pascoli	<input type="checkbox"/> ponti - attraversamenti
<input checked="" type="checkbox"/> foreste - boschi	<input type="checkbox"/> altro

SCHEDA INTERVENTI			
N° 318	Comune OGGEBBIO	Bacino LAGO MAGGIORE	Località CAMOGNO
CLASSIFICAZIONE INTERVENTI			CODICE
<input type="checkbox"/> opere idrauliche classiche			AG
<input type="checkbox"/> opere idrauliche ingegneria naturalistica			AN
<input type="checkbox"/> manutenzione alveo			MA
<input type="checkbox"/> manutenzione opere			MO
<input type="checkbox"/> opere di versante classiche			VG
<input type="checkbox"/> opere di versante ingegneria naturalistica			VN
<input checked="" type="checkbox"/> altro vegetazione			MV
<input checked="" type="checkbox"/> altro			AI
SPECIFICHE INTERVENTI			
<input type="checkbox"/> briglia		<input type="checkbox"/> manutenzione e rivegetazione spondale	
<input type="checkbox"/> soglia di fondo		<input type="checkbox"/> messa a dimora di vegetazione stabilizzante	
<input type="checkbox"/> pennello		<input type="checkbox"/> disgaggio materiale lapideo	
<input type="checkbox"/> argine		<input type="checkbox"/> riprofilatura versante	
<input type="checkbox"/> difesa spondale		<input type="checkbox"/> manutenzione opere esistenti	
<input type="checkbox"/> scolmatore e canale di gronda		<input type="checkbox"/> opere di sostegno e/o consolidamento sup.	
<input type="checkbox"/> canalizzazione		<input type="checkbox"/> opere profonde (pali, micropali)	
<input type="checkbox"/> regimazione acque		<input type="checkbox"/> drenaggi/trincee	
<input type="checkbox"/> rimozione materiale e pulizia alveo		<input checked="" type="checkbox"/> altro vegetazione (MV)	
<input type="checkbox"/> risagomatura alveo		<input checked="" type="checkbox"/> altro (AI)	
DESCRIZIONE INTERVENTI			QUANTITA'
Taglio selettivo degli esemplari arborei instabili.			500 mq
Ripristino della carreggiata della strada comunale, in acciottolato, con cordolo lungo il lato di valle, impostando la base del piano viabile direttamente sul substrato roccioso ripulito da porzioni instabili e dalla copertura detritica.			40 mq
Ripristino della ringhiera metallica lato valle.			40 ml
Importo di spesa previsto € 15.000,00			
PRIORITA' <input type="checkbox"/> Urgente <input checked="" type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Differibile			

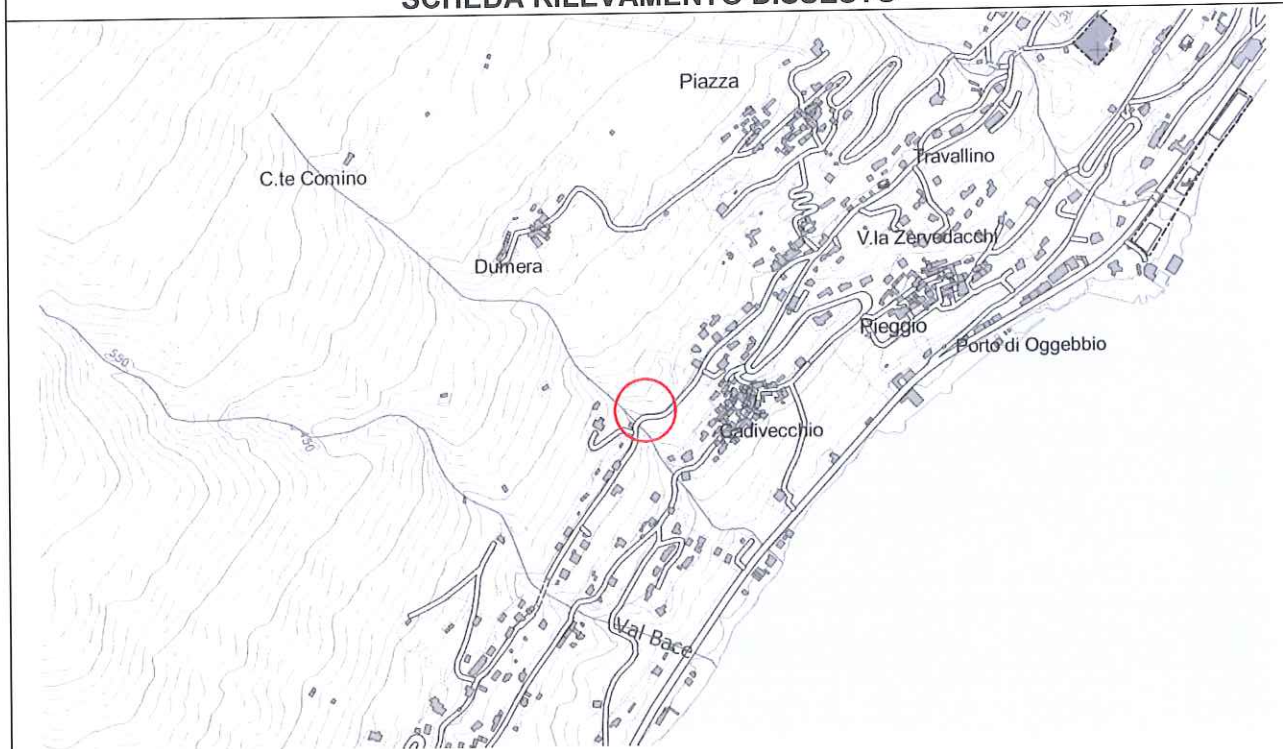


Foto che evidenziano il dissesto a carico della strada comunale del Mater, sotto Camogno, avvenuto il 19 agosto 2004 e dovuto al deflusso delle acque meteoriche lungo il sentiero e alla caduta di alberi, con conseguente franamento di materiale sciolto di copertura.



Estratto C.T.R. Sezione 073040 "GHIFFA" scala 1: 10.000



SCHEDA RILEVAMENTO DISSESTO



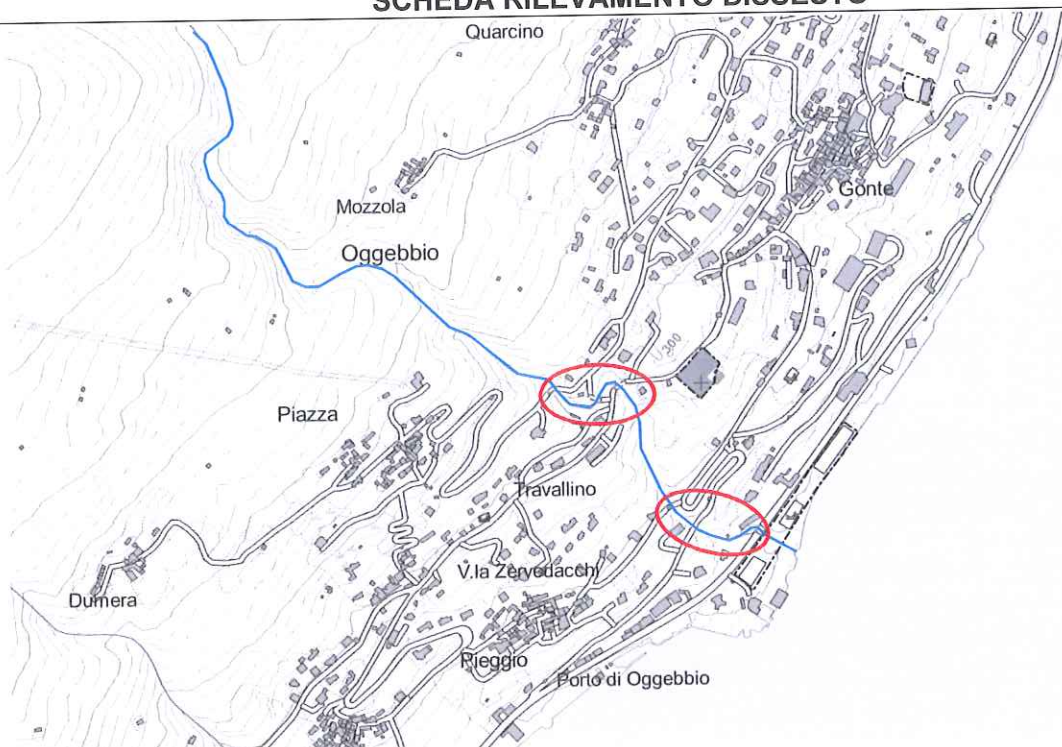
BDTRE 2015 Sez. n. 073040 - E_{UTMWGS84} = 472260; N_{UTMWGS84} = 5092989

SCHEDA DISSESTO	COMUNE	COD. COMUNE
OG_02	Oggebbio	103049
BACINO	LOCALITA'	
Rio Benna	Cadivecchio	
DESCRIZIONE DISSESTO		
<p>A pochi metri di distanza dall'attraversamento del Rio Benna, la S.P. è delimitata verso monte da una scarpata pressoché verticale, alta 4 ÷ 6 m e lunga almeno 12 m. L'intaglio è in roccia, con una copertura sommitale di materiale glaciale, discontinua, di potenza variabile, nell'ordine di circa 2 m. E' presente una vegetazione arborea discretamente fitta. A monte della S.P. corre, ad essa parallelo, un sentiero, più o meno in corrispondenza di un cambio di pendenza che determina la presenza di terreni a bassa acclività verso monte. Si tratta di terreni terrazzati con vecchi muri in pietrame a secco, buona parte dei quali appare ammalorata o lesionata più o meno gravemente (crolli, spancamenti).</p> <p>La pericolosità è connessa alla possibilità di caduta sia di porzioni dei vecchi muri in pietrame o del terreno da essi contenuto, sia di parte del materiale morenico sovrastante il substrato roccioso, con diretto coinvolgimento della S.P.</p>		

CLASSIFICA DISSESTO	Fq - LT	TIPOLOGIA INTERVENTO	VG_S
DESCRIZIONE INTERVENTO			
<p>Si propone la realizzazione delle seguenti opere:</p> <ul style="list-style-type: none"> - opera di consolidamento e messa in sicurezza del versante di tipo attivo (rete metallica rinforzata con funi) e taglio selettivo di essenze arboree instabili (superficie stimata 100 m²); - rifacimento dei muri in pietrame a secco a monte della strada comunale (lunghezza tratta 10-20 m). 			

PRIORITA'	<input type="checkbox"/> alta 1	IMPORTO € 25.000,00
	<input checked="" type="checkbox"/> media 2	
	<input type="checkbox"/> bassa 3	
FOTO		
		
<p>Fronte roccioso con copertura morenica vegetata, ripreso dalla S.P. 63.</p>	<p>Copertura morenica colonizzata da ceppaie di castagno.</p>	

SCHEDA RILEVAMENTO DISSESTO



BDTRE 2015 Sez. n. 073040 - E_{UTMWGS84} = 472720 - 472928; N_{UTMWGS84} = 5093432 - 5093264

SCHEDA DISSESTO		COMUNE	COD. COMUNE
OG_06		Oggebbio	103049
BACINO		LOCALITA'	
Rio Ballone		Travallino - Spasolo	
DESCRIZIONE DISSESTO			
<p>Una folta vegetazione arbustiva infestante ed arborea ha colonizzato l'alveo e le scarpate del Rio Ballone, in particolare in due zone: quella del doppio attraversamento lungo la strada che dalla fraz. Gonte conduce alla fraz. Piazza, nei pressi del cimitero, con possibili scivolamenti e scalzamenti delle coperture detritiche, e quella che va dall'attraversamento di Via La Rustica (la via per Pieggi) e la S.S. 34.</p> <p>Nella prima delle due tratte l'alveo si presenta ampio e profondo (>12 m), con accumuli detritici in alveo, colonizzati da vegetazione arbustiva ed arborea.</p> <p>Nella seconda tratta, l'alveo è dapprima molto profondo formando una "forra", con vegetazione arborea ed arbustiva radicata prevalentemente sulle ripide pareti laterali formanti le sponde, mentre nella parte bassa, dove l'alveo compie una doppia curva, il canale attivo è compreso tra muri in sasso e nell'alveo tende ad accumularsi detrito, colonizzato da vegetazione arborea ed arbustiva.</p>			
CLASSIFICA DISSESTO	AV - AL	TIPOLOGIA INTERVENTO	MA_S - MA_M
DESCRIZIONE INTERVENTO			
<p>La proposta di intervento comprende:</p> <ul style="list-style-type: none"> - la pulizia dell'alveo, nella tratta compresa tra i due attraversamenti consecutivi lungo la strada che dalla fraz. Gonte conduce alle fraz. Piazza e Quarcino; la pulizia riguarderà sia la vegetazione presente e/o radicata in alveo e sulle sponde, sia eventuale materiale detritico presente in sovralluvionamento. La pulizia va estesa, per qualche decina di metri, anche alla tratta che si sviluppa a monte dell'attraversamento superiore e per una decina di metri a valle di quello inferiore (superficie stimata 2.000 m²); - la pulizia dell'alveo, nella tratta compresa tra Via La Rustica e lo sbocco a lago; la pulizia riguarderà sia la vegetazione presente e/o radicata in alveo e sulle sponde, sia eventuale materiale detritico presente in sovralluvionamento (2.000 m²). 			
PRIORITA'	<input type="checkbox"/> alta 1 <input checked="" type="checkbox"/> media 2 <input type="checkbox"/> bassa 3	IMPORTO € 25.000,00	

FOTO



Tratta superiore.
Alveo fittamente colonizzato dalla vegetazione.



Tratta inferiore, vista dalla S.S. 34. Anche in questo settore
la vegetazione ha invaso l'alveo attivo.

SCHEDA RILEVAMENTO DISSESTI						
N° 523	Comune: Trarego Viggiona		Bacino: Rio Cannero		Località: Trarego	
U.T.M. N5097903 E473990 Fuso 32			Rilevatore: Isoli - Coretta		Data: Giugno 2007	
TIPOLOGIA DISSESTO						
DISSESTI DI VERSANTE				DISSESTI RETE IDRAULICA		INTENSITA' PROCESSO *
SUBSTRATO		ATTIVITA' A Q				Ee Eb EI
<input type="checkbox"/> crollo		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/> erosione spondale – di fondo		<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> ribaltamento - scivolamento		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/> accumulo in alveo di materiale litoide		<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
DEPOSITI INCOERENTI				<input type="checkbox"/> accumulo in alveo di materiale vegetale		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> crollo - ribaltamento		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/> rotte - tracimazioni		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> scivolamento		<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/> valanghe		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> colamenti lenti		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/> altro		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> colamenti veloci		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		* Ee = molto elevata Eb = elevata EI = medio-moderata		
<input type="checkbox"/> altro		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>				
DESCRIZIONE DISSESTO						
<p>L'alveo del Rio Bruguai a monte dell'abitato di Trarego presenta diffuse tracce di erosione laterale su entrambe le sponde e un'elevata quantità di materiale anche grossolano in alveo; a monte del salto in roccia che si osserva dall'attraversamento carrabile posto in corrispondenza della sede municipale è presente una frana in sponda destra, si tratta di uno scivolamento della coltre eluvio-colluviale che ha parzialmente invaso l'alveo del corso d'acqua, più in generale entrambe le sponde in corrispondenza di questo tratto presentano una discreta propensione alla formazione di dissesti analoghi a quello presente.</p> <p>Lungo l'abitato di Trarego sono posizionati una serie di attraversamenti che presentano una sezione di deflusso che appare appena sufficiente allo smaltimento delle sole portate liquide; in caso però di possibili piene caratterizzate da abbondante trasporto solido (favorite anche dall'abbondanza di materiale litoide e vegetale presente lungo l'alveo montano) potrebbero verificarsi ostruzioni degli attraversamenti con possibile fuoriuscita di acqua e detriti che potrebbero danneggiare sia la viabilità esistente e gli edifici posti in corrispondenza di possibili direzioni di deflusso.</p>						
CLASSIFICAZIONE DISSESTI (TABELLA A)						
<input checked="" type="checkbox"/> area di frana attiva (Fa)		<input type="checkbox"/> area di frana quiescente (Fq)		<input checked="" type="checkbox"/> erosione spondale (ES)		
<input checked="" type="checkbox"/> accumulo in alveo di materiale litoide (AL)		<input type="checkbox"/> accumulo in alveo di vegetazione (AV)		<input type="checkbox"/> altro (LT)		
DANNI ARRECATI / OSSERVATI						
<input type="checkbox"/> aree abitate – edifici isolati			<input type="checkbox"/> muri - sostegni			
<input type="checkbox"/> viabilità			<input type="checkbox"/> opere difesa spondale			
<input type="checkbox"/> infrastrutture (acquedotto, fognatura, elettrodotti, ecc)			<input type="checkbox"/> briglie - soglie			
<input type="checkbox"/> prati – pascoli			<input type="checkbox"/> ponti - attraversamenti			
<input type="checkbox"/> foreste – boschi			<input type="checkbox"/> altro			

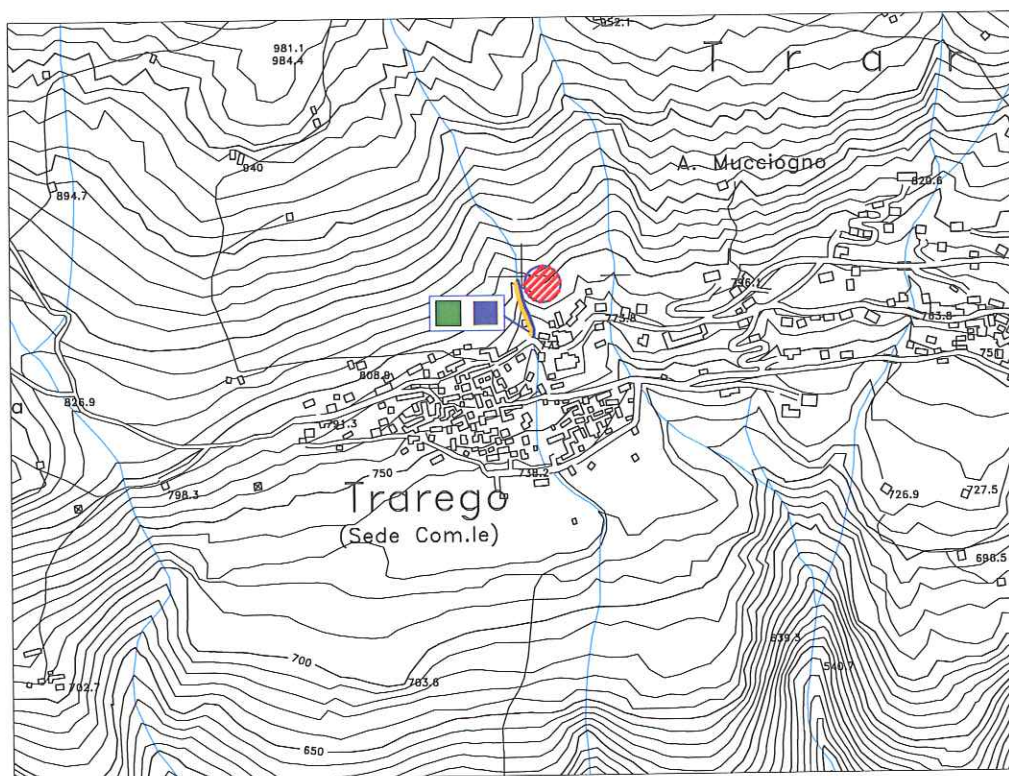
SCHEDA INTERVENTI			
N° 523	Comune: Trarego Viggiona	Bacino: Rio Cannero	Località: Trarego
CLASSIFICAZIONE INTERVENTI			CODICE
<input checked="" type="checkbox"/>	opere idrauliche classiche		AG
<input type="checkbox"/>	opere idrauliche ingegneria naturalistica		AN
<input checked="" type="checkbox"/>	manutenzione alveo		MA
<input type="checkbox"/>	manutenzione opere		MO
<input type="checkbox"/>	opere di versante classiche		VG
<input type="checkbox"/>	manutenzione ingegneria naturalistica		VN
<input type="checkbox"/>	altro vegetazione		MV
<input type="checkbox"/>	altro		AI
SPECIFICHE INTERVENTI			
<input checked="" type="checkbox"/>	briglia (AG_T)		<input type="checkbox"/> manutenzione e rivegetazione spondale
<input checked="" type="checkbox"/>	soglia di fondo (AG_T)		<input type="checkbox"/> messa a dimora di vegetazione stabilizzante
<input type="checkbox"/>	pennello		<input type="checkbox"/> disgaggio materiale lapideo
<input type="checkbox"/>	argine		<input type="checkbox"/> riprofilatura versante
<input type="checkbox"/>	difesa spondale		<input type="checkbox"/> manutenzione opere esistenti
<input type="checkbox"/>	scolmatore e canale di gronda		<input type="checkbox"/> opere di sostegno e/o consolidamento sup.
<input type="checkbox"/>	canalizzazione		<input type="checkbox"/> opere profonde (pali, micropali)
<input type="checkbox"/>	regimazione acque		<input type="checkbox"/> drenaggi/trincee
<input checked="" type="checkbox"/>	rimozione materiale e pulizia alveo (MA_R)		<input type="checkbox"/> altro vegetazione
<input type="checkbox"/>	risagomatura alveo		<input type="checkbox"/> altro
DESCRIZIONE INTERVENTI			QUANTITA'
Pulizia e taglio vegetazionale nell'alveo e lungo le fasce spondali nel tratto compreso tra il salto in roccia e il primo attraversamento carrabile oltre lo smaltimento del materiale in discarica			250 mq
Realizzazione, nello stesso tratto, di tre soglie di fondo in legname e pietrame, per evitare l'ulteriore approfondimento del Rio			30 mc
Realizzazione di una briglia di trattenuta in pietrame a monte dell'attraversamento della SP64 per contenere il trasporto solido del corso d'acqua			8 mc
Importo di spesa previsto: € 15.000,00			
PRIORITA' <input checked="" type="checkbox"/> Urgente <input type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Differibile			



Tratto d'alveo a monte dell'attraversamento



Particolare della frana a monte del salto in roccia



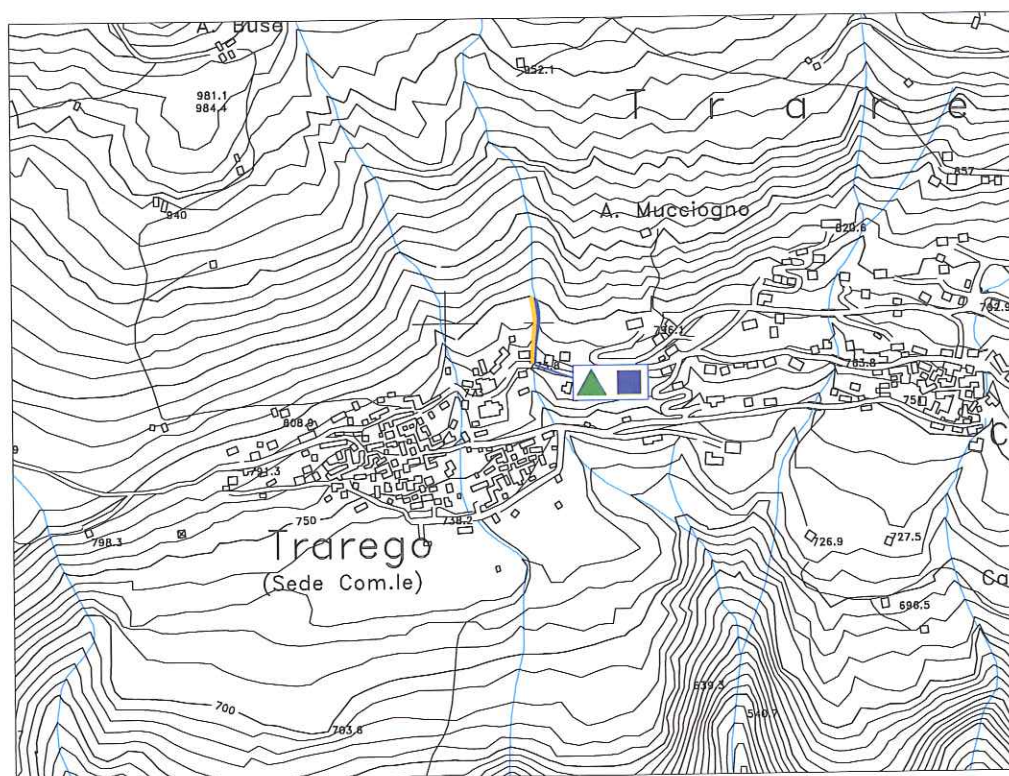
Estratto C.T.R. Sezione 052160 "TRAREGO-VIGGIONA" scala 1:10.000

SCHEDA RILEVAMENTO DISSESTI						
N° 524	Comune: Trarego Viggiona	Bacino: Rio Cannero	Località: Trarego			
U.T.M.: N5097946 E472100 FUSO 32		Rilevatori: Isoli - Coretta		Data: Dicembre 2006		
TIPOLOGIA DISSESTO						
DISSESTI DI VERSANTE		ATTIVITA'	DISSESTI RETE IDRAULICA	INTENSITA' PROCESSO *		
SUBSTRATO		A Q		Ee	Eb	El
<input type="checkbox"/> crollo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> erosione spondale – di fondo		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> ribaltamento - scivolamento	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> accumulo in alveo di materiale litoide		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
DEPOSITI INCOERENTI			<input type="checkbox"/> accumulo in alveo di materiale vegetale	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> crollo - ribaltamento	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> disalveamenti - tracimazioni	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> scivolamento	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> valanghe	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> colamenti lenti	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> altro	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> colamenti veloci	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	* Ee = molto elevata Eb = elevata El = medio-moderata			
<input type="checkbox"/> altro	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
DESCRIZIONE DISSESTO						
<p>L'alveo del Rio Cios a monte dell'abitato di Trarego presenta tracce di erosione laterale e un'elevata quantità di materiale anche grossolano in alveo.</p> <p>Gli attraversamenti posti lungo il tratto del Rio che attraversa l'abitato di Trarego presentano sezioni di deflusso che appaiono appena sufficienti allo smaltimento delle portate liquide, in caso di possibili piene caratterizzate da abbondante trasporto solido (favorite anche dall'abbondanza di materiale litoide e vegetale presente lungo l'alveo montano) potrebbero verificarsi ostruzioni degli attraversamenti con ipotetica fuoriuscita di acqua e detriti nelle aree limitrofe provocando danni alla viabilità esistente e agli edifici più prossimi a tali aree (ad esempio l'edificio posto in sponda destra a monte dell'attraversamento della SP46).</p>						
CLASSIFICAZIONE DISSESTI (TABELLA A)						
<input type="checkbox"/> area di frana attiva (Fa)		<input type="checkbox"/> area di frana quiescente (Fq)		<input checked="" type="checkbox"/> erosione spondale (ES)		
<input checked="" type="checkbox"/> accumulo in alveo di materiale litoide (AL)		<input type="checkbox"/> accumulo in alveo di vegetazione (AV)		<input type="checkbox"/> altro (LT)		
DANNI ARRECATI / OSSERVATI						
<input type="checkbox"/> aree abitate – edifici isolati			<input type="checkbox"/> muri - sostegni			
<input type="checkbox"/> viabilità			<input type="checkbox"/> opere difesa spondale			
<input type="checkbox"/> infrastrutture (acquedotto, fognatura, elettrodotti, ecc)			<input type="checkbox"/> briglie - soglie			
<input type="checkbox"/> prati - pascoli			<input type="checkbox"/> ponti - attraversamenti			
<input type="checkbox"/> foreste - boschi			<input type="checkbox"/> altro			

SCHEDA INTERVENTI			
N° 524	Comune: Trarego Viggiona	Bacino: Rio Cannero	Località: Trarego
CLASSIFICAZIONE INTERVENTI			CODICE
<input checked="" type="checkbox"/>	opere idrauliche classiche		AG
<input type="checkbox"/>	opere idrauliche ingegneria naturalistica		AN
<input checked="" type="checkbox"/>	manutenzione alveo		MA
<input type="checkbox"/>	manutenzione opere		MO
<input type="checkbox"/>	opere di versante classiche		VG
<input type="checkbox"/>	manutenzione ingegneria naturalistica		VN
<input type="checkbox"/>	altro vegetazione		MV
<input type="checkbox"/>	altro		AI
SPECIFICHE INTERVENTI			
<input checked="" type="checkbox"/>	briglia (AG_T)		<input type="checkbox"/> manutenzione e rivegetazione spondale
<input type="checkbox"/>	soglia di fondo		<input type="checkbox"/> messa a dimora di vegetazione stabilizzante
<input type="checkbox"/>	pennello		<input type="checkbox"/> disgaggio materiale lapideo
<input type="checkbox"/>	argine		<input type="checkbox"/> riprofilatura versante
<input type="checkbox"/>	difesa spondale		<input type="checkbox"/> manutenzione opere esistenti
<input type="checkbox"/>	scolmatore e canale di gronda		<input type="checkbox"/> opere di sostegno e/o consolidamento sup.
<input type="checkbox"/>	canalizzazione		<input type="checkbox"/> opere profonde (pali, micropali)
<input type="checkbox"/>	regimazione acque		<input type="checkbox"/> drenaggi/trincee
<input checked="" type="checkbox"/>	rimozione materiale e pulizia alveo (MA_R)		<input type="checkbox"/> altro vegetazione
<input type="checkbox"/>	risagomatura alveo		<input type="checkbox"/> altro
DESCRIZIONE INTERVENTI			QUANTITA'
Realizzazione, prima dell'edificio presente in sponda destra a monte dell'attraversamento della SP46, di una briglia di trattenuta in pietrame per contenere il trasporto solido del corso d'acqua con formazione di un limitato bacino di accumulo			10 mc
Pulizia e taglio vegetazionale nell'alveo e lungo le fasce spondali nel tratto compreso tra l'attraversamento della SP46 fino al termine dell'abitato di Trarego			2500 mq
Importo di spesa previsto: € 15.000,00			
PRIORITA' <input checked="" type="checkbox"/> Urgente <input type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Differibile			

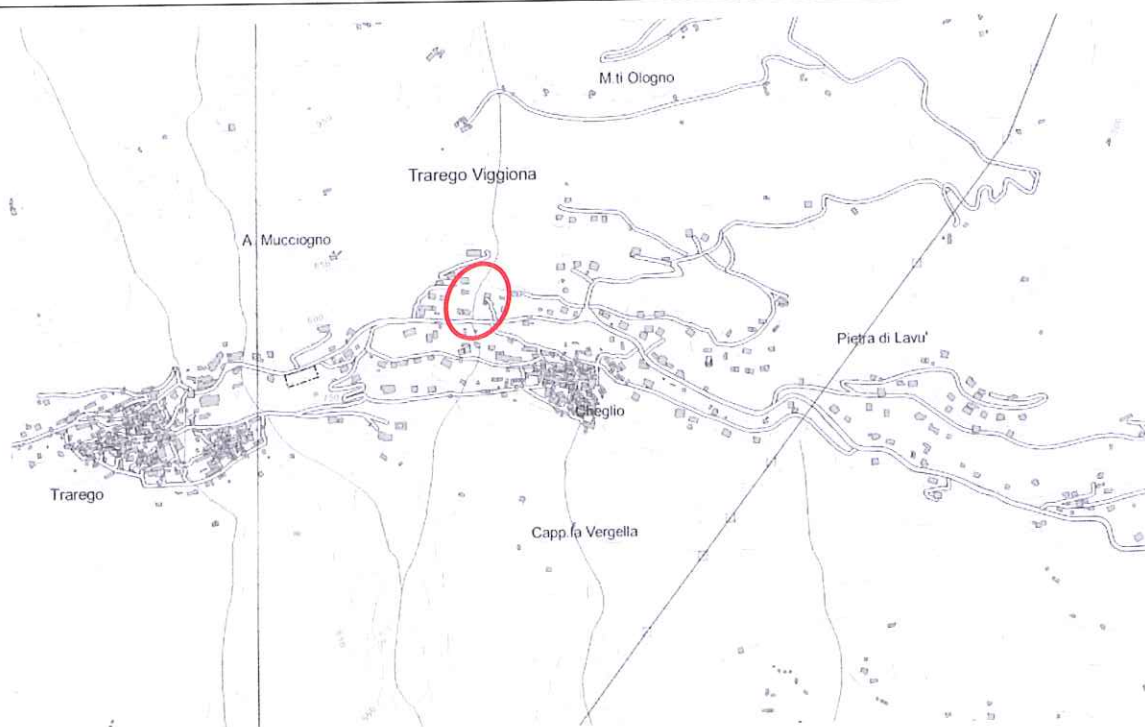


Vista dalla SP dell'edificio posto in sponda destra del rio



Estratto C.T.R. Sezione 052160 "TRAREGO-VIGGIONA" e Sezione 053130 "CANNERO RIVIERA" scala 1:10.000

SCHEDA RILEVAMENTO DISSESTO

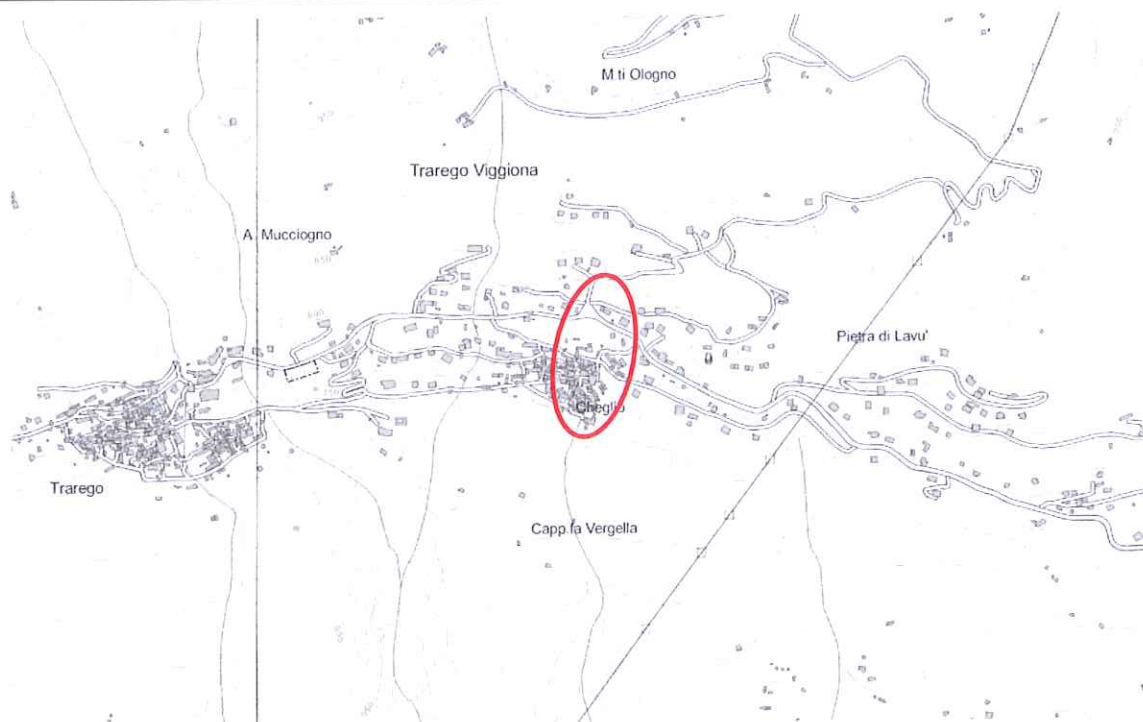


ESTRATTO BDTRE 2015 - Sez. 053130
UTM WGS84 – E 474508 N 5098038

SCHEDA DISSESTO	COMUNE	COD. COMUNE
N° TV_03	TRAREGO VIGGIONA	103066
BACINO		LOCALITA'
Rio Corbè – Rio di Cannero		Cheglio
DESCRIZIONE DISSESTO		
<p>Il Rio Corbè è un corso d'acqua con incisione impostata in roccia, che si sviluppa al margine occidentale dell'abitato di Cheglio; a monte dell'attraversamento della strada di collegamento tra Cannero e Trarego (Via arch. G. Broglio), l'incisione torrentizia è caratterizzata dalla presenza di materiale detritico lapideo in alveo e, soprattutto, dalla presenza di accumuli di detrito vegetale (ceppaie sradicate, ramaglie, spezzoni e frammenti di tronchi), che tendono a formare modesti sbarramenti, ostacolando il corretto deflusso delle portate del corso d'acqua, con rischio di occlusioni in corrispondenza della sottostante tratta coperta (via Broglio).</p> <p>A ridosso dell'attraversamento stradale, subito dopo una soglia in roccia, le sponde sono modellate da materiale detritico, che tende a franare in alveo, quindi, il corso d'acqua sottopassa un manufatto risalente al 1900, attualmente ristrutturato ed adibito a fermata degli autobus, e la stessa via Broglio.</p> <p>Il sottopasso stradale presenta sezione rettangolare, con muri d'ala in pietrame e malta e segni di scalzamento al piede; in corrispondenza dell'imbocco di valle dell'attraversamento stradale, vi è una vecchia soglia in pietrame, attualmente a "sbalzo" rispetto alla sottostante incisione, a causa di progressivi fenomeni di erosione e scalzamento.</p>		

CLASSIFICA DISSESTO	AV - AL	TIPOLOGIA INTERVENTO	MA_M - AG_L
DESCRIZIONE INTERVENTO			
<p>La proposta di sistemazione di questa tratta di corso d'acqua può essere così articolata:</p> <ul style="list-style-type: none"> - risalendo lungo il corso d'acqua a monte dell'attraversamento stradale di via Broglio, per una tratta di circa 60 m: rimozione degli accumuli di detrito vegetale presente in alveo od abbandonato sulle sponde, a seguito di operazioni di taglio della vegetazione nei fondi privati; - a monte dell'attraversamento stradale: rimozione del materiale detritico spondale (circa 3 mc), con costruzione di muri in blocchi lapidei squadriati, raccordando l'attraversamento con le retrostanti sponde in roccia (muri alti circa 1.5 m; lungh. in sponda destra 7 m, lungh. in sponda sinistra 3.5 m); - in corrispondenza della soglia rocciosa, circa 3.5 m a monte dell'attraversamento stradale: costruzione di un'opera di trattenuta trasversale (cordolo in c.a., con pettine in profilati d'acciaio); - attraversamento stradale: sottomurazione dei muri d'ala (1.5 m per lato); - manutenzione straordinaria della soglia in pietrame a valle dell'attraversamento stradale, da consolidare con costruzione di un paramento verticale, largo 3.0 m ed alto 2.5 m. 			
PRIORITA'	<input type="checkbox"/> alta	1	IMPORTO € 40.000,00
	<input checked="" type="checkbox"/> media	2	
	<input type="checkbox"/> bassa	3	
FOTO			
 <p>Accumulo vegetale in alveo, con imbocco dell'attraversamento stradale.</p>		 <p>Muro d'ala scalzato al piede.</p>	
		 <p>Veduta da valle della soglia in pietrame scalzata.</p>	

SCHEDA RILEVAMENTO DISSESTO



ESTRATTO BDTRE 2015 - Sez. 053130
UTM WGS84 – E 474732 N 5097898

SCHEDA DISSESTO	COMUNE	COD. COMUNE
N° TV_04	TRAREGO VIGGIONA	103066
BACINO		LOCALITA'
Rio Valle del Ferro – Rio di Cannero		Cheglio

DESCRIZIONE DISSESTO

Il Rio Valle del Ferro è un corso d'acqua che drena il versante meridionale del M.te Carza e che, dopo aver attraversato (con una tratta coperta), l'incrocio tra la Strada Cannero – Trarego e la strada per Piancavallo, si sviluppa al margine orientale dell'abitato di Cheglio.

A monte dell'incrocio stradale (via Marconi / via Broglio / strada per Colle-Piancavallo), il corso d'acqua è dato da un impluvio con incisione invasa da una folta vegetazione infestante arbustiva e presenza di detrito lapideo in alveo; l'attraversamento stradale, è dato da una tratta coperta con sezione scatolare e muro d'ala in cls in sponda sinistra.

A valle dell'incrocio stradale, l'incisione è impostata con fondo alveo in roccia e vegetazione infestante lungo le sponde, per una tratta lunga circa 60 m, fino al sottostante nucleo abitato di Cheglio.

Presso Cheglio, il corso d'acqua è stato canalizzato per una breve tratta (cunettone in cls), quindi si immette in una tratta coperta (tubo cls Ø 1000 mm), che sottopassa la piazzetta di Cheglio, posta al termine di via per Viggiona; a valle della piazzetta, il corso d'acqua torna a scorrere a cielo aperto, con fondo in roccia estesamente affiorante.

Subito a valle della piazzetta, in sponda sinistra vi è un affioramento roccioso, ove si è verificato un piccolo crollo in roccia, con detrito lapideo che ha invaso l'alveo; il corso d'acqua, defluisce quindi a lato del centro abitato, risultando delimitato da vecchi in pietrame (sia a secco che con cls), in discrete condizioni di conservazione.

Le maggiori criticità, per l'abitato di Cheglio, sono legate alla possibilità che, eventuale trasporto solido del corso d'acqua (con particolare riferimento a materiale vegetale o tronchi flottanti), possa causare l'ostruzione della tratta coperta sottostante la piazzetta, con esondazioni lungo la strada che raggiungerebbero gli edifici circostanti.

CLASSIFICA DISSESTO	AV - AL	TIPOLOGIA INTERVENTO	MA_S - AG_L
DESCRIZIONE INTERVENTO			
<p>La proposta di sistemazione di questa tratta di corso d'acqua può essere così articolata:</p> <ul style="list-style-type: none"> - a monte dell'incrocio stradale Cannero-Trerego-Colle: pulizia della vegetazione infestante per una tratta di circa 50 m; costruzione di una scogliera spondale, sia in sinistra (10 m, in continuità del muro in cls), sia in destra idrografica (20 m), alta 2.0 m; costruzione di una prima traversa in cls, con pettine in profilati d'acciaio, da impostare a circa 5-6 m di distanza dallo scatolare; costruzione di una seconda traversa in cls al margine superiore delle scogliere, in maniera da delimitare una vasca di sedimentazione; formazione di una pista di accesso alla vasca, in sponda destra, lunga 8-10m; - a valle dell'incrocio e sino alla piazzetta di Cheglio: pulizia vegetazione spondale, tratta lunga 60 m; - a valle della piazzetta di Cheglio: costruzione di un muro al piede della frana, lungo 5 m, fondato su trave in c.a. poggiante sul substrato roccioso, con corpo in elevazione in pietrame cementato, in continuità con l'esistente muro in pietrame; asportazione detrito lapideo in alveo (2 mc), da ritornare a tergo del muro; - a valle della frana: pulizia vegetazione infestante in sponda sinistra, per una tratta lunga 40 m. 			
PRIORITA'	<input type="checkbox"/> alta 1	IMPORTO € 45.000,00	
	<input checked="" type="checkbox"/> media 2		
	<input type="checkbox"/> bassa 3		
FOTO			
 <p>Incrocio stradale: pulizia vegetazione infestante, costruzione scogliere, traversa e vasca di calma.</p>		 <p>Cheglio: detrito di frana in alveo, con costruzione muro al piede del dissesto.</p>	
 <p>A monte di Cheglio: taglio vegetazione.</p>			

SCHEDA RILEVAMENTO DISSESTI						
N° 015	Comune BEE	Bacino T. SAN GIOVANNI	Località VILLAGGIO MONTE LAGO			
U.T.M. N 5090356 - E 466955 Fuso 32		Rilevatore LAMPERTICO			Data 06/11/06	
TIPOLOGIA DISSESTO						
DISSESTI DI VERSANTE				DISSESTI RETE IDRAULICA		INTENSITA' PROCESSO *
SUBSTRATO		ATTIVITA' A Q				Ee Eb El
<input type="checkbox"/> crollo		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/> erosione spondale – di fondo		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> ribaltamento - scivolamento		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/> accumulo in alveo di materiale litoide		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
DEPOSITI INCOERENTI				<input type="checkbox"/> accumulo in alveo di materiale vegetale		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> crollo - ribaltamento		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/> rotte - tracimazioni		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> scivolamento		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/> valanghe		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> colamenti lenti		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/> altro		<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> colamenti veloci		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		* Ee = molto elevata Eb = elevata El = medio-moderata		
<input type="checkbox"/> altro		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>				
DESCRIZIONE DISSESTO						
<p>In occasione di piogge intense e/o prolungate, la strada di Villaggio Monte Lago Alto intercetta i deflussi superficiali diffusi delle acque meteoriche, sul versante meridionale del M. Cimolo, convogliandole verso valle.</p> <p>Le acque, così concentrate, finiscono col defluire lungo il versante disordinatamente, soprattutto nel primo settore in cui la mancanza di muri o cordoli favorisce questo tipo di fenomeni.</p> <p>Il punto di maggior disagio è segnalato nell'estratto mappa e sovrasta alcuni edifici residenziali di Monte Lago.</p> <p>Allo stato attuale non si evidenziano particolari processi erosivi in atto, né sono visibili danni.</p> <p>Tuttavia è evidente la necessità di una sistemazione che possa ovviare al deflusso disordinato delle acque lungo il versante edificato e ai disagi connessi.</p>						
CLASSIFICAZIONE DISSESTI (TABELLA A)						
<input type="checkbox"/> area di frana attiva (Fa)		<input type="checkbox"/> area di frana quiescente (Fq)		<input type="checkbox"/> erosione spondale (ES)		
<input type="checkbox"/> accumulo in alveo di materiale litoide (AL)		<input type="checkbox"/> accumulo in alveo di vegetazione (AV)		<input checked="" type="checkbox"/> altro (LT)		
DANNI ARRECATI / OSSERVATI						
<input type="checkbox"/> aree abitate – edifici isolati			<input type="checkbox"/> muri - sostegni			
<input type="checkbox"/> viabilità			<input type="checkbox"/> opere difesa spondale			
<input type="checkbox"/> infrastrutture (acquedotto, fognatura, elettrodotti, ecc)			<input type="checkbox"/> briglie - soglie			
<input type="checkbox"/> prati - pascoli			<input type="checkbox"/> ponti - attraversamenti			
<input type="checkbox"/> foreste - boschi			<input type="checkbox"/> altro			

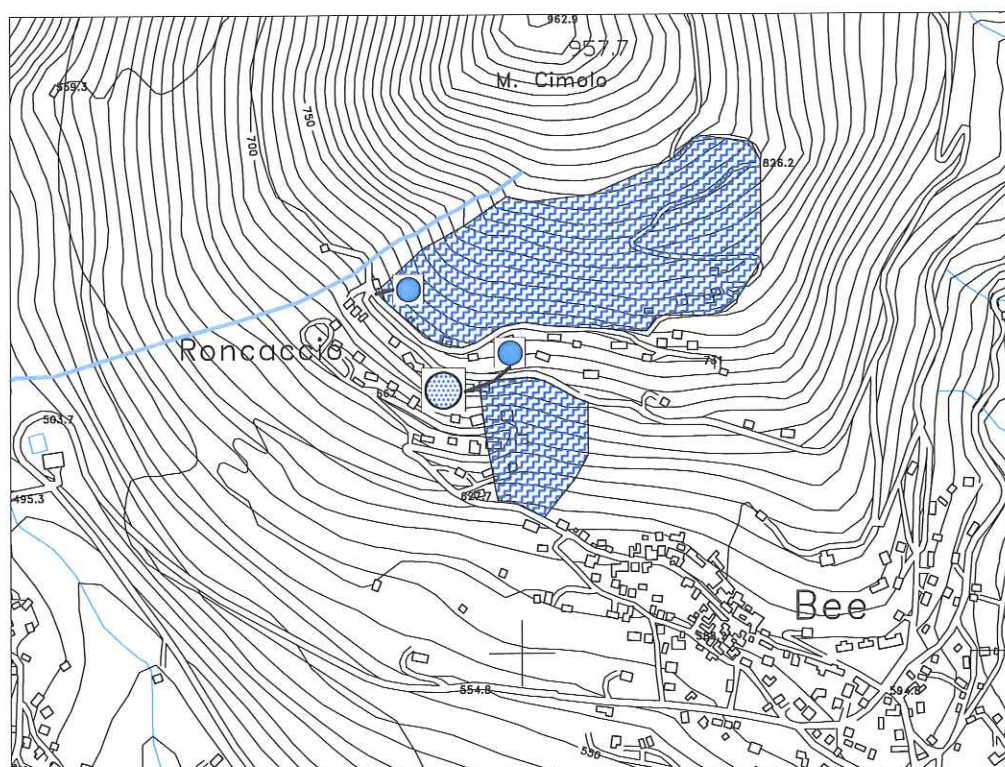
SCHEDA INTERVENTI			
N° 015	Comune BEE	Bacino T. SAN GIOVANNI	Località VILLAGGIO MONTE LAGO
CLASSIFICAZIONE INTERVENTI			CODICE
<input type="checkbox"/> opere idrauliche classiche			AG
<input type="checkbox"/> opere idrauliche ingegneria naturalistica			AN
<input type="checkbox"/> manutenzione alveo			MA
<input type="checkbox"/> manutenzione opere			MO
<input type="checkbox"/> opere di versante classiche			VG
<input type="checkbox"/> opere di versante ingegneria naturalistica			VN
<input type="checkbox"/> altro vegetazione			MV
<input checked="" type="checkbox"/> altro			AI
SPECIFICHE INTERVENTI			
<input type="checkbox"/> briglia		<input type="checkbox"/> manutenzione e rivegetazione spondale	
<input type="checkbox"/> soglia di fondo		<input type="checkbox"/> messa a dimora di vegetazione stabilizzante	
<input type="checkbox"/> pennello		<input type="checkbox"/> disgaggio materiale lapideo	
<input type="checkbox"/> argine		<input type="checkbox"/> riprofilatura versante	
<input type="checkbox"/> difesa spondale		<input type="checkbox"/> manutenzione opere esistenti	
<input type="checkbox"/> scolmatore e canale di gronda		<input type="checkbox"/> opere di sostegno e/o consolidamento sup.	
<input type="checkbox"/> canalizzazione		<input type="checkbox"/> opere profonde (pali, micropali)	
<input type="checkbox"/> regimazione acque		<input type="checkbox"/> drenaggi/trincee	
<input type="checkbox"/> rimozione materiale e pulizia alveo		<input type="checkbox"/> altro vegetazione	
<input type="checkbox"/> risagomatura alveo		<input checked="" type="checkbox"/> altro (AI)	
DESCRIZIONE INTERVENTI			QUANTITA'
Intercettazione delle acque meteoriche mediante canalette con griglia carrabile situate trasversalmente all'asse stradale e smaltimento delle acque intercettate nell'incisione del Rio Piaggio.			N° 3
Costruzione di un cordolo sul lato valle della strada, a monte del Villaggio Monte Lago, che impedisca alle acque meteoriche di riversarsi dalla sede stradale al versante sottostante.			70 ml
Importo di spesa previsto			
€ 12.000,00			
PRIORITA'			
<input checked="" type="checkbox"/> Urgente <input type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Differibile			



Settore della strada di Villaggio Monte Lago Alto in cui gli eventuali deflussi meteorici che defluiscono lungo il piano viario tendono a gettarsi nel versante sottostante.



Veduta verso valle dal punto della strada ripreso nella foto a lato. A destra si intravede la sagoma di un serbatoio dell'acquedotto comunale, mentre fra le piante, sullo sfondo, si intravede uno degli edifici potenzialmente interessati dai deflussi di acqua meteorica.



Estratto C.T.R. Sezione 073030 "CAMBIASCA" scala 1: 10.000

SCHEDA RILEVAMENTO DISSESTI						
N° 016	Comune BEE	Bacino RIO PIAGGIO – T. SAN GIOVANNI			Località RONCACCIO	
U.T.M. N 5090470 - E 466665 Fuso 32		Rilevatore LAMPERTICO – D'ELIA			Data 22/05/07	
TIPOLOGIA DISSESTO						
DISSESTI DI VERSANTE		ATTIVITA'		DISSESTI RETE IDRAULICA		INTENSITA' PROCESSO *
SUBSTRATO		A	Q			Ee Eb El
<input type="checkbox"/> crollo		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> erosione spondale – di fondo		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> ribaltamento - scivolamento		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> accumulo in alveo di materiale litoide		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
DEPOSITI INCOERENTI				<input checked="" type="checkbox"/> accumulo in alveo di materiale vegetale		<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> crollo - ribaltamento		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> rotte - tracimazioni		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> scivolamento		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> valanghe		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> colamenti lenti		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> altro		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> colamenti veloci		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	* Ee = molto elevata Eb = elevata El = medio-moderata		
<input type="checkbox"/> altro		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
DESCRIZIONE DISSESTO						
<p>In zona Roncaccio, a seguito dell'evento alluvionale del 4-5 settembre 1998, lungo il Rio Piaggio si verificò un importante dissesto connesso alla riattivazione del corso d'acqua, con smottamenti anche rilevanti della coltre detritica (colate di versante) e franamenti spondali con deposizione del materiale in alveo e sua mobilitazione lungo l'asta torrentizia.</p> <p>La colata di materiale raggiunse il tornante sottostante, lungo la Strada Provinciale Intra-Premeno, a circa 500 m s.l.m. La causa principale di fenomeni di tale tipo è identificabile soprattutto nella saturazione, da parte delle eccezionali precipitazioni, dei materiali di copertura disposti con acclività rilevante su superfici del substrato roccioso parallele al versante.</p> <p>A seguito di quel dissesto, nell'alveo del Rio Piaggio sono stati effettuati diversi interventi mirati a ridurre la possibilità di rimobilizzazione dei materiali in alveo e sulle fasce spondali (disalveo e taglio vegetazionale, briglia, soglie filtranti e mantellata in massi).</p> <p>Attualmente l'alveo appare invaso da vegetazione erbacea ed arbustiva infestante e necessita di pulizia e rimozione del materiale vegetale e detritico.</p>						
CLASSIFICAZIONE DISSESTI (TABELLA A)						
<input type="checkbox"/> area di frana attiva (Fa)		<input type="checkbox"/> area di frana quiescente (Fq)		<input type="checkbox"/> erosione spondale (ES)		
<input checked="" type="checkbox"/> accumulo in alveo di materiale litoide (AL)		<input checked="" type="checkbox"/> accumulo in alveo di vegetazione (AV)		<input type="checkbox"/> altro (LT)		
DANNI ARRECATI / OSSERVATI						
<input type="checkbox"/> aree abitate – edifici isolati			<input type="checkbox"/> muri - sostegni			
<input type="checkbox"/> viabilità			<input type="checkbox"/> opere difesa spondale			
<input type="checkbox"/> infrastrutture (acquedotto, fognatura, elettrodotti, ecc)			<input type="checkbox"/> briglie - soglie			
<input type="checkbox"/> prati - pascoli			<input type="checkbox"/> ponti - attraversamenti			
<input type="checkbox"/> foreste - boschi			<input type="checkbox"/> altro			

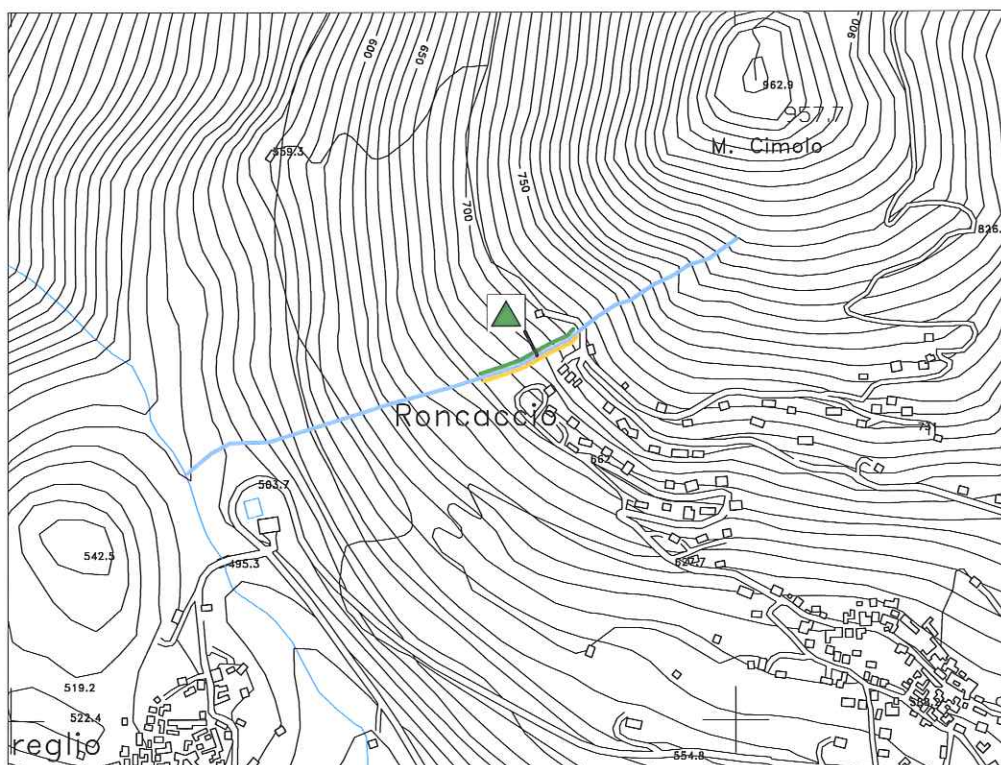
SCHEDA INTERVENTI			
N° 016	Comune BEE	Bacino RIO PIAGGIO – T. SAN GIOVANNI	Località RONCACCIO
CLASSIFICAZIONE INTERVENTI			CODICE
<input type="checkbox"/>	opere idrauliche classiche		AG
<input type="checkbox"/>	opere idrauliche ingegneria naturalistica		AN
<input checked="" type="checkbox"/>	manutenzione alveo		MA
<input type="checkbox"/>	manutenzione opere		MO
<input type="checkbox"/>	opere di versante classiche		VG
<input type="checkbox"/>	opere di versante ingegneria naturalistica		VN
<input type="checkbox"/>	altro vegetazione		MV
<input type="checkbox"/>	altro		AI
SPECIFICHE INTERVENTI			
<input type="checkbox"/>	briglia	<input type="checkbox"/>	manutenzione e rivegetazione spondale
<input type="checkbox"/>	soglia di fondo	<input type="checkbox"/>	messa a dimora di vegetazione stabilizzante
<input type="checkbox"/>	pennello	<input type="checkbox"/>	disgaggio materiale lapideo
<input type="checkbox"/>	argine	<input type="checkbox"/>	riprofilatura versante
<input type="checkbox"/>	difesa spondale	<input type="checkbox"/>	manutenzione opere esistenti
<input type="checkbox"/>	scolmatore e canale di gronda	<input type="checkbox"/>	opere di sostegno e/o consolidamento sup.
<input type="checkbox"/>	canalizzazione	<input type="checkbox"/>	opere profonde (pali, micropali)
<input type="checkbox"/>	regimazione acque	<input type="checkbox"/>	drenaggi/trincee
<input checked="" type="checkbox"/>	rimozione materiale e pulizia alveo (MA_R)	<input type="checkbox"/>	altro vegetazione
<input type="checkbox"/>	risagomatura alveo	<input type="checkbox"/>	altro
DESCRIZIONE INTERVENTI			QUANTITA'
Pulizia alveo da vegetazione erbacea ed arbustiva infestante e rimozione materiale detritico e vegetale.			2.000 mq
Importo di spesa previsto € 8.000,00			
PRIORITA'			
<input type="checkbox"/> Urgente <input type="checkbox"/> Media <input checked="" type="checkbox"/> Differibile			



Alveo del Rio Piaggio che necessita di manutenzione (rimozione materiale detritico e vegetale radicato o trasportato). Nella vegetazione si intravede una briglia filtrante a pettine.



Tratta dell'impluvio immediatamente a valle dell'attraversamento della strada sterrata, in parte lastricata in massi. Anche questa tratta necessita di manutenzione e pulizia da detrito e vegetazione.



Estratto C.T.R. Sezione 073030 "CAMBIASCA" scala 1: 10.000