REGIONE LOMBARDIA

COMUNITA' MONTANA DI VALLE CAMONICA
Piazza Tassara n. 3 - 25043 Breno (BS)
tel. 0364/324011 - fax. 0364/22629
info@cmvallecamonica.bs.it

PROVINCIA DI BRESCIA

III°

STUDIO IDROGEOLOGICO

A SCALA DI SOTTOBACINO IDROGRAFICO DELLA VALLE CAMONICA

ai sensi del D.d.u.o. Regione Lombardia n° 14313 del 26 novembre 2007

Settembre 2014

I° LOTTO	II° LOTTO	III° LOTTO
(dati aggiornati al settembre 2009)	*(dati aggiornati al maggio 2011)*	*(dati aggiornati al giugno 2015)*

TAVOLA	NOME TORRENTE	N° BACINO	ID BACINO
05	VALLE SEREDOL	38	SED

ANALISI DEI DATI	STATO DI FATTO	STATO DI PROGETTO
SINTESI DEI DATI IDRAULICI E MORFOMETRICI	PLANIMETRIA OPERE ESISTENTI	PLANIMETRIA DEGLI INTERVENTI
INVENTARIO DEI FENOMENI FRANOSI		
CARTA DELLA PERICOLOSITA'		
AREE URBANIZZATE - AZZONAMENTO	SCHEDE OPERE ESISTENTI	SCHEDE DEGLI INTERVENTI
CARTA DEL RISCHIO		

PER LA COMUNITA' MONTANA DI VALLE CAMONICA:
Dott. For. GIAN BATTISTA SANGALLI
Direttore Ufficio Foreste e Bonifica Montana

RESPONSABILE TECNICO:
Geol. LUCA ALBERTELLI - Land e Cogeo

GRUPPO DI LAVORO:
Geol. LUCA ALBERTELLI
Ing. SIMONE BONETTI
Ing. NICOLA MUSATI
Ing. VALENTINA GARATTINI
Agr. FRANCESCA GIUDICI
Geol. MATTEO BIZIOLI

LAND & COGEO s.r.l.
GEOLOGY ENGINEERING ENVIRONMENT

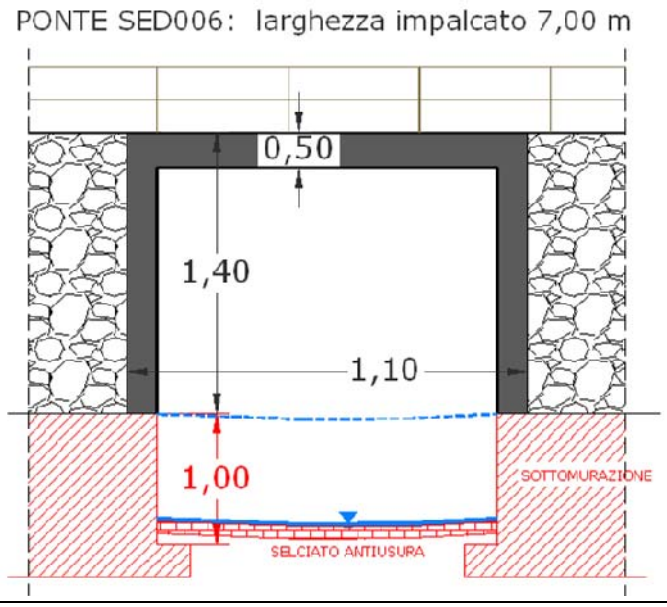
UFFICI SEDE OPERATIVA: *Via Montegrappa, 41 - 24060 Rogno (BG)*
SEDE LEGALE: *Via Manifattura, 29/G 41 - 25047 Darfo B.T. (BS)*
TEL: *035/4340011* **FAX:** *035/4340011* **e-mail:** *luca@cogeo.info*

SCHEMA RIASSUNTIVO degli interventi di progetto							
Ripristini							
Codice	***Tipologia***	***I***	***II***	***III***	***Priorità***	***Strategicità***	***Costo €***
SED-B-RIP-006	Ripristino ponte/Sfalcio-Svaso	*1*	*1*	*1*	3	Bassa	**€ 60.000,00**
Manutenzioni							
Codice	***Tipologia***	***I***	***II***	***III***	***Priorità***	***Strategicità***	***Costo €***
SED-B-MAN-001	Sfalcio-Svaso/Ripristino opere esistenti	*1*	*1*	*1*	3	Bassa	**€ 90.000,00**
TOTALE INVESTIMENTI PER LA SISTEMAZIONE DELLA VALLE SEREDOL							**€ 150.000,00**

Interventi di progetto

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data progetto	Tipologia	Codice
Valle Seredol	**Valle Seredol**	**Berzo Demo**	**13.11.2014**	**Ponte/Sfalcio-Svaso**	**SED-B-RIP-006**





DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO	• Si propone l'aumento della sezioni libera di deflusso al di sotto del ponte SED006 mediante l'approfondimento del fondo alveo, intesa al ripristino dell'efficienza di deflusso delle portate liquide. • Si propone inoltre il taglio e lo sfalcio della vegetazione arborea e arbustiva cresciuta in alveo e lungo le sponde, con sviluppo longitudinale complessivo pari a circa 400 m, a valle del ponte SED006 sino alla confluenza con il Fiume Oglio. Si prevede anche lo svaso del materiale incoerente accumulatosi col tempo sullo strato superficiale del fondo alveo, ove necessario, per evitare che le opere esistenti (ponti, alveo canalizzato e tombinamento) si ostruiscano con resti vegetali e rifiuti vari e garantire così la massima efficienza di scorrimento delle portate liquide.
MATERIALI	CLS e massi, pietrame
PRIORITÀ	Bassa
SPESA PREVISTA	**€ 60.000,00** vedi quadro economico allegato

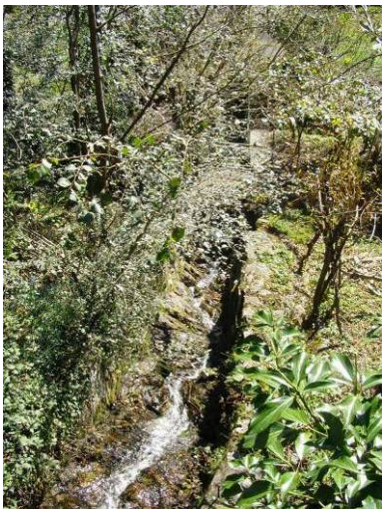
FOTO



Fig.1: Vista dell'ingresso del tombinamento SED001 (Fonte: RIM, giugno 2005)



Fig 2: Vista di un tratto dell'alveo canalizzato SED002

FOTO	 ***Fig 3: Vista dell'attraversamento SED003 da monte***	 ***Fig.4: Vista dall'uscita del tombinamento SED004***
	 ***Fig 5: Vista del tratto dei muri d'argine SED005***	 ***Fig 6: Vista dei muri d'argine SED005 nel tratto terminale***
	 ***Fig 7: Vista del ponte da ripristinare SED006 dalla spalla in dx***	 ***Fig 8: Vista del ponte da ripristinare SED006 dalla spalla in sx (RIM 2005)***

Computo metrico estimativo

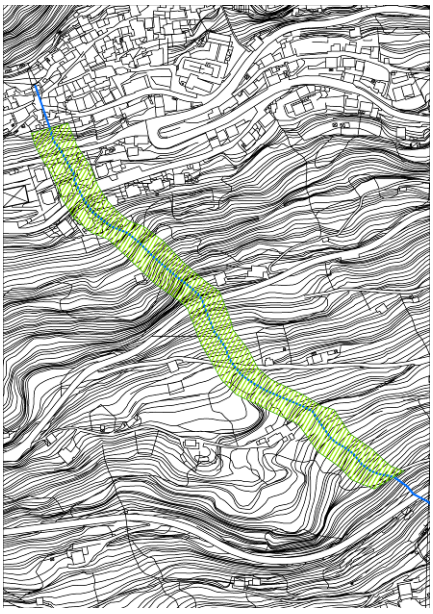
SED-B-RIP-006								
Descrizione	***Unità di misura***	***N. parti***	***Lungh.***	***Largh.***	***H***	***Quantità***	***Prezzo***	***Importo***
Scavo a sezione obbligata in roccia da eseguirsi con mezzi meccanici, compreso il carico, il trasporto e l'eventuale onere di accesso alle discariche del materiale in eccesso	mc		10,00	2,00	2,00	40,00	€ 70,00	€ 2.800,00
Sottomurazione del muro d'argine esistente mediante CLS armato. Si intende compreso nel prezzo lo scavo in settori al di sotto dell'opera, eventuali armature, la deviazione delle acque ed ogni altro onere accessorio atto a fornire l'opera a regola d'arte	mc		10,00	1,00	1,00	10,00	€ 310,00	€ 3.100,00
Selciato in pietrame antiusura (sp. minimo cm 20) posato al fine di ridurre al minimo la scabrezza del fondo alveo, su letto di CLS (sp. minimo cm 30) opportunamente armato mediante rete metallica elettrosaldata. Ancoraggio del pietrame principale mediante staffe metalliche e idonei leganti chimici. Compreso ogni onere a fornire l'opera a regola d'arte	mq		10,00	1,00	1,00	10,00	€ 200,00	€ 2.000,00
Sfalcio in alveo e lungo le sponde di vegetazione arbustiva e d'alto fusto	mq		400,00	10,00		4.000,00	€ 2,00	€ 8.000,00
Svaso e pulizia dell'alveo per una profondità di m 0,50	mq		400,00	10,00		4.000,00	€ 5,00	€ 20.000,00
Spese di allestimento del cantiere	a corpo							€ 5.000,00
							TOTALE	**€ 40.900,00**

Quadro economico

Lavori	€ 40.900,00
Oneri della sicurezza	€ 1.595,10
Totale lavori	**€ 42.495,10**
Iva al 22%	€ 9.348,92
Spese tecniche	€ 7.100,00
TOTALE COMPLESSIVO	**€ 58.944,02**
Arrotondamento	**€ 60.000,00**

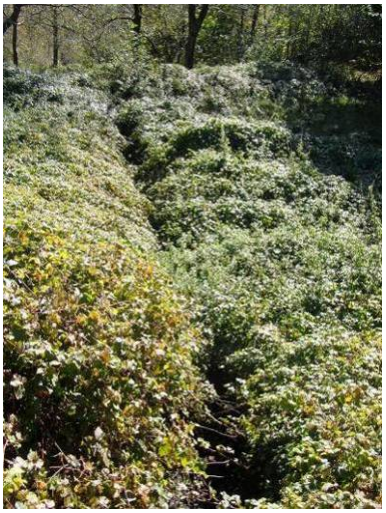
Interventi di progetto

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data progetto	Tipologia	Codice
Valle Seredol	**Valle Seredol**	**Berzo Demo**	**13.11.2014**	**Sfalcio-Svaso**	**SED-B-MAN-001**



-

DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO	• Si propone il taglio e lo sfalcio della vegetazione arborea e arbustiva cresciuta in alveo e lungo le sponde, con sviluppo longitudinale complessivo pari a circa 550 m, nel tratto ricompreso tra il guado SED007 a valle e l'alveo canalizzato SED012 a monte. • Si prevede anche lo svaso del materiale incoerente accumulatosi col tempo sullo strato superficiale del fondo alveo, ove necessario, per evitare che le opere esistenti si ostruiscano con resti vegetali e rifiuti vari e garantire così la massima efficienza di scorrimento delle portate liquide. • Si propone infine la manutenzione straordinaria dei manufatti esistenti ricompresi nel tratto d'alveo considerato (ponti, alveo canalizzato e tombinamento), intesa al ripristino della loro funzionalità, per arrestare l'erosione dei manufatti e del piede delle opere stesse ed evitare l'innescarsi di ulteriori fenomeni futuri.
MATERIALI	CLS e massi, pietrame
PRIORITÀ	Bassa
SPESA PREVISTA	**€ 90.000,00** vedi quadro economico allegato

FOTO	 ***Fig 1: Vista di un tratto dell'alveo canalizzato SED008 ricoperto interamente da vegetazione, da sfalciare***	 ***Fig 2: Vista dell'alveo canalizzato SED008 nel tratto centrale, da sfalciare***
	 ***Fig 3: Vista di un tratto dell'alveo canalizzato SED008 da sfalciare***	 ***Fig 4: Vista di un tratto dell'alveo canalizzato SED012***
	 ***Fig 5: Vista del guado SED007 da ripristinare***	 ***Fig 6: Vista dell'attraversamento SED009 da ripristinare***

Computo metrico estimativo

SED-B-MAN-001								
Descrizione	***Unità di misura***	***N. parti***	***Lungh.***	***Largh.***	***H***	***Quantità***	***Prezzo***	***Importo***
Opere di manutenzione straordinaria intese alla sistemazione e al consolidamento, ove necessario, dei manufatti esistenti ricompresi in questo tratto, da realizzarsi in CLS, massi e pietrame, mediante rinzaffatura della gaveta e del corpo opera e sostituzione delle parti mancanti e/o erose	a corpo							€ 17.000,00
Sfalcio in alveo e lungo le sponde di vegetazione arbustiva e d'alto fusto	mq		550,00	10,00		5.500,00	€ 2,00	€ 11.000,00
Svaso e pulizia dell'alveo per una profondità di m 0,50	mq		550,00	10,00		5.500,00	€ 5,00	€ 27.500,00
Spese di allestimento del cantiere	a corpo							€ 5.000,00
							TOTALE	**€ 60.500,00**

Quadro economico

Lavori	€ 60.500,00
Oneri della sicurezza	€ 2.359,50
Totale lavori	**€ 62.859,50**
Iva al 22%	€ 13.829,09
Spese tecniche	€ 10.500,00
TOTALE COMPLESSIVO	**€ 87.188,59**
Arrotondamento	**€ 90.000,00**