



**REGIONE
LOMBARDIA**



**Comunità Montana
di Valle Trompia**

Via Giacomo Matteotti n. 327
25063 Gardone Val Trompia (BS)
tel. 030/833741 - fax. 030/8910999
info@cm.valletrompia.it - C.F. 83001710173



**PROVINCIA DI
BRESCIA**

STUDIO IDROGEOLOGICO A SCALA DI SOTTOBACINO IDROGRAFICO DELLA VALLE TROMPIA

OGGETTO:

INTERVENTI DI PROGETTO

TAV. 05.19

**ELAB CAN07
- Allegati-**

RESPONSABILI TECNICI:

Ing. LUCA CAMPANA
Dott. Geol. LUCA ALBERTELLI

GRUPPO TECNICO DI LAVORO:

Ing. SIMONE BONETTI
Ing. NICOLA MUSATI
Dott. Geol. LAMBERTO LUCIANO GRIFFINI

Interventi di progetto

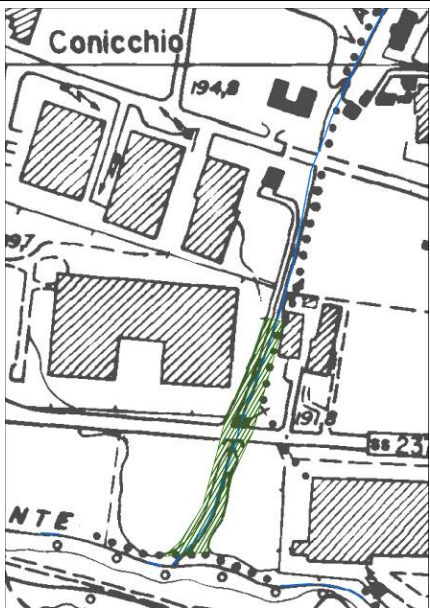
Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data progetto	Tipologia	Codice
Valle Cannone	Valle Cannone	Bovezzo / Nave	Aprile 2013	Svaso e sfalcio	CAN-MAN-001
					
DESCRIZIONE INTERVENTO	Pulizia, svaso e sfalcio dell'alveo e delle sponde nel tratto compresa tra il tombinamento di codice CAN004 e la confluenza con il Mella, così da migliorare lo scorrimento delle portate liquide e permettere un agevole accesso in alveo. Sarà inoltre regolarizzato l'alveo e le sponde stesse, mediante mezzi meccanici, ove ritenuto necessario.				
MATERIALI	-				
PRIORITÀ	Bassa				
SPESA PREVISTA	€ 70.000,00 (vedi quadro economico allegato)				
FOTO	 <i>Fig.1: Vista d'insieme dell'alveo da sfalciare</i>  <i>Fig.2: Vista dell'alveo da sfalciare a ridosso del muro d'argine CAN001</i>				

FOTO	 Fig.3: Vista dell'alveo da sfalciare in concomitanza con il ponte CAN002	 Fig.4: Vista d'insieme dell'alveo a ridosso del muro d'argine CAN003
--------------------	--	---

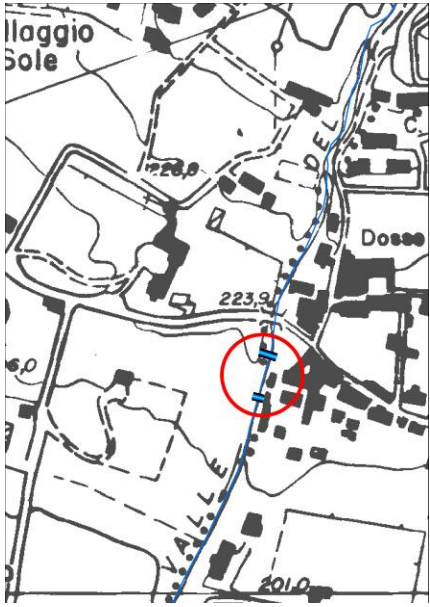
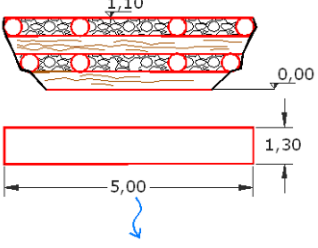
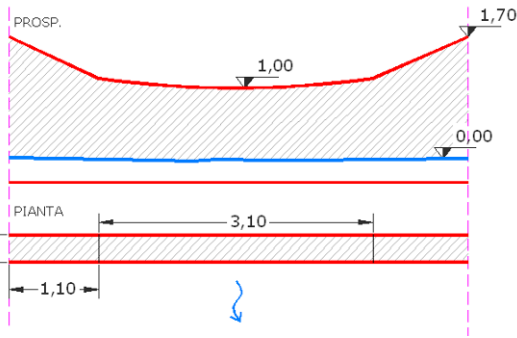
Computo metrico estimativo

CAN-MAN-001								
Descrizione	Unità di misura	N. parti	Lungh.	Largh.	H	Quantità	Prezzo	Importo
Pulizia e svasso dell'alveo e delle sponde per una profondità media di m 1,00, compreso il taglio di fitta vegetazione d'alto fusto a ridosso e nell'asta torrentizia	mc		230,00	10,00	1,00	2.300,00	€ 10,00	€ 23.000,00
Regolarizzazione dell'alveo e delle sponde mediante l'ausilio di mezzi meccanici compreso l'eventuale trasporto alle discariche del materiale in eccesso	mc		230,00	10,00	1,00	2.300,00	€ 10,00	€ 23.000,00
Spese di allestimento del cantiere	a corpo							€ 2.500,00
							TOTALE	€ 48.500,00

Quadro economico

Lavori	€ 48.500,00
Oneri della sicurezza	€ 1.891,50
Totale lavori	€ 50.391,50
Iva al 21%	€ 10.582,22
Spese tecniche	€ 8.300,00
TOTALE COMPLESSIVO	€ 69.273,72
Arrotondamento	€ 70.000,00

Interventi di progetto

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data progetto	Tipologia	Codice
Valle Cannone	Valle Cannone	Bovezzo / Nave	Aprile 2013	Soglie	CAN-RIP-010 e 011
 CAN010  CAN011 					
DESCRIZIONE INTERVENTO	L'intervento progettuale proposto consiste nel rifacimento della soglia CAN010 in pietrame e legname e della soglia CAN011 mediante sottofondazione e consolidamento strutturale in CLS armato e rivestimento in pietrame per la protezione contro l'erosione				
MATERIALI	CLS armato, pietrame e legname				
PRIORITÀ	Media				
SPESA PREVISTA	€ 15.000,00 (vedi quadro economico allegato)				
FOTO	 Fig.1: Vista frontale della soglia CAN010  Fig.2: Vista frontale della soglia CAN011				

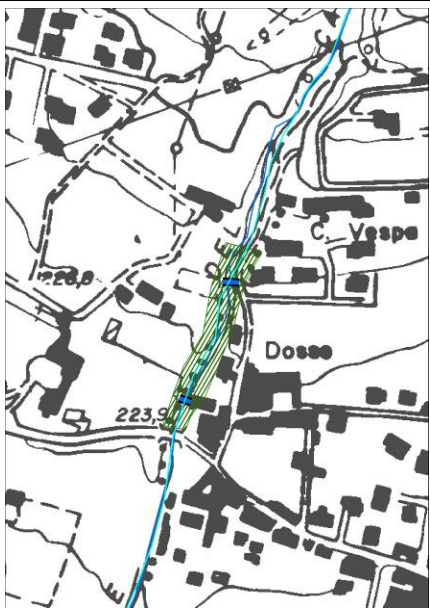
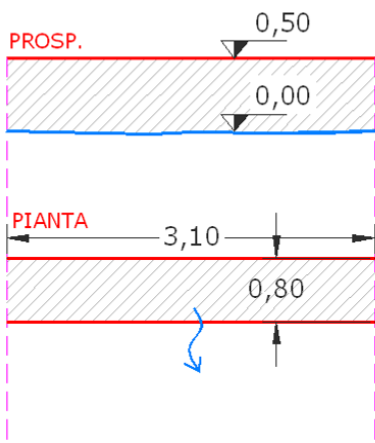
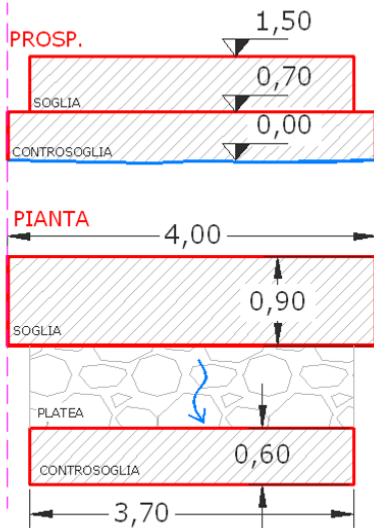
Computo metrico estimativo

CAN-RIP-010 e 011								
<i>Descrizione</i>	<i>Unità di misura</i>	<i>N. parti</i>	<i>Lungh.</i>	<i>Largh.</i>	<i>H</i>	<i>Quantità</i>	<i>Prezzo</i>	<i>Importo</i>
Rifacimento della soglia CAN010 in legname e pietrame in alveo tramite: scavo con mezzo meccanico, costruzione del cassone di contenimento mediante incastellatura del tondame di castagno fissati tra di loro tramite barre ad aderenza migliorata, chiodi e graffe, ancorati alla base, opportunamente incastrati alle spalle e ammortati lateralmente, con successivo riempimento con pietrame. Parametri di riferimento: dimensioni tondame di castagno diametro 20 cm e lunghezza di 2 m, barre ad aderenza migliorata di diametro > 12 mm, piloti d'acciaio ad aderenza migliorata diametro > 24 mm e lunghezza di 1,5 m, pietrame di pezzatura di 20-30 cm	mc		7,00	1,30	2,10	19,11	€ 220,00	€ 4.204,20
Rifacimento della soglia CAN011 mediante sottomurazione e consolidamento strutturale con CLS armato e rivestimento antiusura in pietrame. Si intende compreso nel prezzo lo scavo al di sotto dell'opera esistente, eventuali armature, la deviazione delle acque nel periodo dei lavori ed ogni altro onere accessorio atto a fornire l'opera a regola d'arte	a corpo							€ 3.500,00
Pulizia e sfalcio dell'alveo e delle sponde di vegetazione arbustiva e d'alto fusto	mq		20,00	10,00		200,00	€ 2,00	€ 400,00
Spese di allestimento del cantiere	a corpo							€ 1.000,00
							TOTALE	€ 9.104,20

Quadro economico

Lavori	€ 9.104,20
Oneri della sicurezza	€ 355,06
Totale lavori	€ 9.459,26
Iva al 21%	€ 1.986,45
Spese tecniche	€ 1.600,00
TOTALE COMPLESSIVO	€ 13.045,71
Arrotondamento	€ 15.000,00

Interventi di progetto

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data progetto	Tipologia	Codice
Valle Cannone	Valle Cannone	Bovezzo / Nave	Aprile 2013	Soglie	CAN-RIP-018 e 019
 CAN018  CAN019 					
DESCRIZIONE INTERVENTO	L'intervento progettuale proposto consiste nel rifacimento delle soglie CAN018 e CAN019 mediante sottofondazione e consolidamento strutturale in CLS armato e rivestimento in pietrame per la protezione contro l'erosione				
MATERIALI	CLS armato e pietrame				
PRIORITÀ	Media				
SPESA PREVISTA	€ 50.000,00 (vedi quadro economico allegato)				
FOTO	 <i>Fig.1: Vista frontale della soglia CAN018</i>  <i>Fig.2: Vista frontale della soglia CAN019</i>				

Computo metrico estimativo

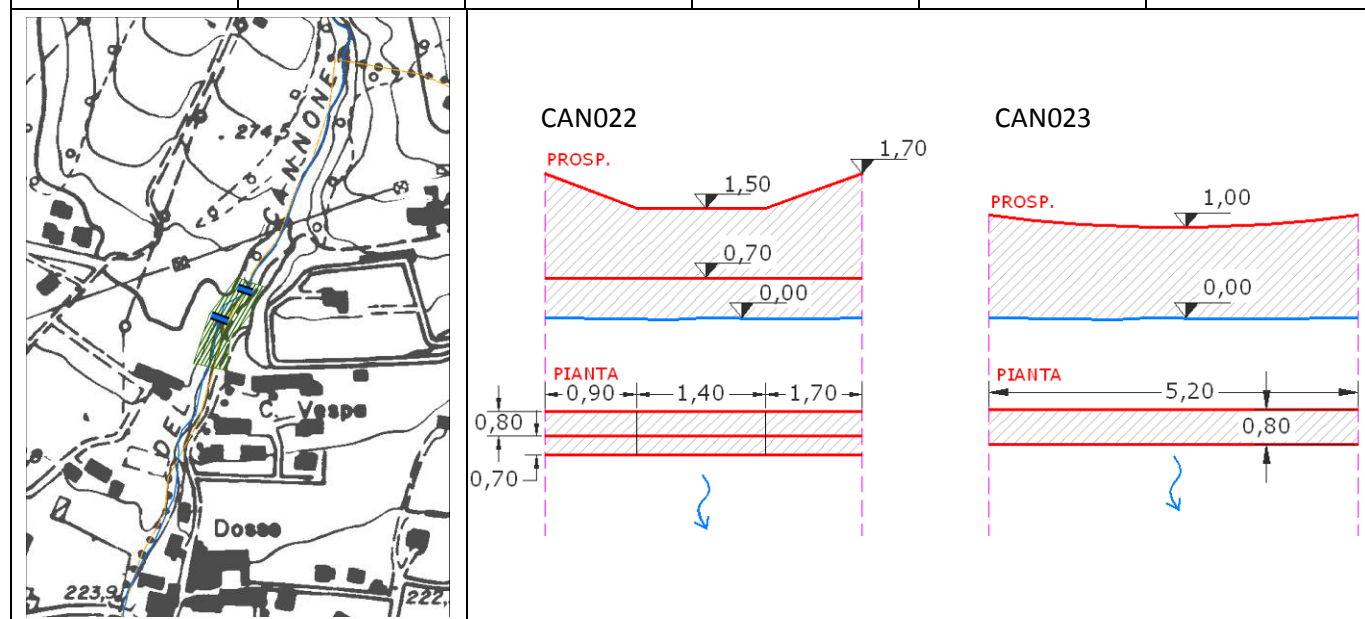
CAN-RIP-018 e 019								
Descrizione	Unità di misura	N. parti	Lungh.	Largh.	H	Quantità	Prezzo	Importo
Rifacimento delle soglie CAN018 e CAN019 mediante sottomurazione e consolidamento strutturale con CLS armato e rivestimento antiusura in pietrame. Si intende compreso nel prezzo lo scavo al di sotto dell'opera esistente, eventuali armature, la deviazione delle acque nel periodo dei lavori ed ogni altro onere accessorio atto a fornire l'opera a regola d'arte	a corpo							€ 10.000,00
Copertina in pietrame antiusura spessore minimo 20 cm	mq		8,00	2,00		16,00	€ 100,00	€ 1.600,00
Pulizia e svasso dell'alveo e delle sponde per una profondità media di m 1,00, compreso il taglio di fitta vegetazione d'alto fusto a ridosso e nell'asta torrentizia	mq		200,00	10,00		2000,00	€ 10,00	€ 20.000,00
Spese di allestimento del cantiere	a corpo							€ 1.500,00
							TOTALE	€ 33.100,00

Quadro economico

Lavori	€ 33.100,00
Oneri della sicurezza	€ 1.290,90
Totale lavori	€ 34.390,90
Iva al 21%	€ 7.222,09
Spese tecniche	€ 5.700,00
TOTALE COMPLESSIVO	€ 47.312,99
Arrotondamento	€ 50.000,00

Interventi di progetto

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data progetto	Tipologia	Codice
Valle Cannone	Valle Cannone	Bovezzo / Nave	Aprile 2013	Soglie	CAN-RIP-022 e 023



DESCRIZIONE INTERVENTO	L'intervento progettuale proposto consiste nel rifacimento delle soglie CAN022 e CAN023 mediante sottofondazione e consolidamento strutturale in CLS armato e rivestimento in pietrame per la protezione contro l'erosione
MATERIALI	CLS armato e pietrame
PRIORITÀ	Bassa
SPESA PREVISTA	€ 40.000,00 (vedi quadro economico allegato)

FOTO	 Fig.1: Vista semi-frontale della soglia CAN022	 Fig.2: Vista frontale della soglia CAN023
-------------	--	--

Computo metrico estimativo

CAN-RIP-022 e 023								
Descrizione	Unità di misura	N. parti	Lungh.	Largh.	H	Quantità	Prezzo	Importo
Rifacimento delle soglie CAN022 e CAN023 mediante sottomurazione e consolidamento strutturale con CLS armato e rivestimento antiusura in pietrame. Si intende compreso nel prezzo lo scavo al di sotto dell'opera esistente, eventuali armature, la deviazione delle acque nel periodo dei lavori ed ogni altro onere accessorio atto a fornire l'opera a regola d'arte	a corpo							€ 10.000,00
Copertina in pietrame antiusura spessore minimo 20 cm	mq		10,00	2,00		20,00	€ 100,00	€ 2.000,00
Pulizia e svasso dell'alveo e delle sponde per una profondità media di m 1,00, compreso il taglio di fitta vegetazione d'alto fusto a ridosso e nell'asta torrentizia	mq		150,00	8,00		1200,00	€ 10,00	€ 12.000,00
Spese di allestimento del cantiere	a corpo							€ 1.500,00
							TOTALE	€ 25.500,00

Quadro economico

Lavori	€ 25.500,00
Oneri della sicurezza	€ 994,50
Totale lavori	€ 26.494,50
Iva al 21%	€ 5.563,85
Spese tecniche	€ 4.400,00
TOTALE COMPLESSIVO	€ 36.458,35
Arrotondamento	€ 40.000,00

SCHEMA RIASSUNTIVO degli interventi di progetto

Ripristini

<i>Codice</i>	<i>Tipologia</i>	<i>I</i>	<i>II</i>	<i>III</i>	<i>Priorità</i>	<i>Strategicità</i>	<i>Costo €</i>
CAN-RIP-010 e 011	Soglie	2	2	2	6	Bassa	€ 15.000,00
CAN-RIP-018 e 019	Soglie	2	2	2	6	Bassa	€ 50.000,00
CAN-RIP-022 e 023	Soglie	1	1	1	3	Bassa	€ 40.000,00

Manutenzioni

<i>Codice</i>	<i>Tipologia</i>	<i>I</i>	<i>II</i>	<i>III</i>	<i>Priorità</i>	<i>Strategicità</i>	<i>Costo €</i>
CAN-MAN-001	Svaso/Sfalcio/Pulizia	1	1	1	3	Bassa	€ 70.000,00

TOTALE INVESTIMENTI PER LA SISTEMAZIONE DEL TORRENTE CANNONE

€ 175.000,00