



**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. 05.13

**ELAB TRG07
- Allegati-**

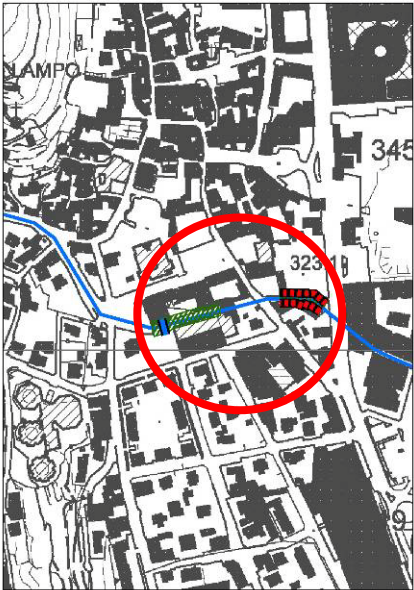
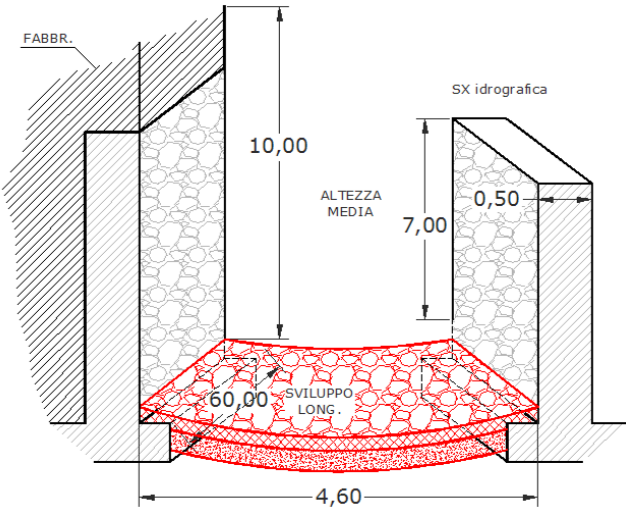
RESPONSABILI TECNICI:

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
Tronto	Tronto	Gardone V.T.	Marzo 2013	Selciato/Puzia	TRG-NUO-001
 					
DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO	Realizzazione di una nuova corazzatura del fondo alveo da realizzarsi mediante selciato in pietrame antiusura avente una scabrezza limitata nel tratto compreso tra la soglia TRG005 e l'imbocco del tominamento identificato con codice TRG003 . Taglio della vegetazione arbustiva e d'alto fusto nel medesimo tratto. Consolidamento della soglia TRG010 e pulizia del tratto compreso tra lo sbocco del tominamento TRG011 e l'imbocco dell'opera TRG006 .				
MATERIALI	Selciato in pietrame squadrato antiusura su letto di CLS. Consolidamento soglia in CLS.				
PRIORITA'	Media				
SPESA PREVISTA	€. 125.000,00 vedi quadro economico allegato				
FOTO	  <i>Fig 1: Vista del tratto soggetto a corazzamento del fondo</i> <i>Fig 2: Vista del tratto compreso tra TRG011 e TRG006</i>				

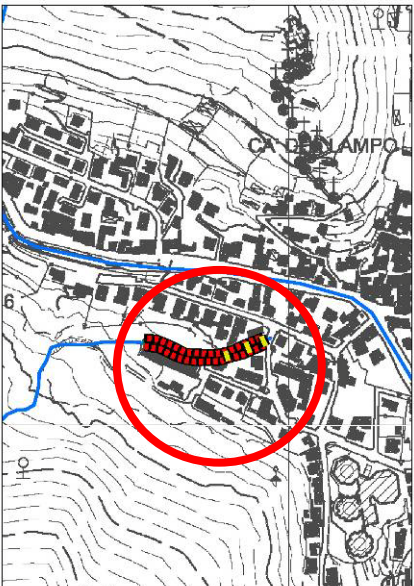
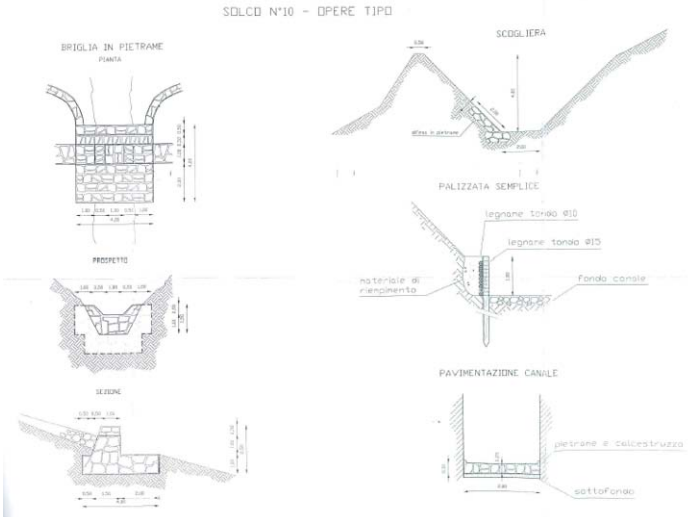
Computo metrico estimativo

TRG-NUO-001								
<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>
Scavo di sbancamento per far posto al nuovo selciato compreso eventuale onere di accesso alle discariche del materiale in eccesso	mc		60,00	6,00	0,60	216,00	€ 10,00	€ 2.160,00
Eventuale sottomurazione dei muri d'argine laterali interessati dall'abbassamento del fondo alveo per far posto al selciato	a corpo							€ 4.000,00
Selciato in pietrame antiusura posato al fine di ridurre al minimo la scabrezza del fondo alveo, su letto di CLS 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		60,00	6,00		360,00	€ 200,00	€ 72.000,00
Pulizia sfalcio dell'alveo e delle sponde di vegetazione prevalentemente arbustiva	mq		120,00	6,00		720,00	€ 2,00	€ 1.440,00
Consolidamento della soglia TRG010	a corpo							€ 3.000,00
Spese di allestimento del cantiere e deviazione delle acque	a corpo							€ 4.000,00
							TOTALE	€ 86.600,00

Quadro economico

Lavori	€ 86.600,00
Oneri della sicurezza	€ 3.377,40
Totale lavori	€ 89.977,40
Iva al 21%	€ 18.895,25
Spese tecniche	€ 14.900,00
TOTALE COMPLESSIVO	€ 123.772,65
Arrotondamento	€ 125.000,00

Interventi di progetto

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data progetto	Tipologia	Codice
Tronto	Valle Belvedere	Gardone V.T.	Aprile 2013	Scogliere/Soglie	TRG-NUO-002
 					
DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO	L'intervento progettuale che viene qui proposto deriva dallo studio <i>"Sistemazione idraulica dei solchi vallivi minori (1999)"</i> a firma del Dott. Ing. Rossi Giuseppe e del Dott. Geol. Ziliani Laura. Il solco vallivo n. 10, che è stato rinominato in GVT008 (cfr R.I.M.), veniva così descritto: <i>'prima di entrare nell'abitato di Gardone devia bruscamente verso Sud-Est, l'argine in questo punto risulta insufficiente. Inoltre in corrispondenza del passaggio da alveo naturale ad alveo rivestito si verifica un restringimento della sezione e, appena a monte, l'alveo si presenta in condizioni di disordine per l'accumulo di materiale detritico. Laddove l'alveo incrocia via Romanino è presente una vasca munita di griglia che in passato si è ripetutamente ostruita'</i>. La proposta di intervento prevedeva la <i>'sistemazione del fossato a mezza costa per la difesa idraulica di sottostante zona urbana e laminazione delle piene, contenimento del trasporto solido a monte del tratto tombato e sistemazione alveo tra i fabbricati il tutto mediante difese spondali, opere idrauliche trasversali e pavimentazione dell'alveo il tutto per una spesa complessiva di £ 77.000.000,00'</i>. Sulla base del computo allegato alla proposta di intervento si è compiuto un aggiornamento dei prezzi relativi alle opere.				
MATERIALI	Difese in pietrame, sottofondo in pietrame e CLS.				
PRIORITA'	Media				
SPESA PREVISTA	€ 105.000,00 vedi quadro economico allegato				
FOTO	 Fig 1: Tratto finale del fosso				

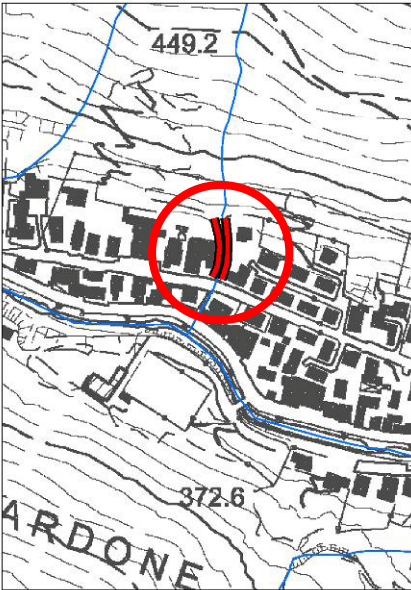
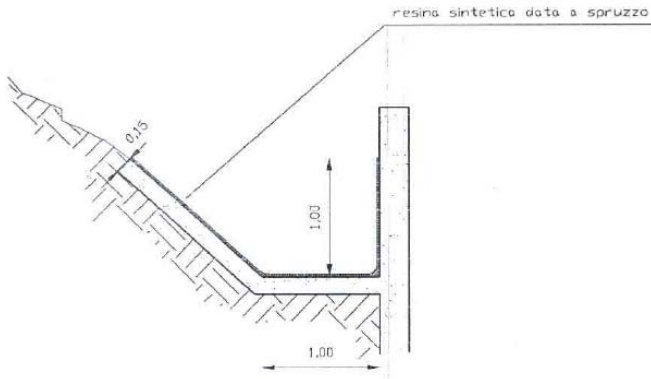
Computo metrico estimativo

TRG-NUO-002								
Descrizione	Unità di misura	N parti	Lungh.	Largh.	H	Quantità	Prezzo	Importo
Scogliera con blocchi di pietra granitica proveniente da cave e/o presente sul posto, disposti in opera sotto sagoma con chiusura dei vani mediante terra vegetale, compreso lo spianamento del terreno per la formazione del piano d'appoggio. Si intende compresa nel prezzo l'intasatura dei blocchi con terra vegetale e talee di salice o altra specie legnosa con alta capacità di propagazione vegetativa inserite in opera.	mc		100,00	1,00	1,00	100,00	€ 70,00	€ 7.000,00
Risezionamento e arginatura	a corpo							€ 10.000,00
Selciato in pietrame antiusura posato al fine di ridurre al minimo la scabrezza del fondo alveo, su letto di CLS 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	100,00					€ 200,00	€ 20.000,00
Pulizia sfalcio dell'alveo e delle sponde di vegetazione prevalentemente arbustiva	mq	1000,00					€ 2,00	€ 2.000,00
Opere trasversali (briglie-soglie)	a corpo							€ 30.000,00
Spese di allestimento del cantiere e deviazione delle acque	a corpo							€ 2.000,00
							TOTALE	€ 71.000,00

Quadro economico

Lavori	€ 71.000,00
Oneri della sicurezza	€ 2.769,00
Totale lavori	€ 73.769,00
Iva al 21%	€ 15.491,49
Spese tecniche	€ 12.200,00
TOTALE COMPLESSIVO	€ 101.460,49
Arrotondamento	€ 105.000,00

Interventi di progetto

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data progetto	Tipologia	Codice
Tronto	Valle Grazie	Gardone V.T.	Aprile 2013	Svaso/Rivestimento	TRG-NUO-003
					
DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO		L'intervento progettuale che viene qui proposto deriva dallo studio "Sistemazione idraulica dei solchi vallivi minori (1999)" a firma del Dott. Ing. Rossi Giuseppe e del Dott. Geol. Ziliani Laura. Il solco vallivo n. 6, che è stato rinominato in GVT022 (cfr R.I.M.), veniva così descritto: <i>'l'alveo si presenta pensile. Un edificio costruito in passato a ridosso del canale è soggetto ad infiltrazione di acqua proveniente dal fondo del canale che non è impermeabilizzato. L'opera idraulica è costituita da sponde artificiali in CLS e muratura, il tratto finale del canale in calcestruzzo è gradonato (4 salti) e successivamente si trova un condotto che sottopassa via Pascoli fino allo sbocco nel torrente. L'impluvio è intasato dalla vegetazione e sul fondo dell'alveo si è accumulato materiale di natura ghiaiosa e sabbiosa. La sezione in entrata del condotto idraulico è parzialmente intasata mentre lo sbocco è completamente intasato da ghiaia. La proposta di intervento prevede la pulizia, il decespugliamento e la preparazione delle superfici, il rivestimento del canale e la sua impermeabilizzazione per una spesa complessiva di € 16.000.000,00'.</i> Sulla base del computo allegato alla proposta di intervento si è compiuto un aggiornamento dei prezzi relativi alle opere.			
MATERIALI		Malta cementizia impermeabilizzante.			
PRIORITA'		Media			
SPESA PREVISTA		€ 20.000,00 vedi quadro economico allegato			
FOTO					
		Fig 1: Tratto finale del fosso		Fig 2: Imbocco tombinamento	

Computo metrico estimativo

TRG-NUO-003								
<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>
Pulizia, decespugliamento e preparazione delle superfici, il rivestimento del canale e la sua impermeabilizzazione	a corpo							€ 12.000,00
Spese di allestimento del cantiere e deviazione delle acque	a corpo							€ 500,00
							TOTALE	€ 12.500,00

Quadro economico

Lavori	€ 12.500,00
Oneri della sicurezza	€ 487,50
Totale lavori	€ 12.987,50
Iva al 21%	€ 2.727,38
Spese tecniche	€ 2.200,00
TOTALE COMPLESSIVO	€ 17.914,88
Arrotondamento	€ 20.000,00

Interventi di progetto

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data progetto	Tipologia	Codice
Tronto	Tronto	Gardone V.T.	Marzo 2013	Pulizia/Soglie	TRG-MAN-001
					
DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO	Leggero svasso dei depositi in alveo, pulizia generalizzata dello stesso con sfalcio della vegetazione arbustiva e rimozione degli elementi estranei. Consolidamento delle soglie identificate con codice TRG016 , TRG020 e TRG021 .				
MATERIALI	Consolidamento delle soglie esistenti con massi e CLS.				
PRIORITA'	Media				
SPESA PREVISTA	€ 60.000,00 vedi quadro economico allegato				
FOTO	  Fig 1: Tratto di valle dell'alveo Fig 2: Tratto di monte dell'alveo				

FOTO	 Fig 3: Soglia TRG020	 Fig 4: Soglia TRG021
-------------	--	---

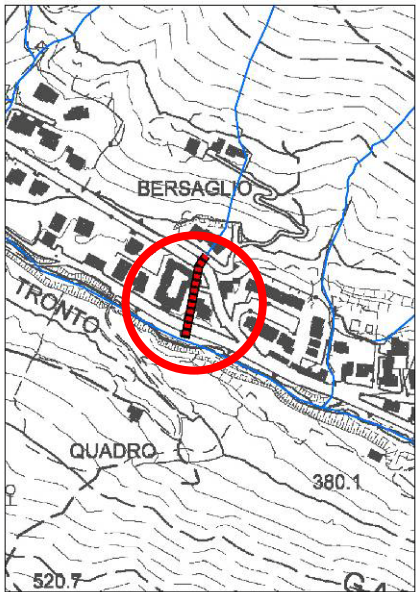
Computo metrico estimativo

TRG-MAN-001								
Descrizione	Unità di misura	N parti	Lungh.	Largh.	H	Quantità	Prezzo	Importo
Pulizia e svasso dell'alveo per una profondità media di m 0,50 con rimozione dei materiali estranei e tagli della vegetazione arbustiva:	mq		300,00	15,00		4500,00	€ 4,00	€ 18.000,00
Consolidamento delle soglie TRG016, TRG020 e TRG021	a corpo							€ 20.000,00
Spese di allestimento del cantiere e deviazione delle acque	a corpo							€ 1.000,00
							TOTALE	€ 39.000,00

Quadro economico

Lavori	€ 39.000,00
Oneri della sicurezza	€ 1.521,00
Totale lavori	€ 40.521,00
Iva al 21%	€ 8.509,41
Spese tecniche	€ 7.000,00
TOTALE COMPLESSIVO	€ 56.030,41
Arrotondamento	€ 60.000,00

Interventi di progetto

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data progetto	Tipologia	Codice
Tronto	-	Gardone V.T.	Aprile 2013	Fosso/Tombinamento	TRG-NUO-004
		 Fig 1: Tratto finale del solco			
DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO		L'intervento progettuale che viene qui proposto deriva dallo studio <i>"Sistemazione idraulica dei solchi vallivi minori (1999)"</i> a firma del Dott. Ing. Rossi Giuseppe e del Dott. Geol. Ziliani Laura. Il solco vallivo n. 4, che è stato rinominato in GVT074 (cfr R.I.M.), veniva così descritto: <i>'L'impluvio è ostruito in corrispondenza dell'incrocio con via Bersai e non ha più uno sbocco naturale ma l'acqua si incanala lungo la via. L'intervento in progetto prevede la realizzazione di un pozzetto per l'intercettazione e la raccolta della ghiaia, la realizzazione di un fosso in terra per la parte a cielo aperto e di tratti di tubazione diam. 600 mm per i tratti occupati dalle sedi stradali il tutto per una spesa complessiva di £ 20.000.000,00'</i>. Sulla base del computo allegato alla proposta di intervento si è compiuto un aggiornamento dei prezzi relativi alle opere.			
MATERIALI		Tubazioni in CLS vibrocompresso.			
PRIORITA'		Media			
SPESA PREVISTA		€ 25.000,00 vedi quadro economico allegato			

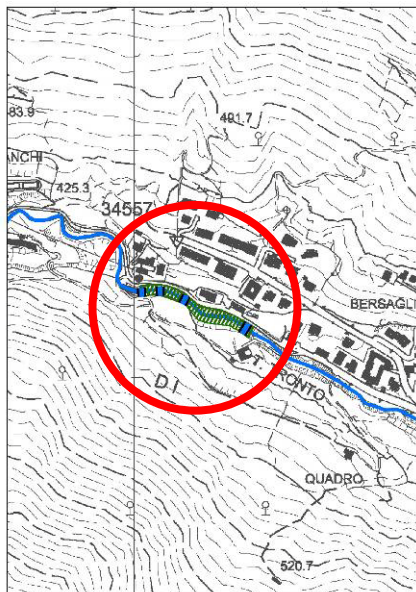
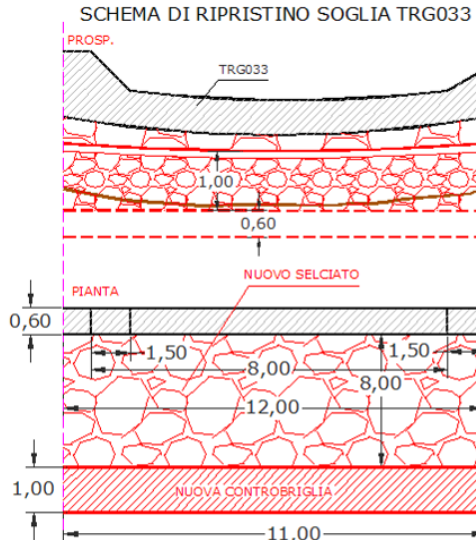
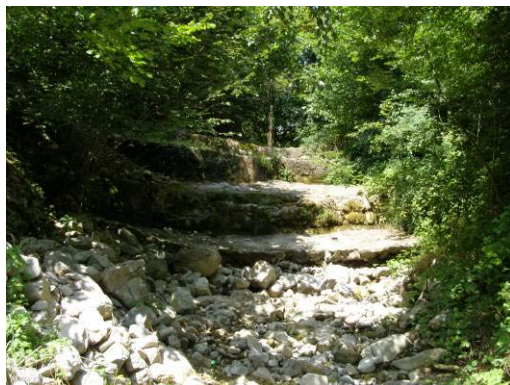
Computo metrico estimativo

TRG-NUO-004								
<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>
Realizzazione di un pozzetto per l'intercettazione e la raccolta della ghiaia, la realizzazione di un fosso in terra per la parte a cielo aperto e di tratti di tubazione diam. 600 mm per i tratti occupati dalle sedi stradali	a corpo							€ 15.000,00
Spese di allestimento del cantiere e deviazione delle acque	a corpo							€ 1.000,00
							TOTALE	€ 16.000,00

Quadro economico

Lavori	€ 16.000,00
Oneri della sicurezza	€ 624,00
Totale lavori	€ 16.624,00
Iva al 21%	€ 3.491,04
Spese tecniche	€ 2.700,00
TOTALE COMPLESSIVO	€ 22.815,04
Arrotondamento	€ 25.000,00

Interventi di progetto

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data progetto	Tipologia	Codice
Tronto	Tronto	Gardone V.T.	Marzo 2013	Soglie/Sfalcio	TRG-RIP-031 a 034
		SCHEMA DI RIPRISTINO SOGLIA TRG033 			
DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO	Ripristino delle soglie identificate con codice TRG031-032-033-034 con consolidamento del corpo, demolizione del selciato di valle in massi e CLS, realizzazione di controbriglie in massi e CLS con interposizione di un nuovo selciato in massi ciclopici a secco. Svaso e pulizia del tratto con sfalcio della vegetazione spondale.				
MATERIALI	Controbriglie in CLS armato rivestito in pietrame, selciati in massi a secco.				
PRIORITA'	Media				
SPESA PREVISTA	€. 135.000,00 vedi quadro economico allegato				
FOTO	 Fig 1: Soglia TRG031		 Fig 2: Soglia TRG033		

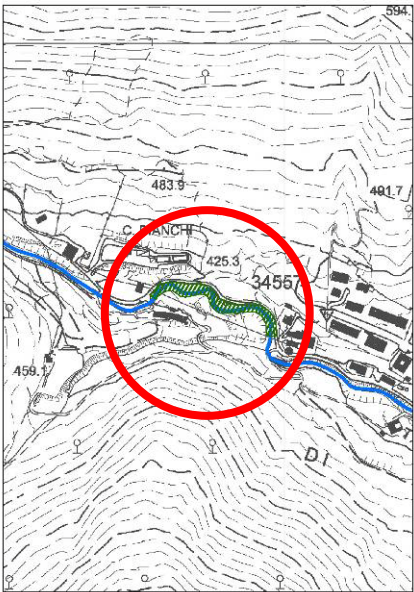
Computo metrico estimativo

TRG-RIP-031 a 034								
Descrizione	Unità di misura	N parti	Lungh.	Largh.	H	Quantità	Prezzo	Importo
Scavo di sbancamento compreso eventuale onere di accesso alle discariche del materiale in eccesso	mc	4	15,00	1,80	0,60	64,80	€ 10,00	€ 648,00
Fondazione in c.a. compreso ferro (100 kg/mc), casseri e CLS classe di resistenza C20/25, compreso sottofondo in magrone sp. cm 10	mc	4	15,00	1,80	0,60	64,80	€ 310,00	€ 20.088,00
Muro in elevazione in c.a. compreso ferro (70/80 kg/mc), casseri e CLS classe di resistenza C25/30	mc	4	15,00	0,70	1,00	42,00	€ 360,00	€ 15.120,00
Rivestimento strutturale con massi ciclopici a spacco legati e resinati, ancorati all'armatura, sp. minimo 30 cm	mq	4	15,00		1,00	60,00	€ 120,00	€ 7.200,00
Copertina in pietrame antiusura spessore minimo 20 cm	mq	4	15,00	1,20		72,00	€ 100,00	€ 7.200,00
Selciato in massi ciclopici a secco	mc	4	15,00	5,00	1,00	300,00	€ 50,00	€ 15.000,00
Consolidamento del corpo delle soglie identificate con codice TRG031-032-033-034	a corpo							€ 15.000,00
Pulizia sfalcio dell'alveo e delle sponde di vegetazione prevalentemente arbustiva	mq		200,00	15,00		3000,00	€ 0,80	€ 2.400,00
Pulizia e svasso dell'alveo per una profondità di m 1,00:	mq		200,00	5,00		1000,00	€ 7,00	€ 7.000,00
Spese di allestimento del cantiere e deviazione delle acque	a corpo							€ 4.000,00
							TOTALE	€ 93.656,00

Quadro economico

Lavori	€ 93.656,00
Oneri della sicurezza	€ 3.652,58
Totale lavori	€ 97.308,58
Iva al 21%	€ 20.434,80
Spese tecniche	€ 16.100,00
TOTALE COMPLESSIVO	€ 133.843,39
Arrotondamento	€ 135.000,00

Interventi di progetto

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data progetto	Tipologia	Codice
Tronto	Tronto	Gardone V.T.	Marzo 2013	Svaso/Pulizia	TRG-MAN-002
					
DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO	Svaso e riprofilatura dell'alveo con taglio e sfalcio della vegetazione arbustiva e d'alto fusto presente sulle sponde.				
MATERIALI	-				
PRIORITA'	Bassa				
SPESA PREVISTA	€. 20.000,00 vedi quadro economico allegato				
FOTO	 Fig 1: Tratto di valle dell'alveo  Fig 2: Tratto di monte dell'alveo				

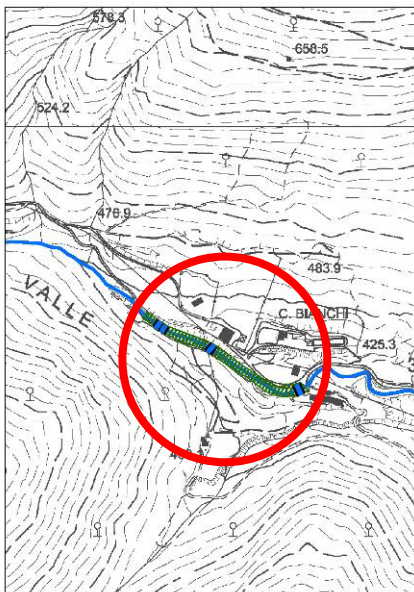
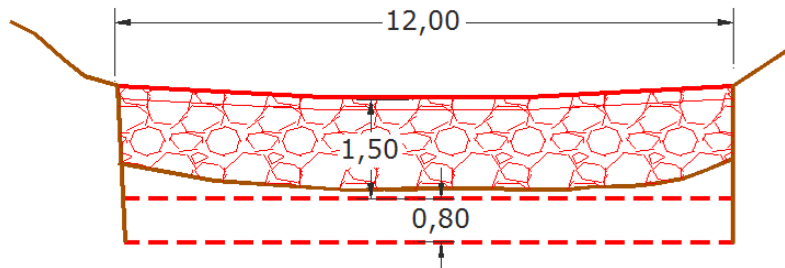
Computo metrico estimativo

TRG-MAN-002								
<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>
Pulizia sfalcio dell'alveo e delle sponde di vegetazione arbustiva e d'alto fusto	mq		220,00	10,00		2200,00	€ 2,00	€ 4.400,00
Pulizia e svaso dell'alveo per una profondità di m 1,00:	mq		150,00	8,00		1200,00	€ 7,00	€ 8.400,00
Spese di allestimento del cantiere e deviazione delle acque	a corpo							€ 1.000,00
							TOTALE	€ 13.800,00

Quadro economico

Lavori	€ 13.800,00
Oneri della sicurezza	€ 538,20
Totale lavori	€ 14.338,20
Iva al 21%	€ 3.011,02
Spese tecniche	€ 2.500,00
TOTALE COMPLESSIVO	€ 19.849,22
Arrotondamento	€ 20.000,00

Interventi di progetto

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data progetto	Tipologia	Codice
Tronto	Tronto	Gardone V.T.	Marzo 2013	Soglie/Sfalcio	TRG-RIP-041 a 045
					
DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO	Rifacimento delle soglie identificate con codice TRG041 e TRG044 , consolidamento delle soglie identificate con codice TRG043 e TRG045 mediante sottomurazione delle stesse. Taglio della vegetazione d'alto fusto ed arbustiva che interessa l'alveo e le sponde con svaso e pulizia del tratto in oggetto.				
MATERIALI	Soglie in massi e CLS.				
PRIORITA'	Media				
SPESA PREVISTA	€. 80.000,00 vedi quadro economico allegato				
FOTO	 Fig 1: Soglia TRG041		 Fig 2: Soglia TRG044		

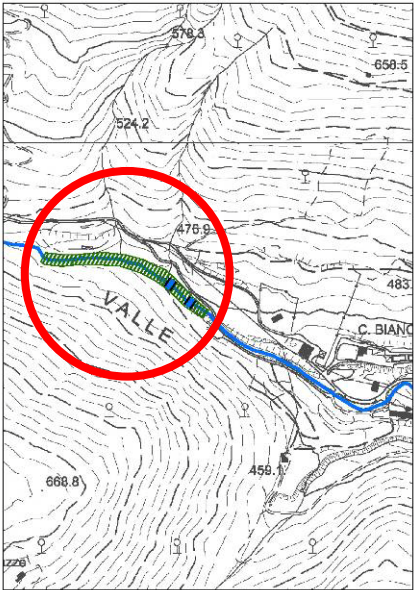
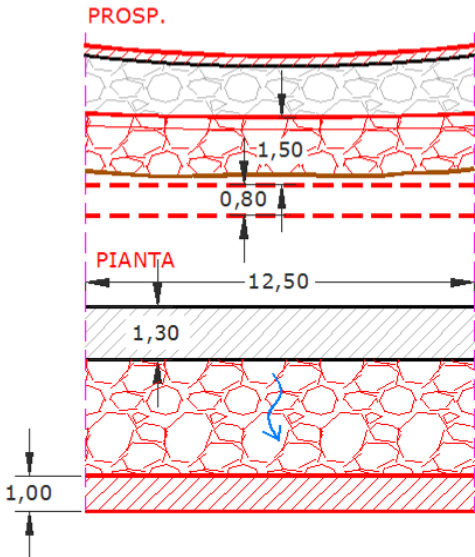
Computo metrico estimativo

TRG-RIP-041 a 045								
Descrizione	Unità di misura	N parti	Lungh.	Largh.	H	Quantità	Prezzo	Importo
Demolizione opere in CLS compreso il carico, il trasporto e l'eventuale onere di accesso alle discariche del materiale di risulta	mc	2	12,00	0,90	1,50	32,40	€ 10,00	€ 324,00
Scavo di sbancamento compreso eventuale onere di accesso alle discariche del materiale in eccesso	mc	2	12,00	1,80	0,80	34,56	€ 10,00	€ 345,60
Fondazione in c.a. compreso ferro (100 kg/mc), casseri e CLS classe di resistenza C20/25, compreso sottofondo in magrone sp. cm 10	mc	2	12,00	1,80	0,80	34,56	€ 310,00	€ 10.713,60
Muro in elevazione in c.a. compreso ferro (70/80 kg/mc), casseri e CLS classe di resistenza C25/30	mc	2	12,00	0,70	1,50	25,20	€ 360,00	€ 9.072,00
Rivestimento strutturale con massi ciclopici a spacco legati e resinati, ancorati all'armatura, sp. minimo 30 cm	mq	2	12,00		1,50	36,00	€ 120,00	€ 4.320,00
Copertina in pietrame antiusura spessore minimo 20 cm	mq	2	12,00	1,20		28,80	€ 100,00	€ 2.880,00
Consolidamento del corpo delle soglie identificate con codice TRG043-045	a corpo							€ 8.000,00
Pulizia sfalcio dell'alveo e delle sponde di vegetazione arbustiva e d'alto fusto	mq		280,00	20,00		5600,00	€ 2,00	€ 11.200,00
Pulizia e svaso dell'alveo per una profondità di m 1,00:	mq		150,00	5,00		750,00	€ 7,00	€ 5.250,00
Spese di allestimento del cantiere e deviazione delle acque	a corpo							€ 2.000,00
							TOTALE	€ 54.105,20

Quadro economico

Lavori	€ 54.105,20
Oneri della sicurezza	€ 2.110,10
Totale lavori	€ 56.215,30
Iva al 21%	€ 11.805,21
Spese tecniche	€ 9.300,00
TOTALE COMPLESSIVO	€ 77.320,52
Arrotondamento	€ 80.000,00

Interventi di progetto

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data progetto	Tipologia	Codice
Tronto	Tronto	Gardone V.T.	Marzo 2013	Briglie/Svaso	TRG-RIP-047 e 048
 					
DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO	Consolidamento delle briglie identificate con codice TRG047 e TRG048 mediante loro sottomurazione e rifacimento della copertina con pietrame antiusura. Realizzazione di controbriglie in posizione frontale alle opere in oggetto con interposizione di selciato in massi ciclopici a secco. Taglio della vegetazione d'alto fusto ed arbustiva con operazioni di svaso degli accumuli vegetati in alveo per un tratto di circa 200 metri a monte delle opere TRG047 e TRG048.				
MATERIALI	Controbriglie in massi e CLS.				
PRIORITA'	Media				
SPESA PREVISTA	€. 115.000,00 vedi quadro economico allegato				
FOTO	  Fig 1: Briglia TRG047 Fig 2: Briglia TRG048				

Computo metrico estimativo

TRG-RIP-047 e 048								
<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>
Sottomurazione in CLS e massi delle briglie TRG047 e TRG048 mediante scavo in settori delle opere	a corpo							€ 8.000,00
Copertina in pietrame antiusura spessore minimo 20 cm delle briglie TRG047 e TRG048	mq	2	12,00	1,50		36,00	€ 100,00	€ 3.600,00
Scavo di sbancamento compreso eventuale onere di accesso alle discariche del materiale in eccesso	mc	2	10,00	1,80	0,80	28,80	€ 10,00	€ 288,00
Fondazione in c.a. compreso ferro (100 kg/mc), casseri e CLS classe di resistenza C20/25, compreso sottofondo in magrone sp. cm 10	mc	2	12,00	1,80	0,80	34,56	€ 310,00	€ 10.713,60
Muro in elevazione in c.a. compreso ferro (70/80 kg/mc), casseri e CLS classe di resistenza C25/30	mc	2	12,00	0,70	1,50	25,20	€ 360,00	€ 9.072,00
Rivestimento strutturale con massi ciclopici a spacco legati e resinati, ancorati all'armatura, sp. minimo 30 cm	mq	2	12,00		1,50	36,00	€ 120,00	€ 4.320,00
Copertina in pietrame antiusura spessore minimo 20 cm	mq	2	12,00	1,20		28,80	€ 100,00	€ 2.880,00
Pulizia sfalcio dell'alveo e delle sponde di vegetazione arbustiva e d'alto fusto	mq		280,00	25,00		7000,00	€ 2,00	€ 14.000,00
Pulizia e svaso dell'alveo per una profondità di m 1,00:	mq		200,00	15,00		3000,00	€ 7,00	€ 21.000,00
Spese di allestimento del cantiere e deviazione delle acque	a corpo							€ 4.000,00
							TOTALE	€ 77.873,60

Quadro economico

Lavori	€ 77.873,60
Oneri della sicurezza	€ 3.037,07
Totale lavori	€ 80.910,67
Iva al 21%	€ 16.991,24
Spese tecniche	€ 13.500,00
TOTALE COMPLESSIVO	€ 111.401,91
Arrotondamento	€ 115.000,00

SCHEMA RIASSUNTIVO degli interventi di progetto

Nuove Opere

<i>Codice</i>	<i>Tipologia</i>	<i>I</i>	<i>II</i>	<i>III</i>	<i>Priorità</i>	<i>Strategicità</i>	<i>Costo €</i>
TRG-NUO-001	Selciato/Pulizia	2	2	2	6	Media	€ 125.000,00
TRG-NUO-002	Scogliere/Soglie	2	2	2	6	Media	€ 105.000,00
TRG-NUO-003	Svaso/Rivestimento	3	2	2	7	Alta	€ 20.000,00
TRG-NUO-004	Fosso/Tombinamento	2	2	2	6	Media	€ 25.000,00

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>
TRG-RIP-031 a 034	Soglie/Sfalcio vegetazione	2	2	2	6	Alta	€ 135.000,00
TRG-RIP-041 a 045	Soglie/Sfalcio vegetazione	2	3	1	6	Alta	€ 80.000,00
TRG-RIP-047 e 048	Muro d'argine/Soglie	2	3	1	6	Alta	€ 115.000,00

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>
TRG-MAN-001	Pulizia/Consolidamento soglie	2	1	2	5	Media	€ 60.000,00
TRG-MAN-002	Svaso/Pulizia	1	2	1	4	Media	€ 20.000,00

TOTALE INVESTIMENTI PER LA SISTEMAZIONE DEL TORRENTE TRONTO (GardoneV.T.)

€ 685.000,00