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	TORRENTE ROVINAZZA	74	ROV

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		
CARTA DEL RISCHIO	SCHEDE OPERE ESISTENTI	SCHEDE DEGLI INTERVENTI

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 €*
ROV-C-RIP-000 a 012	Briglie / Ingegneria nat.	*1*	*2*	*1*	**4**	**Media**	**€ 675.000,00**
ROV-C-RIP-014 a 021	Briglie / Gabbioni / Svaso	*2*	*2*	*1*	**5**	**Media**	**€ 350.000,00**
ROV-C-RIP-022 a 034	Briglie / Svaso	*2*	*2*	*1*	**5**	**Media**	**€ 392.000,00**
ROV-C-RIP-035 a 042	Briglie / Scogliere / Svaso	*2*	*2*	*1*	**5**	**Media**	**€ 350.000,00**
ROV-C-RIP-043	Scogliere	*3*	*3*	*2*	**8**	**Alta**	**€ 123.000,00**

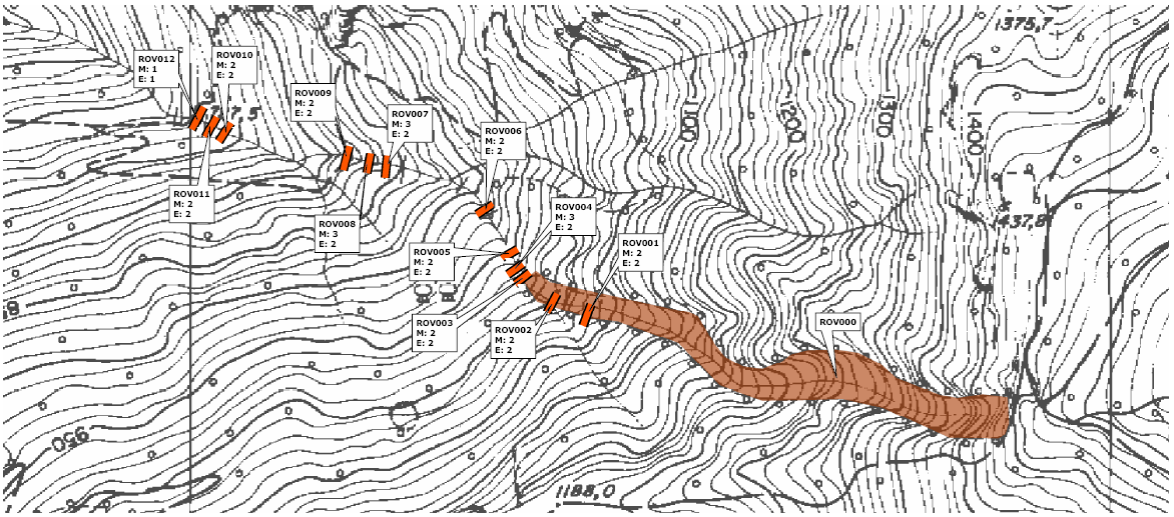
Manutenzioni

Codice	*Tipologia*	*I*	*II*	*III*	*Priorità*	*Strategicità*	*Costo €*
ROV-C-MAN-001	Svaso e pulizia	*1*	*2*	*1*	**4**	**Alta**	**€ 42.500,00**
ROV-C-MAN-002	Svaso e pulizia	*1*	*2*	*1*	**4**	**Alta**	**€ 224.000,00**

TOTALE INVESTIMENTI PER LA SISTEMAZIONE DEL TORRENTE ROVINAZZA	**€ 2.156.500,00**

Interventi di progetto

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data progetto	Tipologia	Codice
Rovinazza	**Rovinazza**	**Darfo**	**Gennaio 2009**	**Varie**	**ROV-B-RIP-000-012**



DESCRIZIONE INTERVENTO	Ripristino e consolidamento briglie, pulizia e svaso dell'alveo. Opere di ingegneria naturalistica in coincidenza del dissesto identificato con codice **ROV000**.
MATERIALI	CLS e massi, palificate
PRIORITA'	Bassa
SPESA PREVISTA	€. 675.000,00 vedi quadro economico allegato

Computo metrico estimativo

ROV-B-RIP-000-012

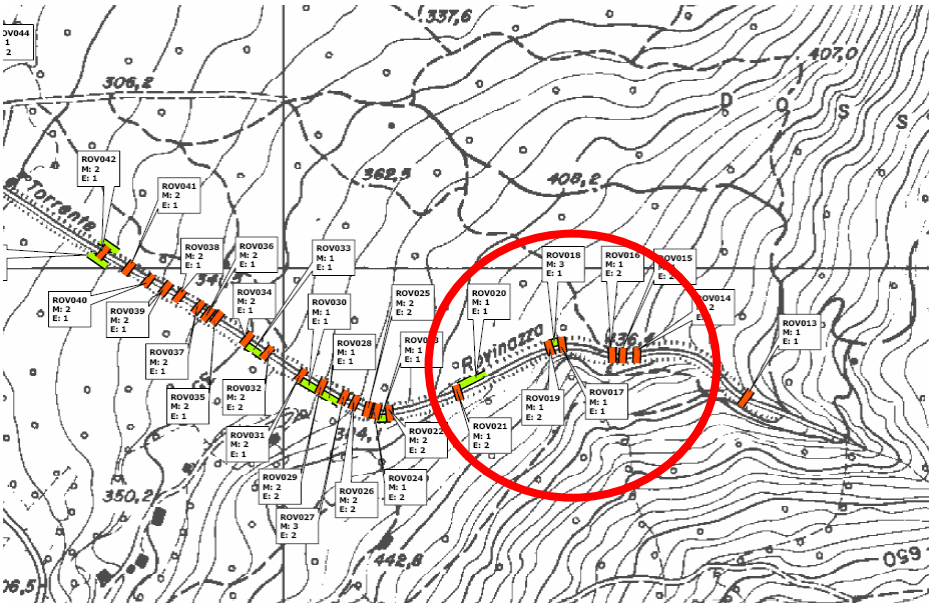
Descrizione	Unità di misura	N.parti	Lungh.	Largh.	H	Quantità	Prezzo	Importo
Ripristino e consolidamento briglie, pulizia e svaso dell'alveo. Opere di ingegneria naturalistica in coincidenza del dissesto identificato con codice **ROV000**.	a corpo						€ 500.000,00	€ 500.000,00
							TOTALE	€ 500.000,00

Quadro economico

Lavori	€ 500.000,00
Oneri della sicurezza	€ 20.000,00
Totale lavori	€ 520.000,00
Iva al 20%	€ 104.000,00
Spese tecniche	€ 50.000,00
TOTALE COMPLESSIVO	**€ 674.000,00**
Arrotondamento	**€ 675.000,00**

Interventi di progetto

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data progetto	Tipologia	Codice
Rovinazza	**Rovinazza**	**Darfo**	**Gennaio 2009**	**Varie**	**ROV-C-RIP-014-021**



DESCRIZIONE INTERVENTO	Ripristino e consolidamento briglia sifonata al piede e pulizia e svaso dell'alveo **ROV014**. Ripristino gabbioni con massi e rete metallica e pulizia e svaso dell'alveo **ROV018**. Pulizia e svaso dell'alveo in coincidenza delle opere identificate alle schede **ROV015-016-017-019-020-021**.
MATERIALI	C.l.s., massi e rete metallica
PRIORITA'	Media
SPESA PREVISTA	€. 350.000,00 vedi quadro economico allegato

Computo metrico estimativo

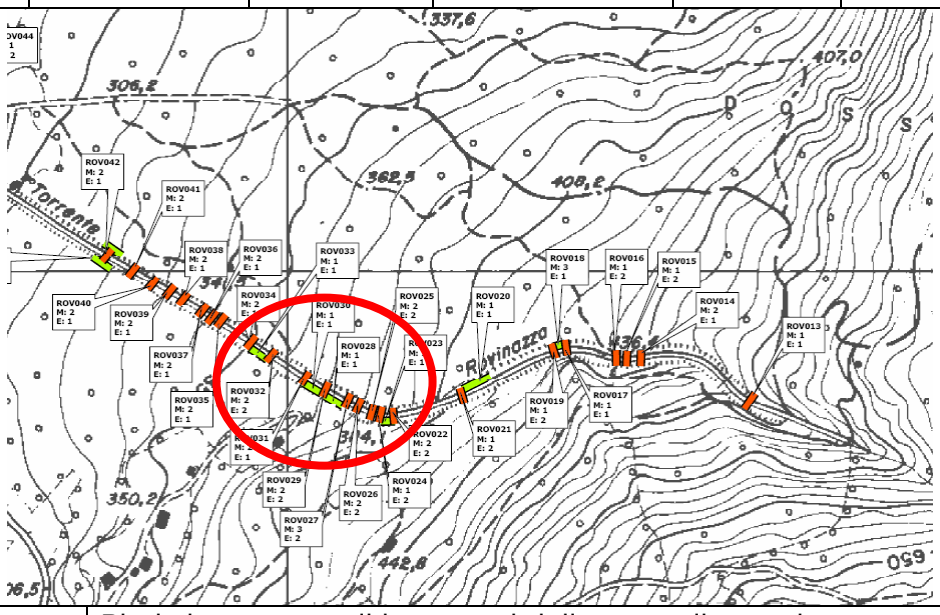
ROV-C-RIP-014-021								
Descrizione	**Unità di misura**	**N.parti**	**Lungh.**	**Largh.**	**H**	**Quantità**	**Prezzo**	**Importo**
Ripristino e consolidamento briglia sifonata al piede e pulizia e svaso dell'alveo **ROV014**. Ripristino gabbioni con massi e rete metallica e pulizia e svaso dell'alveo **ROV018**. Pulizia e svaso dell'alveo in coincidenza delle opere identificate alle schede **ROV015-016-017-019-020-021**.	a corpo						€ 250.000,00	€ 250.000,00
							TOTALE	€ 250.000,00

Quadro economico

Lavori	€ 250.000,00
Oneri della sicurezza	€ 10.000,00
Totale lavori	€ 260.000,00
Iva al 20%	€ 52.000,00
Spese tecniche	€ 38.000,00
TOTALE COMPLESSIVO	**€ 350.000,00**

Interventi di progetto

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data progetto	Tipologia	Codice
Rovinazza	**Rovinazza**	**Darfo**	**Gennaio 2009**	**Varie**	**ROV-C-RIP-022-034**



DESCRIZIONE INTERVENTO	Ripristino e consolidamento briglia e soglia totalmente o parzialmente lesionata, pulizia e svaso dell'alveo e ricostruzione selciatone a valle delle opere **ROV022-025-026-027-029-031**. Pulizia e svaso dell'alveo tra le opere **ROV032-034**.
MATERIALI	C.l.s. e massi
PRIORITA'	Media
SPESA PREVISTA	€. 392.000,00 vedi quadro economico allegato

Computo metrico estimativo

ROV-C-RIP-022-034

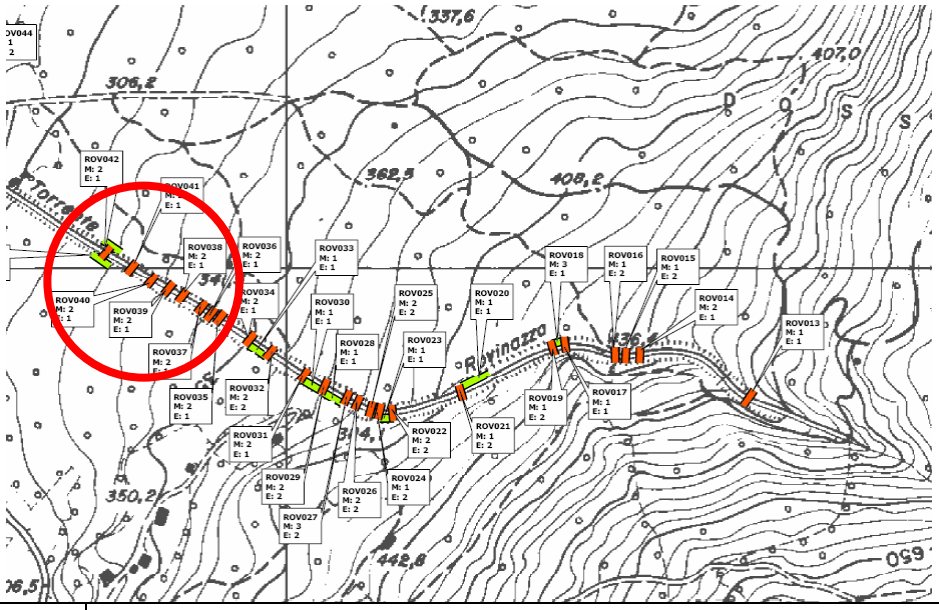
Descrizione	Unità di misura	N.parti	Lungh.	Largh.	H	Quantità	Prezzo	Importo
Ripristino e consolidamento briglia e soglia totalmente o parzialmente lesionata, pulizia e svaso dell'alveo e ricostruzione selciatone a valle delle opere **ROV022-025-026-027-029-031**. Pulizia e svaso dell'alveo tra le opere **ROV032-034**.	a corpo						€ 280.000,00	€ 280.000,00
							TOTALE	€ 280.000,00

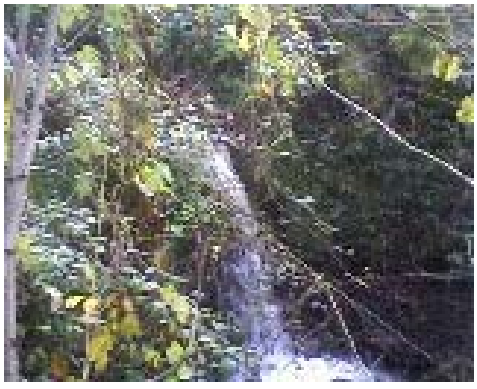
Quadro economico

Lavori	€ 280.000,00
Oneri della sicurezza	€ 11.200,00
Totale lavori	€ 291.200,00
Iva al 20%	€ 58.240,00
Spese tecniche	€ 42.000,00
TOTALE COMPLESSIVO	**€ 391.440,00**
Arrotondamento	**€ 392.000,00**

Interventi di progetto

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data progetto	Tipologia	Codice
Rovinazza	**Rovinazza**	**Darfo**	**Gennaio 2009**	**Varie**	**ROV-C-RIP-035-042**



DESCRIZIONE INTERVENTO	Ripristino e consolidamento briglie parzialmente lesionate, pulizia e svaso dell'alveo e ricostruzione selciatone a valle delle opere **ROV035-036-037-038-039-040-041-042**.
MATERIALI	C.l.s. e massi
PRIORITA'	Media
SPESA PREVISTA	€. 350.000,00 vedi quadro economico allegato
FOTO	 ***Fig 1: Vista da valle***

Computo metrico estimativo

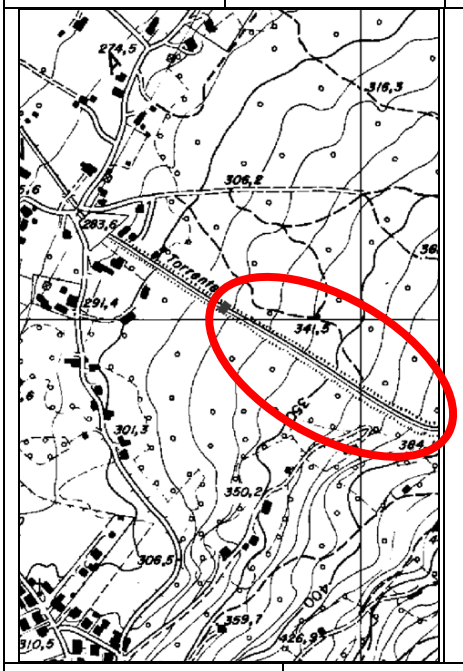
ROV-C-RIP-035-042								
Descrizione	**Unità di misura**	**N.parti**	**Lungh.**	**Largh.**	**H**	**Quantità**	**Prezzo**	**Importo**
Ripristino e consolidamento briglie parzialmente lesionate, pulizia e svaso dell'alveo e ricostruzione selciatone a valle delle opere **ROV035-036-037-038-039-040-041-042**.	a corpo						€ 250.000,00	€ 250.000,00
							TOTALE	€ 250.000,00

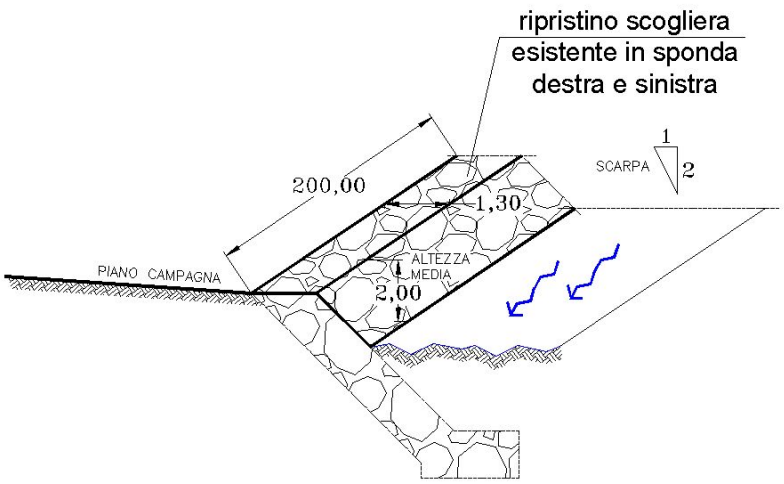
Quadro economico

Lavori	€ 250.000,00
Oneri della sicurezza	€ 10.000,00
Totale lavori	€ 260.000,00
Iva al 20%	€ 52.000,00
Spese tecniche	€ 38.000,00
TOTALE COMPLESSIVO	**€ 350.000,00**

Interventi di progetto

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data progetto	Tipologia	Codice
Rovinazza	**Rovinazza**	**Darfo**	**Gennaio 2009**	**Scogliera**	**ROV-C-RIP-043**





DESCRIZIONE INTERVENTO	Ripristino, consolidamento e completamento tratti di scogliera esistente in sponda e sinistra e destra orografica per un totale di m 400,00 e un'altezza di m 2,00 più fondazione
MATERIALI	Massi e cls
PRIORITA'	Alta
SPESA PREVISTA	€. 123.000,00 vedi quadro economico allegato

Computo metrico estimativo

ROV-C-RIP-043

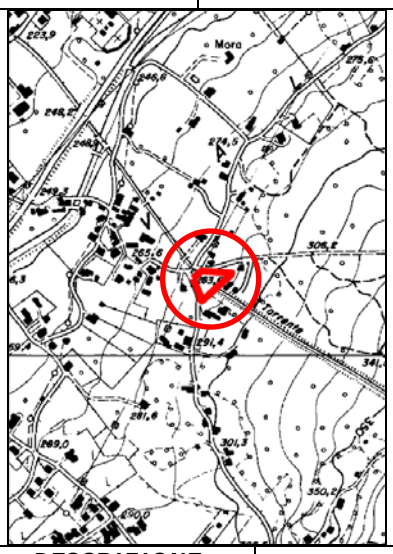
Descrizione	Unità di misura	N.parti	Lungh.	Largh.	H	Quantità	Prezzo	Importo
Ripristino e consolidamento di scogliera in massi ciclopici intasati in c.l.s. ,compreso scavo e fondazione	mq	2	200,00		3,00	1200,00	€ 60,00	€ 72.000,00
Spese allestimento cantiere	a corpo							€ 15.000,00
							TOTALE	€ 87.000,00

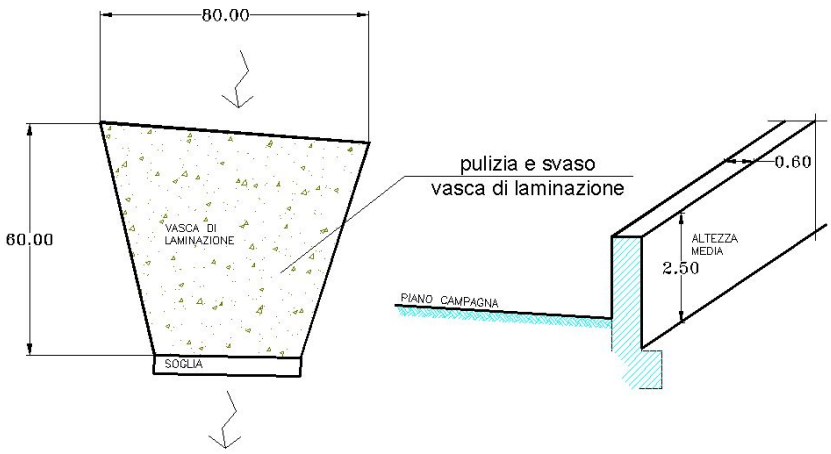
Quadro economico

Lavori	€ 87.000,00
Oneri della sicurezza	€ 3.480,00
Totale lavori	€ 90.480,00
Iva al 20%	€ 18.096,00
Spese tecniche	€ 14.000,00
TOTALE COMPLESSIVO	**€ 122.576,00**
Arrotondamento	**€ 123.000,00**

Interventi di progetto

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data progetto	Tipologia	Codice
Rovinazza	**Rovinazza**	**Darfo**	**Gennaio 2009**	**Vasca di laminazione**	**ROV-C-MAN-001**





DESCRIZIONE INTERVENTO	Pulizia e svaso per una profondità di m 1,50/2,00 della vasca di laminazione di circa 400,00mq.
MATERIALI	
PRIORITA'	Bassa
SPESA PREVISTA	€. 42.500,00 vedi quadro economico allegato

FOTO



Fig 1: Vista della parte a destra idrografica



Fig 2: Vista della parte a sinistra idrografica



Fig 3: Vista d'insieme con la soglia d'ingresso alla vasca a monte



Fig 4: Particolare della soglia di sfioro a valle della vasca di laminazione



Fig 4: Particolare della soglia di sfioro a monte della vasca

Computo metrico estimativo

ROV-C-MAN-001

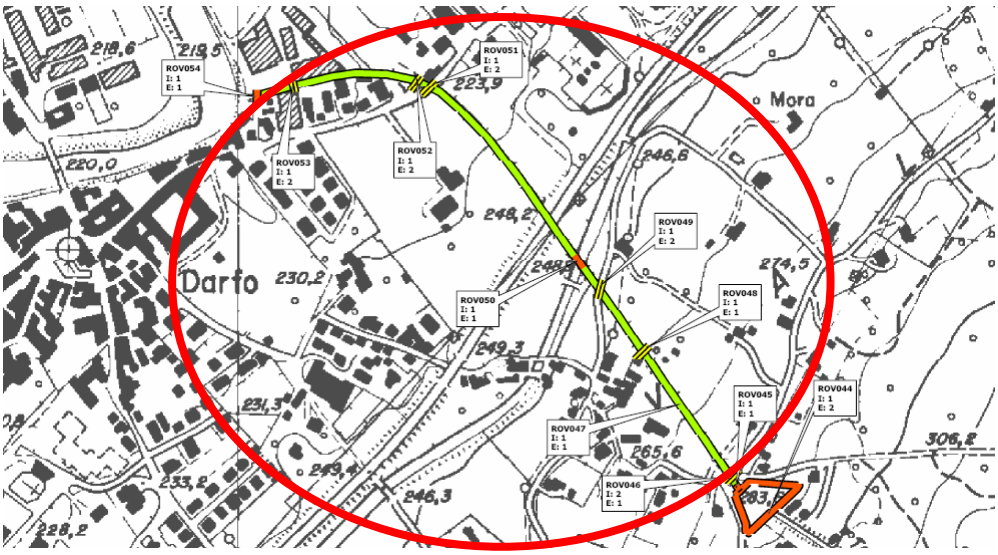
Descrizione	Unità di misura	N.parti	Lungh.	Largh.	H	Quantità	Prezzo	Importo
Pulizia e svaso per una profondità di m 1,50/2,00 della vasca di laminazione di circa 400,00 mq.	a corpo						€ 30.000,00	€ 30.000,00
							TOTALE	€ 30.000,00

Quadro economico

Lavori	€ 30.000,00
Oneri della sicurezza	€ 1.200,00
Totale lavori	€ 31.200,00
Iva al 20%	€ 6.240,00
Spese tecniche	€ 5.000,00
TOTALE COMPLESSIVO	**€ 42.440,00**
Arrotondamento	**€ 42.500,00**

Interventi di progetto

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data rilievo	Tipologia	Codice
Rovinazza	**Rovinazza**	**Darfo**	**Gennaio 2009**	**Manutenzione**	**ROV-C-MAN-002**



DESCRIZIONE INTERVENTO	Pulizia e svaso dell'alveo e manutenzione degli argini e della platea della canalizzazione tra **ROV046** e **ROV054**.
MATERIALI	C.l.s. e massi
PRIORITA'	Bassa
SPESA PREVISTA	€. 224.000,00 vedi quadro economico allegato

Computo metrico estimativo

ROV-C-MAN-002

Descrizione	Unità di misura	N.parti	Lungh.	Largh.	H	Quantità	Prezzo	Importo
Pulizia e svaso dell'alveo e manutenzione degli argini e della platea della canalizzazione tra **ROV046** e **ROV054**.	a corpo						€ 160.000,00	€ 160.000,00
							TOTALE	€ 160.000,00

Quadro economico

Lavori	€ 160.000,00
Oneri della sicurezza	€ 6.400,00
Totale lavori	€ 166.400,00
Iva al 20%	€ 33.280,00
Spese tecniche	€ 24.000,00
TOTALE COMPLESSIVO	**€ 223.680,00**
Arrotondamento	**€ 224.000,00**