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 LANICO	63	LAN

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

Nuove Opere

Codice	Tipologia	I	II	III	Priorità	Strategicità	Costo €
LAN-B-NUO-001	Scogliera/Briglie/Ing. Nat.	3	2	1	6	Alta	€ 745.000,00
LAN-B-NUO-002	Scogliera	2	2	1	5	Media	€ 541.000,00
LAN-B-NUO-003	Scogliera	2	2	1	5	Media	€ 154.000,00
LAN-B-NUO-004	Scogliera	2	2	1	5	Media	€ 174.000,00
LAN-B-NUO-005	Scogliera	2	2	1	5	Media	€ 224.000,00

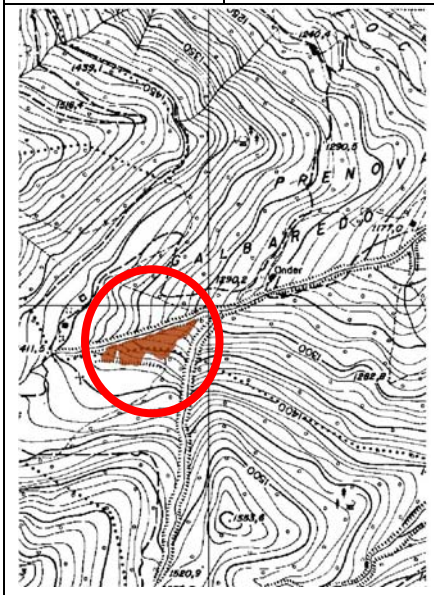
Ripristini

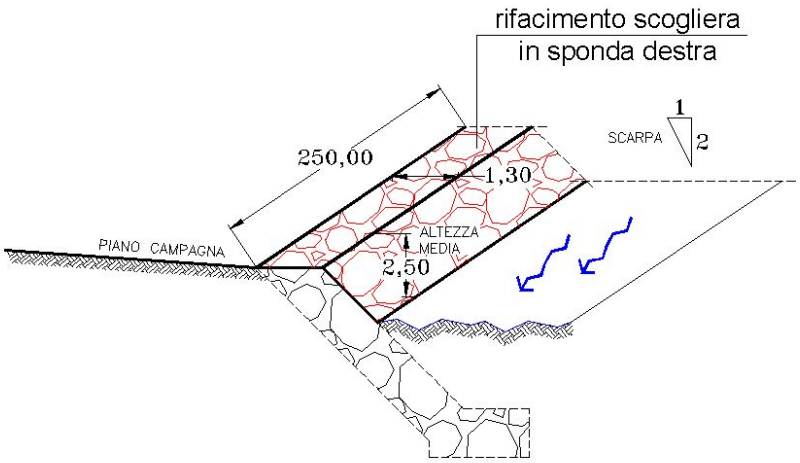
Codice	Tipologia	I	II	III	Priorità	Strategicità	Costo €
LAN-B-RIP-008 a 010	Briglia	1	2	1	4	Bassa	€ 110.000,00
LAN-B-RIP-017	Briglia	2	2	1	5	Bassa	€ 92.500,00
LAN-B-RIP-019	Briglia	2	2	1	5	Bassa	€ 121.000,00
LAN-B-RIP-020	Scogliera	2	2	1	5	Bassa	€ 50.000,00
LAN-B-RIP-021	Briglia	2	2	1	5	Bassa	€ 92.500,00
LAN-B-RIP-022	Briglia	2	2	1	5	Bassa	€ 196.000,00
LAN-B-RIP-027	Briglia	2	1	1	4	Bassa	€ 49.000,00
LAN-B-RIP-028	Briglia	2	1	1	4	Bassa	€ 61.000,00
LAN-C-RIP-039	Briglia	3	3	3	9	Alta	€ 69.500,00
LAN-B-RIP-053 a 063	Briglie	1	2	1	4	Bassa	~~€ 280.000,00~~
Note:	*Opera completamente realizzata. Nessun importo residuo necessario.*						-

TOTALE INVESTIMENTI PER LA SISTEMAZIONE DEL TORRENTE LANICO	€ 2.679.500,00

Interventi di progetto

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data progetto	Tipologia	Codice
Lanico	**Lanico**	**Lozio**	**Gennaio 2009**	**Scogliera/Briglia**	**LAN-B-NUO-001**





DESCRIZIONE INTERVENTO	Realizzazione di scogliera in sponda destra per uno sviluppo di m 200,00 e un'altezza media di m 2,50. Consolidamento del versante con opere di ingegneria naturalistica.
MATERIALI	Scogliera rigida in massi ciclopici intasati in CLS, Pali in legno, gabbioni drenanti, inerbimenti e briglie in alveo in massi e CLS.
PRIORITA'	Media
SPESA PREVISTA	€. 745.000,00 vedi quadro economico allegato

FOTO



Fig 1: Vista frontale



Fig 2: Vista frontale

Computo metrico estimativo

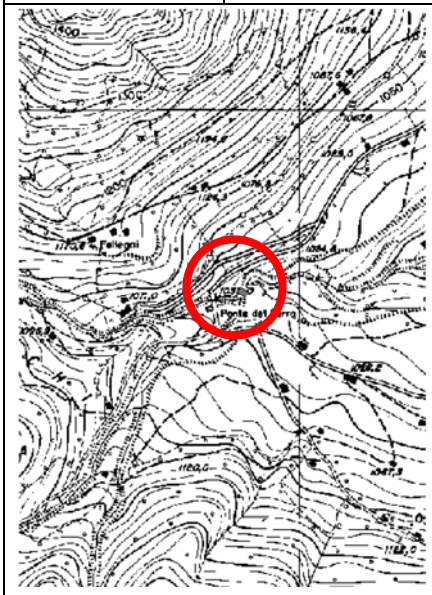
LAN-B-NUO-001								
Descrizione	**Unità di misura**	**N.parti**	**Lungh.**	**Largh.**	**H**	**Quantità**	**Prezzo**	**Importo**
Scogliera in massi ciclopici intasati in c.l.s. , compreso scavo e fondazione	mq		200,00		5,00	1000,00	€ 125,00	€ 125.000,00
Consolidamento versante con opere di ingegneria (Pali in legno, gabbioni drenanti, inerbimenti). Briglie a valle della frana.	a corpo						€ 400.000,00	€ 400.000,00
Spese allestimento cantiere	a corpo							€ 50.000,00
							TOTALE	€ 575.000,00

Quadro economico

Lavori	€ 575.000,00
Oneri della sicurezza	€ 23.000,00
Totale lavori	€ 598.000,00
Iva al 20%	€ 119.600,00
Spese tecniche	€ 25.000,00
TOTALE COMPLESSIVO	**€ 742.600,00**
Arrotondamento	**€ 745.000,00**

Interventi di progetto

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data progetto	Tipologia	Codice
Lanico	**Lanico**	**Lozio**	**Gennaio 2009**	**Briglia**	**LAN-B-RIP-008 a 010**



DESCRIZIONE INTERVENTO	Sistemazione briglia **LAN008** costruzione di nuova briglia a valle e selciatone di collegamento. Costruzione di difesa spondale relativamente al dissesto **LAN009**.
MATERIALI	Massi e c.l.s.
PRIORITA'	Bassa
SPESA PREVISTA	€. 110.000,00 vedi quadro economico allegato

FOTO



Fig 1: Vista frontale LAN008

Computo metrico estimativo

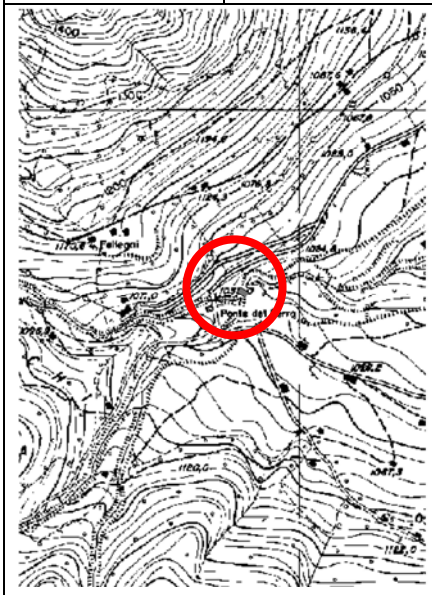
LAN-B-RIP-008 a 010								
Descrizione	**Unità di misura**	**N.parti**	**Lungh.**	**Largh.**	**H**	**Quantità**	**Prezzo**	**Importo**
Sistemazione briglia **LAN008** costruzione di nuova briglia a valle e selciatone di collegamento. Costruzione di difesa spondale relativamente al dissesto **LAN009**.	a corpo							€ 80.000,00
							TOTALE	€ 80.000,00

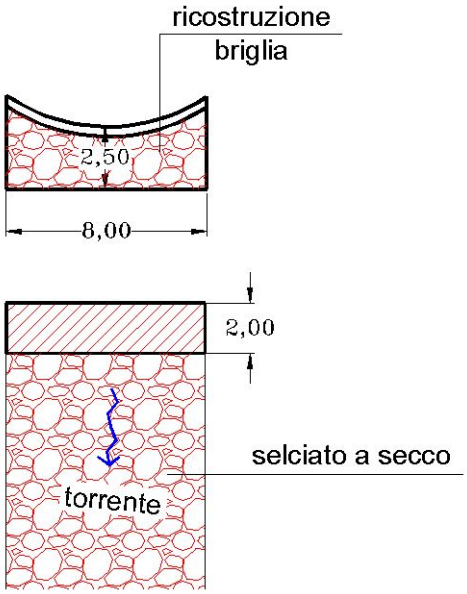
Quadro economico

Lavori	€ 80.000,00
Oneri della sicurezza	€ 3.200,00
Totale lavori	€ 83.200,00
Iva al 20%	€ 16.640,00
Spese tecniche	€ 8.000,00
TOTALE COMPLESSIVO	**€ 107.840,00**
Arrotondamento	**€ 110.000,00**

Interventi di progetto

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data progetto	Tipologia	Codice
Lanico	**Lanico**	**Lozio**	**Gennaio 2009**	**Briglia**	**LAN-B-RIP-017**





DESCRIZIONE INTERVENTO	Sistemazione gaveta della briglia erosa e ricostruzione selciatone a valle per m 10,00. Pulizia, svaso e sfalcio sia a monte che a valle per m 100,00 totali
MATERIALI	Massi e c.l.s.
PRIORITA'	Media
SPESA PREVISTA	€. 92.500,00 vedi quadro economico allegato

FOTO



Fig 1: Vista dalla spalla sx



Fig 2: Vista briglia dalla spalla dx

Computo metrico estimativo

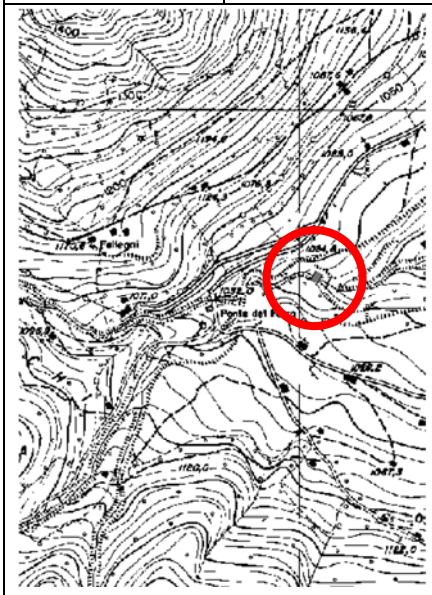
LAN-B-RIP-017								
Descrizione	**Unità di misura**	**N.parti**	**Lungh.**	**Largh.**	**H**	**Quantità**	**Prezzo**	**Importo**
Demolizione di muratura in c.l.s. e sassi	mc		20,00	1,30	0,60	15,60	€ 95,00	€ 1.482,00
Copertina in selciatone annegata in c.l.s. H minimo 20 cm	mq		20,00	1,30		26,00	€ 100,00	€ 2.600,00
Pulizia e svaso dell'alveo per una profondità di m 1,00/2,00 sia a monte che a valle	mc		100,00	20,00	1,50	3000,00	€ 10,00	€ 30.000,00
Selciato a secco a valle	mq		10,00	20,00		200,00	€ 40,00	€ 8.000,00
Spese allestimento cantiere	a corpo							€ 25.000,00
							TOTALE	€ 65.600,00
							Arrot.	€ 66.000,00

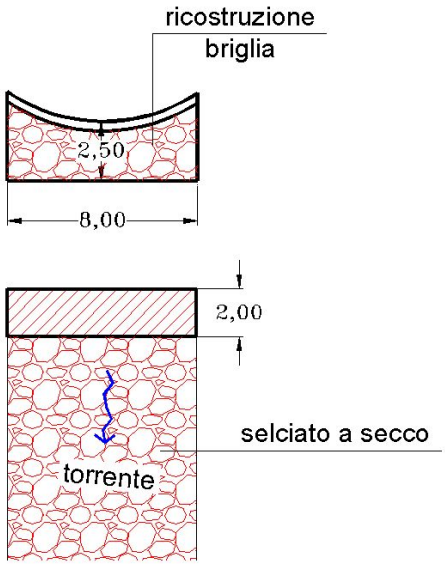
Quadro economico

Lavori	€ 66.000,00
Oneri della sicurezza	€ 2.640,00
Totale lavori	€ 68.640,00
Iva al 20%	€ 13.728,00
Spese tecniche	€ 10.000,00
TOTALE COMPLESSIVO	**€ 92.368,00**
Arrotondamento	**€ 92.500,00**

Interventi di progetto

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data progetto	Tipologia	Codice
Lanico	**Lanico**	**Lozio**	**Gennaio 2009**	**Briglia**	**LAN-B-RIP-019**





DESCRIZIONE INTERVENTO	Rifacimento briglia esistente degradata. Ricostruzione selciato a valle per una lunghezza di m 10,00. Pulizia svaso e sfalcio sia a monte che a valle per un totale di m 100,00
MATERIALI	Briglia in CLS e massi ciclopici.
PRIORITA'	Media
SPESA PREVISTA	€. 121.000,00 vedi quadro economico allegato

FOTO



Fig 1: Vista dalla spalla sx



Fig 2: Particolare

Computo metrico estimativo

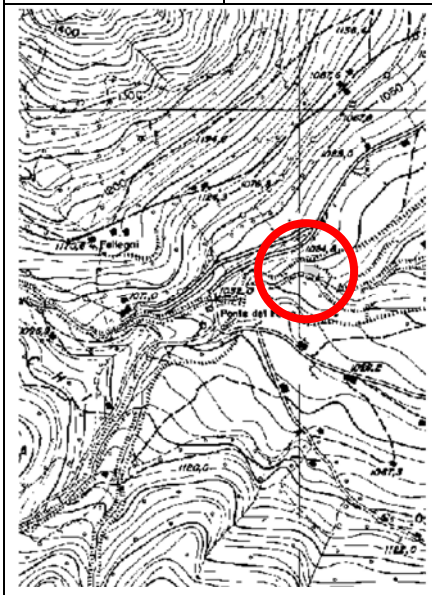
LAN-B-RIP-019								
Descrizione	**Unità di misura**	**N.parti**	**Lungh.**	**Largh.**	**H**	**Quantità**	**Prezzo**	**Importo**
Demolizione di muratura in c.l.s. e sassi	mc		10,00	2,00	3,50	70,00	€ 95,00	€ 6.650,00
Scavo di sbancamento	mc		10,00	2,00	3,50	70,00	€ 6,00	€ 420,00
Fondazione in c.a. compreso ferro (100Kg/mc) e casseri Cls Rbk 300, compreso sottofondo in magrone h 10 cm	mc		10,00	2,00	2,00	40,00	€ 300,00	€ 12.000,00
Muro in elevazione in c.a. compreso ferro (70/80Kg/mc) e casseri Cls Rbk 300	mc		10,00	2,00	2,30	46,00	€ 350,00	€ 16.100,00
Rivestimento della briglia in pietra naturale annegato in c.l.s.	mq		10,00		2,30	23,00	€ 140,00	€ 3.220,00
Copertina in selciatone annegata in c.l.s. H minimo 20 cm	mq		10,00	2,00		20,00	€ 100,00	€ 2.000,00
Pulizia e svaso dell'alveo per una profondità di m 1,00/2,00 sia a monte che a valle	mc		100,00	10,00	1,50	1500,00	€ 10,00	€ 15.000,00
Selciato a secco a valle	mq		10,00	10,00		100,00	€ 40,00	€ 4.000,00
Riempimento scavo con materiale a secco reperito in loco	mc		10,00	2,00	3,50	70,00	€ 6,00	€ 420,00
Spese allestimento cantiere	a corpo							€ 33.000,00
							TOTALE	€ 86.160,00
							Arrot.	€ 86.500,00

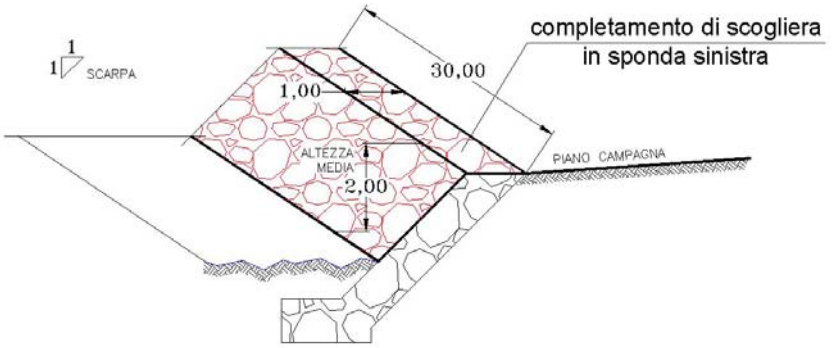
Quadro economico

Lavori	€ 86.500,00
Oneri della sicurezza	€ 3.460,00
Totale lavori	€ 89.960,00
Iva al 20%	€ 17.992,00
Spese tecniche	€ 13.000,00
TOTALE COMPLESSIVO	**€ 120.952,00**
Arrotondamento	**€ 121.000,00**

Interventi di progetto

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data progetto	Tipologia	Codice
Lanico	**Lanico**	**Lozio**	**Gennaio 2009**	**Scogliera**	**LAN-B-RIP-020**





DESCRIZIONE INTERVENTO	Ripristino di scogliera in sponda sinistra per una lunghezza di m 30,00 e un'altezza di m 2 più fondazione
MATERIALI	Scogliera rigida in massi ciclopici intasati in CLS
PRIORITA'	Media
SPESA PREVISTA	€. 50.000,00 vedi quadro economico allegato

FOTO



Fig 1: Vista laterale

Computo metrico estimativo

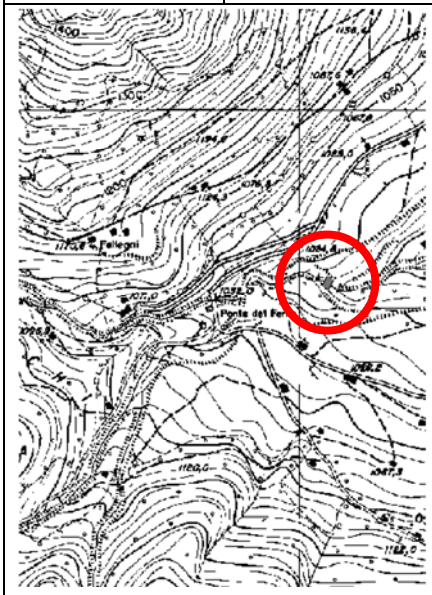
LAN-B-RIP-020								
Descrizione	**Unità di misura**	**N.parti**	**Lungh.**	**Largh.**	**H**	**Quantità**	**Prezzo**	**Importo**
Scogliera in massi ciclopici a secco e intasati in c.l.s. , compreso scavo e posa	mq		30,00		4,00	120,00	€ 125,00	€ 15.000,00
Spese allestimento cantiere	a corpo							€ 20.000,00
							TOTALE	€ 35.000,00

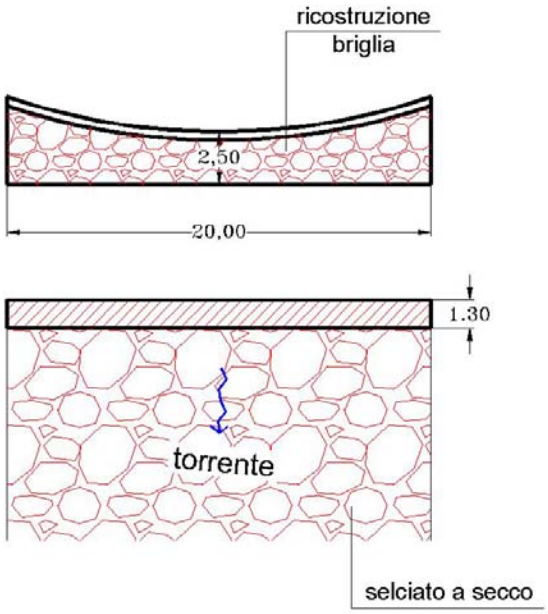
Quadro economico

Lavori	€ 35.000,00
Oneri della sicurezza	€ 1.400,00
Totale lavori	€ 36.400,00
Iva al 20%	€ 7.280,00
Spese tecniche	€ 6.000,00
TOTALE COMPLESSIVO	**€ 49.680,00**
Arrotondamento	**€ 50.000,00**

Interventi di progetto

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data progetto	Tipologia	Codice
Lanico	**Lanico**	**Lozio**	**Gennaio 2009**	**Briglia**	**LAN-B-RIP-021**





DESCRIZIONE INTERVENTO	Consolidamento briglia e rivestimento con pietra naturale, selciatone a valle per una lunghezza di m 10,00. Pulizia, svaso e sfalcio dell'alveo sia a monte che a valle per un totale di m 100,00
MATERIALI	CLS e pietrame
PRIORITA'	Media
SPESA PREVISTA	€. 92.500,00 vedi quadro economico allegato

FOTO



Fig 1: Vista laterale



Fig 2: Vista dalla spalla dx

Computo metrico estimativo

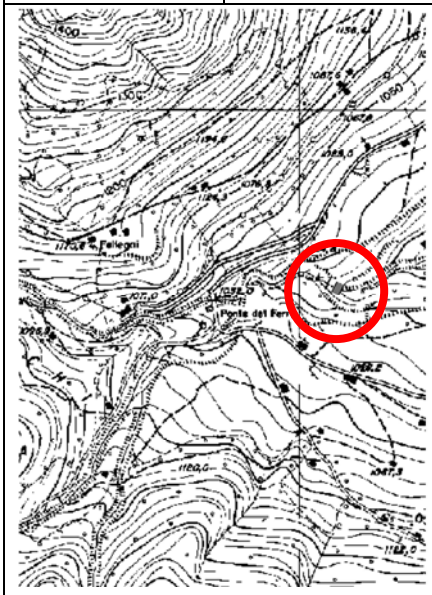
LAN-B-RIP-021								
Descrizione	**Unità di misura**	**N.parti**	**Lungh.**	**Largh.**	**H**	**Quantità**	**Prezzo**	**Importo**
Demolizione di muratura in c.l.s. e sassi	mc		20,00	1,30	0,60	15,60	€ 95,00	€ 1.482,00
Copertina in selciatone annegata in c.l.s. H minimo 20 cm	mq		20,00	1,30		26,00	€ 100,00	€ 2.600,00
Pulizia e svaso dell'alveo per una profondità di m 1,00/2,00 sia a monte che a valle	mc		100,00	20,00	1,50	3000,00	€ 10,00	€ 30.000,00
Selciato a secco a valle	mq		10,00	20,00		200,00	€ 40,00	€ 8.000,00
Spese allestimento cantiere	a corpo							€ 25.000,00
							TOTALE	€ 65.600,00
							Arrot.	€ 66.000,00

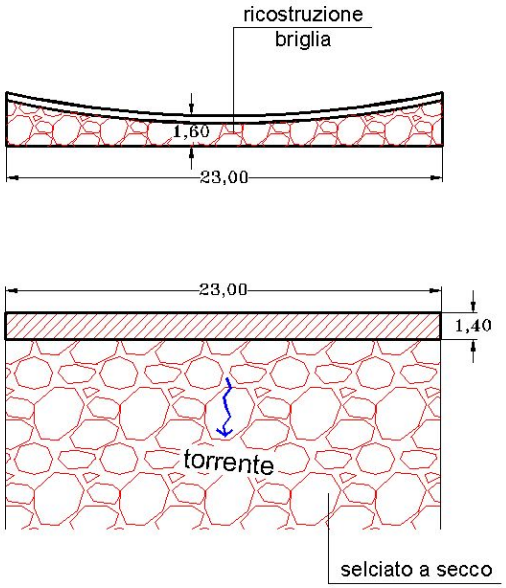
Quadro economico

Lavori	€ 66.000,00
Oneri della sicurezza	€ 2.640,00
Totale lavori	€ 68.640,00
Iva al 20%	€ 13.728,00
Spese tecniche	€ 10.000,00
TOTALE COMPLESSIVO	**€ 92.368,00**
Arrotondamento	**€ 92.500,00**

Interventi di progetto

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data progetto	Tipologia	Codice
Lanico	**Lanico**	**Lozio**	**Gennaio 2009**	**Briglia**	**LAN-B-RIP-022**





DESCRIZIONE INTERVENTO	Rifacimento briglia esistente degradata. Ricostruzione selciato a valle per una lunghezza di m 10,00. Pulizia svaso e sfalcio sia a monte che a valle per un totale di m 100,00
MATERIALI	Massi e CLS
PRIORITA'	Media
SPESA PREVISTA	€. 196.000,00 vedi quadro economico allegato
FOTO	

Fig 1: Vista laterale

Computo metrico estimativo

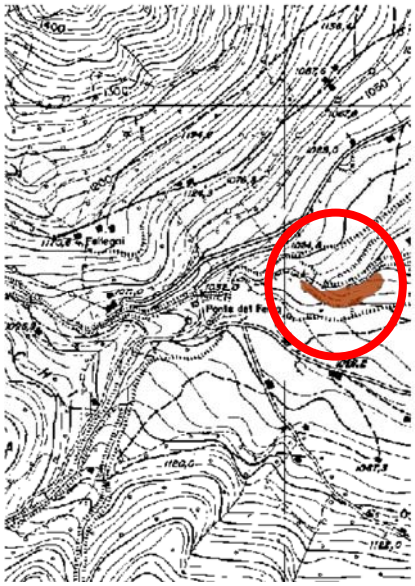
LAN-B-RIP-022								
Descrizione	**Unità di misura**	**N.parti**	**Lungh.**	**Largh.**	**H**	**Quantità**	**Prezzo**	**Importo**
Demolizione di muratura in c.l.s. e sassi	mc		26,00	1,40	3,00	109,20	€ 95,00	€ 10.374,00
Scavo di sbancamento	mc		26,00	2,00	3,00	156,00	€ 6,00	€ 936,00
Fondazione in c.a. compreso ferro (100Kg/mc) e casseri Cls Rbk 300, compreso sottofondo in magrone h 10 cm	mc		23,00	2,00	2,00	92,00	€ 300,00	€ 27.600,00
Muro in elevazione in c.a. compreso ferro (70/80Kg/mc) e casseri Cls Rbk 300	mc		23,00	1,50	1,50	51,75	€ 350,00	€ 18.112,50
Rivestimento della briglia in pietra naturale annegato in c.l.s.	mq		23,00		1,50	34,50	€ 140,00	€ 4.830,00
Copertina in selciatone annegata in c.l.s. H minimo 20 cm	mq		23,00	2,00		46,00	€ 100,00	€ 4.600,00
Pulizia e svaso dell'alveo per una profondità di m 1,00/2,00 sia a monte che a valle	mc		100,00	25,00	1,50	3750,00	€ 10,00	€ 37.500,00
Selciato a secco a valle	mq		10,00	25,00		250,00	€ 40,00	€ 10.000,00
Riempimento scavo con materiale a secco reperito in loco	mc		25,00	2,00	3,00	150,00	€ 6,00	€ 900,00
Spese allestimento cantiere	a corpo							€ 35.000,00
							TOTALE	€ 139.478,50
							Arrot.	€ 140.000,00

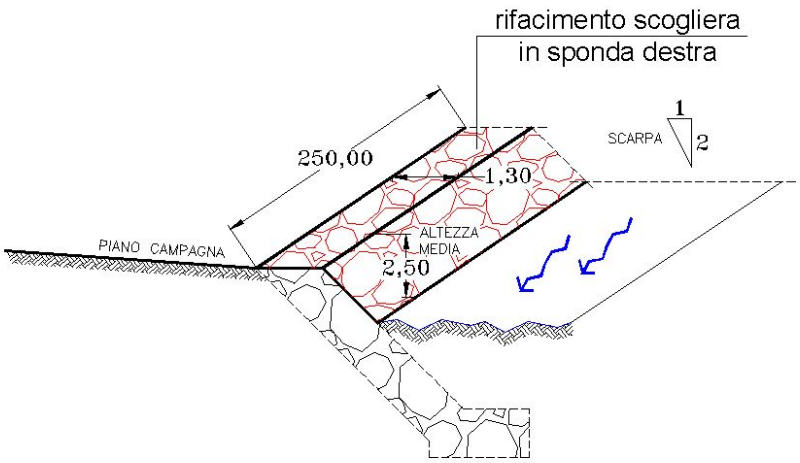
Quadro economico

Lavori	€ 140.000,00
Oneri della sicurezza	€ 5.600,00
Totale lavori	€ 145.600,00
Iva al 20%	€ 29.120,00
Spese tecniche	€ 21.000,00
TOTALE COMPLESSIVO	**€ 195.720,00**
Arrotondamento	**€ 196.000,00**

Interventi di progetto

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data progetto	Tipologia	Codice
Lanico	**Lanico**	**Lozio**	**Gennaio 2009**	**Scogliera**	**LAN-B-NUO-002**





DESCRIZIONE INTERVENTO	Realizzazione di scogliera in sponda destra per uno sviluppo di m 150,00 e un'altezza media di m 2,50. Consolidamento del versante con opere di ingegneria naturalistica.
MATERIALI	Scogliera rigida in massi ciclopici intasati in CLS, Pali in legno, gabbioni drenanti, inerbimenti
PRIORITA'	Media
SPESA PREVISTA	€. 541.000,00 vedi quadro economico allegato

FOTO



Fig 1: Frana frontale



Fig 2: vista dal piede

Computo metrico estimativo

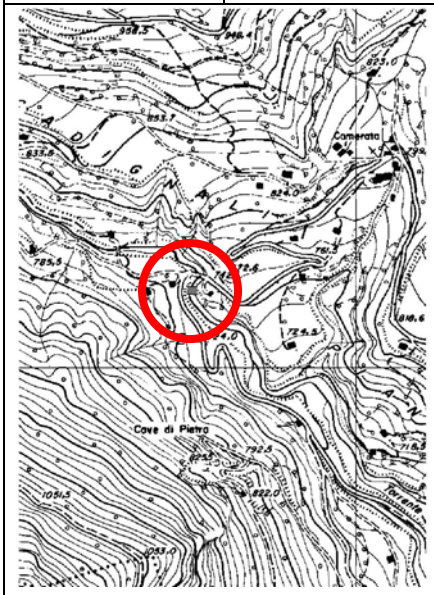
LAN-B-NUO-002								
Descrizione	**Unità di misura**	**N.parti**	**Lungh.**	**Largh.**	**H**	**Quantità**	**Prezzo**	**Importo**
Scogliera in massi ciclopici intasati in c.l.s. , compreso scavo e fondazione	mq		150,00		5,00	750,00	€ 125,00	€ 93.750,00
Consolidamento versante con opere di ingegneria (Pali in legno, gabbioni drenanti, inerbimenti)	a corpo						€ 300.000,00	€ 300.000,00
Spese allestimento cantiere	a corpo							€ 25.000,00
							TOTALE	€ 418.750,00
							Arrot.	€ 419.000,00

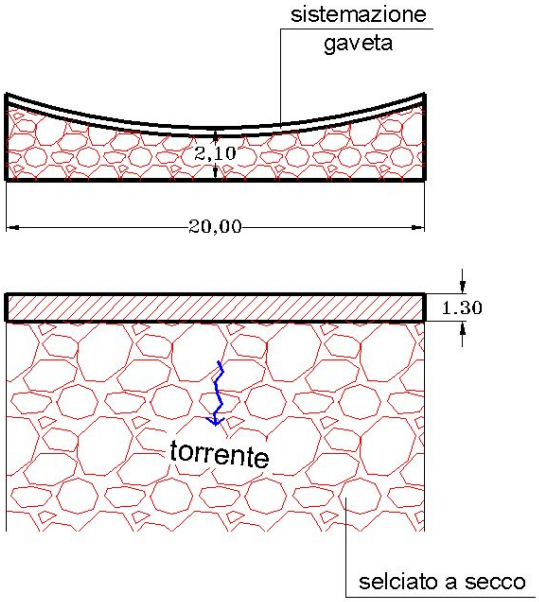
Quadro economico

Lavori	€ 419.000,00
Oneri della sicurezza	€ 16.760,00
Totale lavori	€ 435.760,00
Iva al 20%	€ 87.152,00
Spese tecniche	€ 18.000,00
TOTALE COMPLESSIVO	**€ 540.912,00**
Arrotondamento	**€ 541.000,00**

Interventi di progetto

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data progetto	Tipologia	Codice
Lanico	**Lanico**	**Lozio**	**Gennaio 2009**	**Selciatone**	**LAN-B-RIP-027**





DESCRIZIONE INTERVENTO	Sistemazione platea a valle per m 10,00 con selciatone a secco. Pulizia e svaso sia a monte che a valle per un totale di m 100,00
MATERIALI	Massi
PRIORITA'	Bassa
SPESA PREVISTA	€. 49.000,00 vedi quadro economico allegato

FOTO



Fig 1: Vista frontale



Fig 2: Vista dalla spalla sx

Computo metrico estimativo

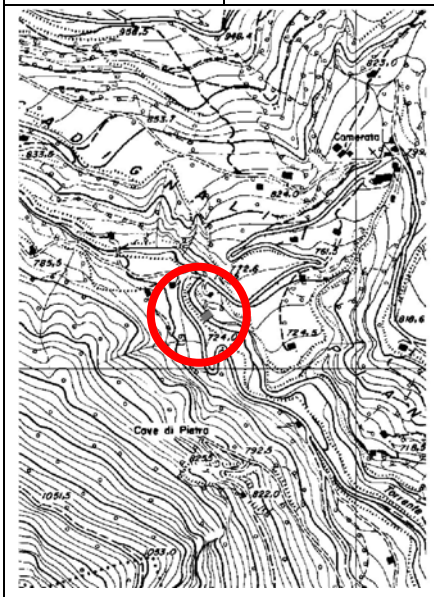
LAN-B-RIP-027								
Descrizione	**Unità di misura**	**N.parti**	**Lungh.**	**Largh.**	**H**	**Quantità**	**Prezzo**	**Importo**
Demolizione di platea in cls	mc		10,00	4,00	1,00	40,00	€ 95,00	€ 3.800,00
Pulizia e svaso dell'alveo per una profondità di m 1,00/2,00 sia a monte che a valle	mc		100,00	17,00	1,00	1700,00	€ 10,00	€ 17.000,00
Selciato a secco a valle	mq		10,00	17,00		170,00	€ 40,00	€ 6.800,00
Spese allestimento cantiere	a corpo							€ 10.000,00
							TOTALE	€ 33.800,00
							Arrot.	€ 34.000,00

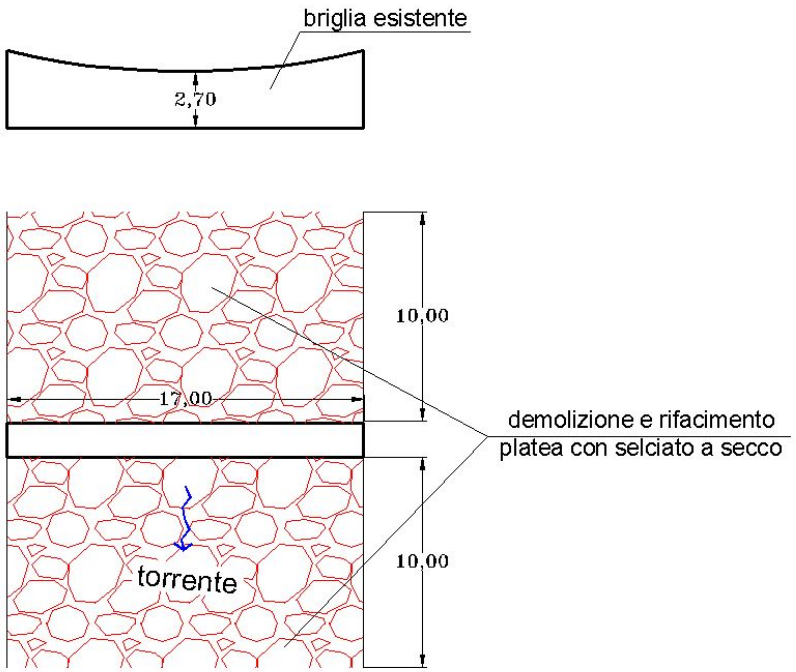
Quadro economico

Lavori	€ 34.000,00
Oneri della sicurezza	€ 1.360,00
Totale lavori	€ 35.360,00
Iva al 20%	€ 7.072,00
Spese tecniche	€ 6.000,00
TOTALE COMPLESSIVO	**€ 48.432,00**
Arrotondamento	**€ 49.000,00**

Interventi di progetto

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data progetto	Tipologia	Codice
Lanico	**Lanico**	**Lozio**	**Gennaio 2009**	**Selciatone**	**LAN-B-RIP-028**





DESCRIZIONE INTERVENTO	Sistemazione platea a valle e a monte per m 10,00 con selciatone a secco. Pulizia e svaso
MATERIALI	Massi
PRIORITA'	Bassa
SPESA PREVISTA	€. 61.000,00 vedi quadro economico allegato

FOTO



Fig 1: Vista dalla spalla sx



Fig 2: particolare platea

Computo metrico estimativo

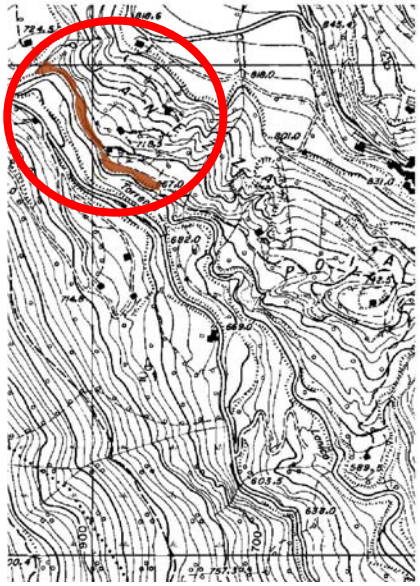
LAN-B-RIP-028								
Descrizione	**Unità di misura**	**N.parti**	**Lungh.**	**Largh.**	**H**	**Quantità**	**Prezzo**	**Importo**
Demolizione di platea in cls	mc		10,00	4,00	1,00	40,00	€ 95,00	€ 3.800,00
Pulizia e svaso dell'alveo per una profondità di m 1,00/2,00 sia a monte che a valle	mc		100,00	17,00	1,00	1700,00	€ 10,00	€ 17.000,00
Selciato a secco a valle e ripristino a monte	mq	2	10,00	17,00		340,00	€ 40,00	€ 13.600,00
Spese allestimento cantiere	a corpo							€ 12.000,00
							TOTALE	€ 42.600,00
							Arrot.	€ 43.000,00

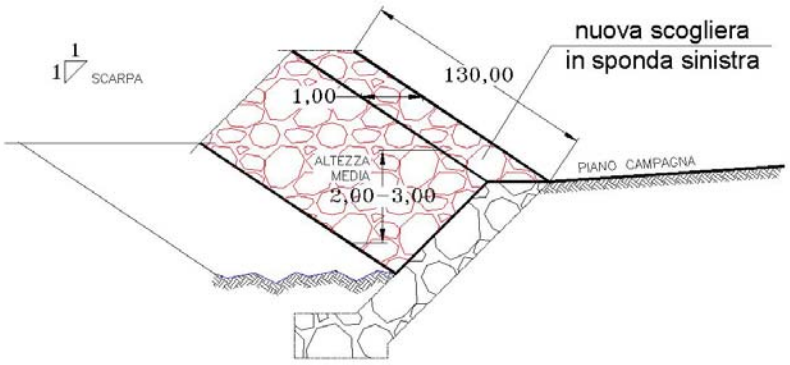
Quadro economico

Lavori	€ 43.000,00
Oneri della sicurezza	€ 1.720,00
Totale lavori	€ 44.720,00
Iva al 20%	€ 8.944,00
Spese tecniche	€ 7.000,00
TOTALE COMPLESSIVO	**€ 60.664,00**
Arrotondamento	**€ 61.000,00**

Interventi di progetto

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data progetto	Tipologia	Codice
Lanico	**Lanico**	**Lozio**	**Gennaio 2009**	**Scogliera**	**LAN-B-NUO-003**





DECSRIZIONE INTERVENTO	Opere di difesa al piede di dissesto in sponda sinistra costituite da scogliera per m 130,00 e un'altezza di 2/3 m
MATERIALI	Massi e cls
PRIORITA'	Media
SPESA PREVISTA	€. 154.000,00 vedi quadro economico allegato

FOTO



Fig 1: Dissesti



Fig 2: Dissesti



Fig 3: Dissesti



Fig 4: Dissesti

Computo metrico estimativo

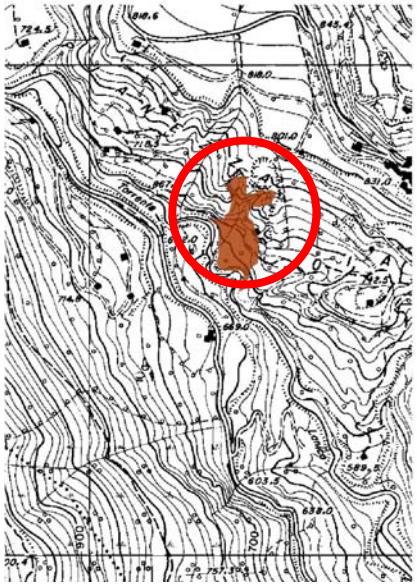
LAN-B-NUO-003								
Descrizione	**Unità di misura**	**N.parti**	**Lungh.**	**Largh.**	**H**	**Quantità**	**Prezzo**	**Importo**
Scogliera in massi ciclopici intasati in c.l.s. , compreso scavo e fondazione	mq		130,00		5,00	650,00	€ 125,00	€ 81.250,00
Spese allestimento cantiere	a corpo							€ 28.000,00
							TOTALE	€ 109.250,00
							Arrot.	€ 109.500,00

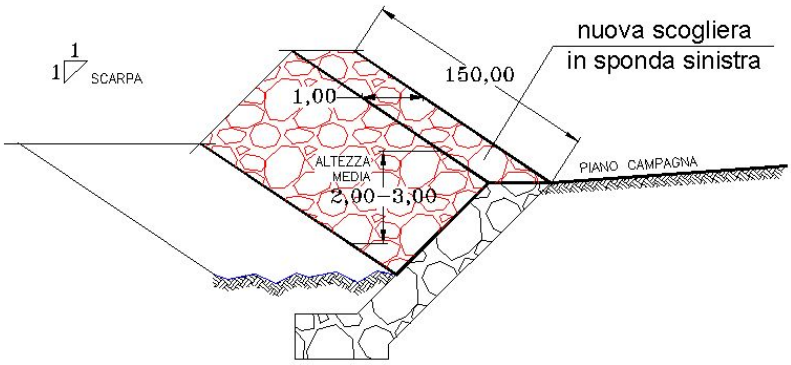
Computo metrico estimativo

Lavori	€ 109.500,00
Oneri della sicurezza	€ 4.380,00
Totale lavori	€ 113.880,00
Iva al 20%	€ 22.776,00
Spese tecniche	€ 17.000,00
TOTALE COMPLESSIVO	**€ 153.656,00**
Arrotondamento	**€ 154.000,00**

Interventi di progetto

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data progetto	Tipologia	Codice
Lanico	**Lanico**	**Lozio**	**Gennaio 2009**	**Scogliera**	**LAN-B-NUO-004**





DESCRIZIONE INTERVENTO	Opere di difesa al piede di dissesto in sponda sinistra costituite da scogliera per m 150,00 e un'altezza di 2/3 m
MATERIALI	Massi e cls
PRIORITA'	Media
SPESA PREVISTA	€. 174.000,00 vedi quadro economico allegato

FOTO



Fig 1: Dissesto

Computo metrico estimativo

LAN-B-NUO-003								
Descrizione	**Unità di misura**	**N.parti**	**Lungh.**	**Largh.**	**H**	**Quantità**	**Prezzo**	**Importo**
Scogliera in massi ciclopici intasati in c.l.s. , compreso scavo e fondazione	mq		150,00		5,00	750,00	€ 125,00	€ 93.750,00
Spese allestimento cantiere	a corpo							€ 30.000,00
							TOTALE	€ 123.750,00
							Arrot.	€ 124.000,00

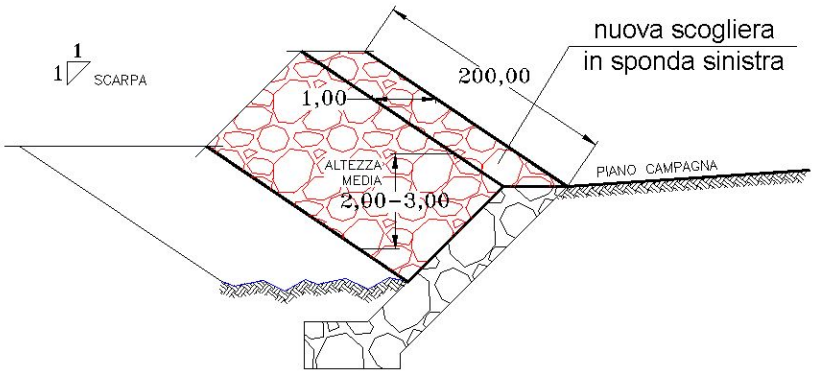
Quadro economico

Lavori	€ 124.000,00
Oneri della sicurezza	€ 4.960,00
Totale lavori	€ 128.960,00
Iva al 20%	€ 25.792,00
Spese tecniche	€ 19.000,00
TOTALE COMPLESSIVO	**€ 173.752,00**
Arrotondamento	**€ 174.000,00**

Interventi di progetto

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data progetto	Tipologia	Codice
Lanico	**Lanico**	**Lozio**	**Gennaio 2009**	**Scogliera**	**LAN-B-NUO-005**





DESCRIZIONE INTERVENTO	Opere di difesa al piede di dissesto in sponda sinistra costituite da scogliera per m 200,00 e un'altezza di 2/3 m
MATERIALI	Massi e cls
PRIORITA'	Media
SPESA PREVISTA	€. 224.000,00 vedi quadro economico allegato

FOTO



Fig 1: Dissesto



Fig 2: Piede del dissesto

Computo metrico estimativo

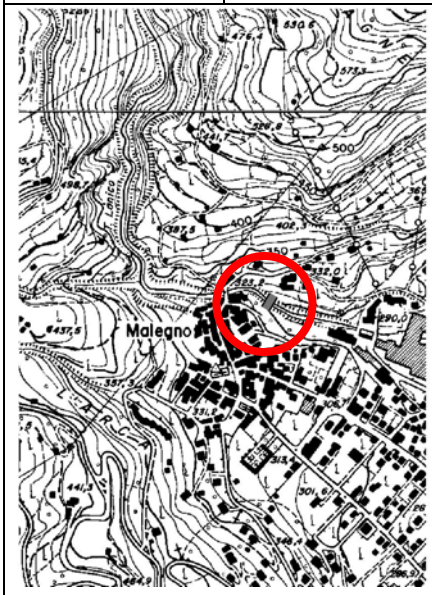
LAN-B-NUO-004								
Descrizione	**Unità di misura**	**N.parti**	**Lungh.**	**Largh.**	**H**	**Quantità**	**Prezzo**	**Importo**
Scogliera in massi ciclopici intasati in c.l.s. , compreso scavo e fondazione	mq		200,00		5,00	1000,00	€ 125,00	€ 125.000,00
Spese allestimento cantiere	a corpo							€ 35.000,00
							TOTALE	€ 160.000,00

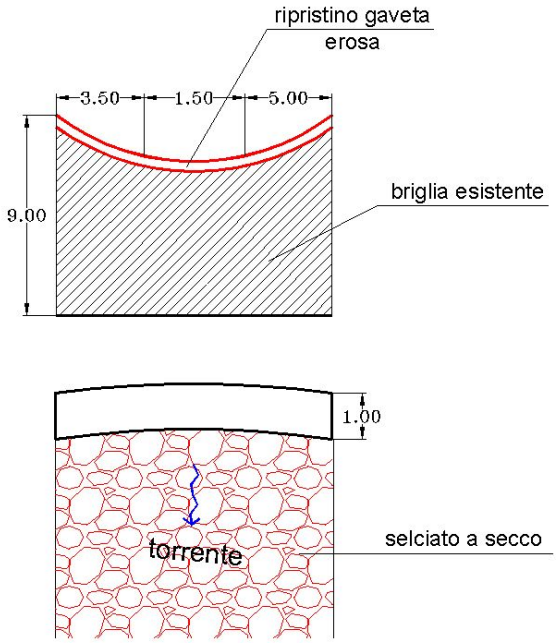
Quadro economico

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**

Interventi di progetto

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data progetto	Tipologia	Codice
Lanico	**Lanico**	**Lozio**	**Gennaio 2009**	**Briglia**	**LAN-C-RIP-039**





DESCRIZIONE INTERVENTO	Ripristino gaveta erosa e consolidamento statico della stessa, selciatone a valle per m 10,00 con pulizia e svaso sia a monte che a valle per un tot di m 100,00
MATERIALI	Massi e cls
PRIORITA'	Alta
SPESA PREVISTA	€. 69.500,00 vedi quadro economico allegato

FOTO



Fig 1: Vista laterale

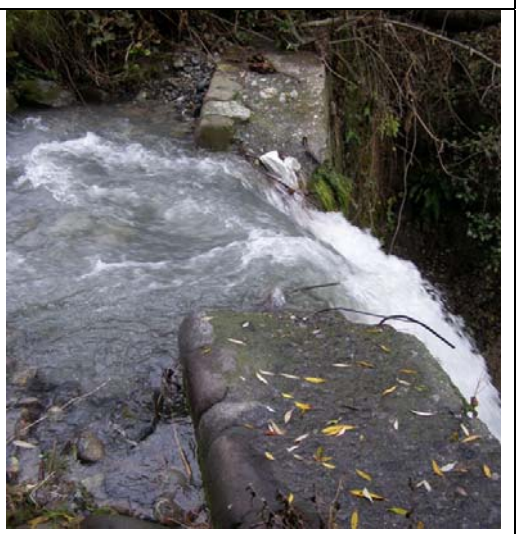


Fig 2: Vista dalla spalla dx

Computo metrico estimativo

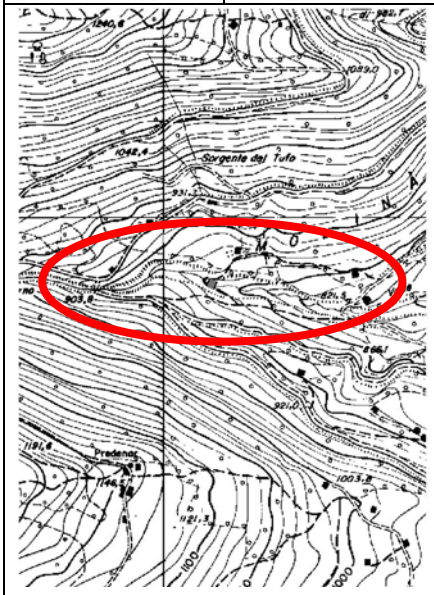
LAN-B-RIP-039								
Descrizione	**Unità di misura**	**N.parti**	**Lungh.**	**Largh.**	**H**	**Quantità**	**Prezzo**	**Importo**
Demolizione di muratura in c.l.s. e sassi	mc		12,00	1,00	2,00	24,00	€ 95,00	€ 2.280,00
Scavo di sbancamento	mc		12,00	2,00	2,50	60,00	€ 6,00	€ 360,00
Muro in elevazione in c.a. compreso ferro (70/80Kg/mc) e casseri Cls Rbk 300	mc		12,00	1,00	1,70	20,40	€ 350,00	€ 7.140,00
Copertina in selciatone annegata in c.l.s. H minimo 20 cm	mq		12,00	1,00		12,00	€ 100,00	€ 1.200,00
Pulizia e svaso dell'alveo per una profondità di m 1,00/2,00 sia a monte che a valle	mc		100,00	15,00	1,00	1500,00	€ 10,00	€ 15.000,00
Selciato a secco a valle	mq		10,00	12,00		120,00	€ 40,00	€ 4.800,00
Riempimento scavo con materiale a secco reperito in loco	mc		12,00	2,00	2,50	60,00	€ 6,00	€ 360,00
Spese allestimento cantiere	a corpo							€ 20.000,00
							TOTALE	€ 48.860,00
							Arrot.	€ 49.000,00

Quadro economico

Lavori	€ 49.000,00
Oneri della sicurezza	€ 1.960,00
Totale lavori	€ 50.960,00
Iva al 20%	€ 10.192,00
Spese tecniche	€ 8.000,00
TOTALE COMPLESSIVO	**€ 69.152,00**
Arrotondamento	**€ 69.500,00**

Interventi di progetto

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data progetto	Tipologia	Codice
Lanico	**V. dell'Inferno**	**Ossimo**	**Gennaio 2009**	**Briglie**	**LAN-B-RIP-053 a 063**



DESCRIZIONE INTERVENTO	Sistemazione briglie esistenti mediante consolidamento parziale delle strutture, costruzione di difesa al piede costituita da controbriglia e selciatone in massi ciclopici a secco.
MATERIALI	Massi e c.l.s.
PRIORITA'	Bassa
SPESA PREVISTA	€. 280.000,00 vedi quadro economico allegato
FOTO	 ***Fig 3: Particolare del piede della br... da***

Aggiornamento dati Bacino:
Progetti realizzati

Il tratto d'alveo analizzato nella presente scheda progettuale è stato oggetto di intervento nell'ambito degli "*Interventi di sistemazione del Torrente Valle dell'Inferno*". Il progetto nel suo complesso prevedeva una complessiva manutenzione dei manufatti in alveo, una regolarizzazione e pulizia dello stesso, il tutto per un importo di €150.000,00. In particolare a monte del ponte LAN055 sono state sistemate le sponde, si sono realizzate delle controbriglie in massi ciclopici in coincidenza delle opere trasversali, sono state sistemate delle piccole lesioni nelle stesse e si è operata la regolarizzazione dell'alveo. A valle del ponte LAN055 invece si sono eseguite delle manutenzioni puntuali delle briglie esistenti, si sono realizzate delle platee in massi ciclopici a secco a valle delle stesse, sono stati eseguiti degli svasi puntuali di materiale, si sono realizzate delle scogliere in sx alla presenza di due piccole erosioni spondali e si è completamente rifatta la briglia LAN062. ***(v. C.d.S. CMVC n. 04/10 del 13.01.2010)***

Sulla base dei lavori effettuati, l'intervento previsto nella presente scheda si ritiene completamente realizzato, avendo assolto tutte le previsioni progettuali.

Computo metrico estimativo

LAN-B-RIP-053 a 063								
Descrizione	**Unità di misura**	**N.parti**	**Lungh.**	**Largh.**	**H**	**Quantità**	**Prezzo**	**Importo**
Sistemazione briglie esistenti mediante consolidamento parziale delle strutture, costruzione di difesa al piede costituita da controbriglia e selciatone in massi ciclopici a secco.	a corpo							€ 200.000,00
							TOTALE	€ 200.000,00

Quadro economico

Lavori	€ 200.000,00
Oneri della sicurezza	€ 8.000,00
Totale lavori	€ 208.000,00
Iva al 20%	€ 41.600,00
Spese tecniche	€ 30.000,00
TOTALE COMPLESSIVO	**€ 279.600,00**
Arrotondamento	**€ 280.000,00**