

TITOLO

**STUDIO IDROGEOLOGICO ED IDRAULICO A SCALA DI SOTTOBACINI IDROGRAFICI
DEL COMPENSORIO DELLA C.M.L.O.V.S.M., FINALIZZATO ALLA DEFINIZIONE
DEGLI INTERVENTI PRIORITARI DI SISTEMAZIONE E DIFESA IDRAULICA**

PROGETTAZIONE PRELIMINARE

PROGETTO

**MESSA IN SICUREZZA TORRENTE GANDALOGGIO: INTERVENTI DIFFUSI IN
ALVEO LOC. RAVELLINO - LC003 - COMUNI DI COLLE B.ZA E DI ELLO (LC)**

ELABORATO

R6. CALCOLO SOMMARIO DELLA SPESA

SCALA

/

COMMITTENTE

COMUNITA' MONTANA LARIO ORIENTALE - VALLE SAN MARTINO

Via Vasena, 4 23856 Sala al Barro - Galbiate (LC)
cm.larioorientale_vallesmartino@pec.regione.lombardia.it

PROGETTISTI



PRO.TEA INGEGNERIA associati
Via Martiri 33, 23824 Dervio (LC) - Tel_fax 0341.851176
email: info@proteaingegneria.it
P. IVA: 03388100137

Dott. Ing. Claudia Anselmini
Dott. Geol. Cristian Adamoli

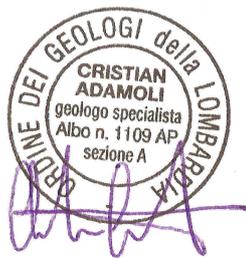


Studio Tecnico Agostoni

23818 PASTURO - LC - Via Cariole, 7
23900 LECCO - Via G. B. Grassi, 17a
Tel. 0341 955142 - e. mail: studio.agostoni@gmail.com

Dott. Ing. Gabriele Agostoni
P.IVA n. 02261560136

Dott. Geol. Beatrice Leali
via Rivolta n. 42 - 23017 Morbegno (SO)
P.IVA: 00954070140
email: beatrice.leali@gmail.com



REV.	DATA	DESCRIZIONE	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO
1	Dicembre 2017	Prima emissione	M. P. / F. C.	Cl. A.	Cl. A.
2					
3					

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							
	<u>LAVORI A MISURA</u>							
1 / 1 cant	Impianto del cantiere comprensivo di tutte le opere di delimitazione delle zone interessate dai lavori, eventuali allacciamenti alla rete idrica ed elettrica, deviazione acque superficiali, seganletica e cartellonistica. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per il carico, il trasporto e lo scarico delle attrezzature, sia in andata che nel ritorno, necessarie per l'esecuzione dei lavori e quanto altro necessario per dare ogni cantiere pronto al funzionamento.					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	3'000,00	3'000,00
2 / 2 F15009.b mod	Disboscamento con taglio di alberi di almeno 5 cm di diametro del tronco compreso sfrondamento e carico su autocarro: eseguito con mezzi meccanici, anche in zone impervie, comprensivo della movimentazione, taglio, asporto del materiale presente in alveo di qualsiasi dimensione e natura. Comprensivo l'onere di sramatura, depezzatura della ramaglia e il concentramento dei fusti per il successivo esbosco.							
	SETTORE 1	1,00	538,00	10,000		5'380,00		
	SETTORE 2	1,00	682,00	10,000		6'820,00		
	SOMMANO m2					12'200,00	3,79	46'238,00
3 / 3 L.001.002.00 1	Scavo di sbancamento per allargamento e formazione della sede stradale, eseguito con mezzi meccanici in terreni di qualsiasi natura e consistenza anche in presenza di acqua, compresa la demolizione di murature a secco, le rocce tenere, esclusa la roccia dura da mina o da martello demolitore ed i trovanti di dimensioni superiori ad 1 metro cubo. Nel prezzo è compreso l'onere per il trasporto del materiale in esubero entro l'area del cantiere, l'onere per l'estirpazione delle ceppaie e per la profilatura delle scarpate, nonché le piccole opere d'arte necessarie per consegnare l'opera finita come da indicazioni della D.L..							
	pista settore 1	1,00	420,00	3,000	0,800	1'008,00		
	pista settore 2	1,00	110,00	3,000	0,800	264,00		
	SOMMANO mc					1'272,00	11,31	14'386,32
4 / 4 E15001.a (mod)	Scavo di sbancamento effettuato con mezzi meccanici compresa la rimozione di arbusti e ceppaie, la profilatura delle pareti, la regolarizzazione del fondo dell'alveo, il carico sugli ed il trasporto a rinterro o rilevato nell'ambito del cantiere fino ad una distanza massima di 1.500 m, in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili) eseguito con qualsiasi mezzo meccanico.							
	SETTORE 1	1,00	225,00	4,000	0,800	720,00		
	SETTORE 2	1,00	450,00	4,000	0,800	1'440,00		
	SOMMANO mc					2'160,00	4,50	9'720,00
5 / 5 C.02 mod	Movimentazione del materiale depositato all'interno dell'alveo con l'utilizzo di mezzi meccanici, compreso il temporaneo riporto del materiale sulle sponde e lo smaltimento dello stesso presso discarica autorizzata.							
						1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	5'000,00	5'000,00
6 / 6 F15025a (mod)	GABBIONI a scatola di forma rettangolare diaframmato, in rete metallica a doppia torsione con maglia esagonale tipo 8 x 10 in accordo con le "Linee Guida" emesse dalla Presidenza del Consiglio Superiore LL.PP. il 12/05/06, tessuta con trafilato di ferro, avente un diametro pari a 2,70 mm, galvanizzato con lega eutettica di zinco-alluminio (5%) - cerio - lantanio conforme alle EN 10244 - classe A con un quantitativo non inferiore a 245 g/m². Ulteriormente ricoperto da un rivestimento di materiale plastico di spessore 0,5 mm, posta in opera compresa la fornitura del ciottolame, il riempimento e la sistemazione meccanica e manuale dello stesso: 2 x 1 x 1 m, compreso il geotessile da posarsi tra il terreno ed il gabbione. I gabbioni metallici dovranno essere realizzati su un piano di appoggio della							
	A R I P O R T A R E							78'344,32

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							78'344,32
	<p>fondazione predisposto a reggipoggio con inclinazione di 10° rispetto all'orizzontale. Prima della posa dei gabbioni sarà posizionato il geotessile, quindi sarà predisposta una sede di posa mediante realizzazione di apposita platea costituita da materassi in rete zincata (e plastificata) a doppia torsione o di gabbioni cilindrici costituiti da cilindri di rete metallica a doppia torsione zincata (e plastificata) chiusi all'estremità e riempiti con ghiaia e ciottoli, posti uno di seguito all'altro ed a contatto tra loro.</p> <p>I gabbioni saranno posati singolarmente vuoti e con rete metallica a doppia torsione già confezionata in stabilimento con piega utile per la messa in opera.</p> <p>Sul posto si procederà all'assemblaggio del diaframma ed alla legatura di tutti i bordi del gabbione, nonché al successivo riempimento con materiale inerte litoide costituito da pietrame di diametro compatibile con la maglia della rete metallica degli elementi. Il riempimento con pietrame deve essere effettuato inizialmente tramite l'utilizzo del mezzo meccanico e completato successivamente manualmente. Durante le operazioni di riempimento saranno realizzate anche le tirantature interne mediante filo zincato.</p> <p>Al termine di queste operazioni si procederà con la legatura del coperchio dell'elemento e con la posa dell'elemento successivo da legarsi al precedente.</p> <p>soglie settore 1</p> <p>soglie settore 2</p> <p>consolidamento argine settore 2</p> <p>consolidamento argine settore 1</p>	10,00	12,00	2,000	1,000	240,00		
		24,00	12,00	2,000	1,000	576,00		
		2,00	70,00		6,000	840,00		
		1,00	80,00		6,000	480,00		
	SOMMANO mc					2'136,00	114,11	243'738,96
7 / 7 C.05	<p>Scavo di fondazione a sezione obbligata eseguito con mezzi meccanici in terreni di qualsiasi consistenza anche in presenza d'acqua, esclusa la roccia da mina ed i trovanti superiori ad un metro cubo, compreso il trasporto dei materiali di risulta entro il cantiere</p> <p>soglie settore 1</p> <p>soglie settore 2</p> <p>consolidamento argine settore 2</p> <p>consolidamento argine settore 1</p>	10,00	6,00	2,000	0,500	60,00		
		24,00	6,00	2,000	0,500	144,00		
		2,00	70,00		6,000	840,00		
		1,00	80,00		6,000	480,00		
	SOMMANO mc					1'524,00	20,00	30'480,00
8 / 8 F15022.a (mod)	<p>Blocchi per realizzazione di scogliere, di volume singolo non inferiore a 1/4 di mc, disposti in opera sotto sagoma con chiusura dei vani e dei fori mediante piccole scaglie, compreso lo spianamento del terreno per la formazione del piano d'appoggio, comprensivo dello scavo e di ogni onere e magistero per rendere il lavoro finito a regola d'arte: con pietra proveniente da cave</p> <p>settore 1</p>	1,00	100,00	0,800	2,000	160,00		
	SOMMANO mc					160,00	55,61	8'897,60
9 / 9 F15022.b (mod)	<p>Blocchi per realizzazione di scogliere, di volume singolo non inferiore a 1/4 di mc, disposti in opera sotto sagoma con chiusura dei vani e dei fori mediante piccole scaglie, compreso lo spianamento del terreno per la formazione del piano d'appoggio, comprensivo dello scavo e di ogni onere e magistero per rendere il lavoro finito a regola d'arte: con pietra presente sul posto</p> <p>settore 2</p>	1,00	100,00	0,800	2,000	160,00		
	SOMMANO mc					160,00	39,61	6'337,60
10 / 10 F15014	<p>Trasporto dei materiali provenienti dagli scavi con sistemazione a discarica eccettuato lo spandimento e l'eventuale compattazione eseguito con mezzi meccanici . Valutazione per ogni km</p> <p>Vedi voce n° 4 [mc 2 160.00]</p> <p>Vedi voce n° 7 [mc 1 524.00]</p> <p>Vedi voce n° 6 [mc 2 136.00]</p>					2'160,00		
						1'524,00		
						-2'136,00		
	Sommano positivi m3					3'684,00		
	Sommano negativi m3					-2'136,00		
	SOMMANO m3					1'548,00	6,41	9'922,68
	A R I P O R T A R E							377'721,16

