Studio Tecnico geom. BELLONI Massimo
Corso Italia n° 56
28844 Villadossola (VB)
Telefono 0324 575367
e-mail: studio.tecnico@bellonimassimo.191.it

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

OGGETTO:
REALIZZAZIONE MURO DI SOSTEGNO IN FRAZ. COIMO A SEGUITO DI EVENTO FRANOSO, CON ALLARGAMENTO DELLA SEDE STRADALE

DATA:
17 aprile 2019

IL TECNICO

Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	DIMENSIONI par.ug.	lung.	larg.	H/peso	Quantità	IMPORTI Unitario	Totale
	INTERVENTO 1: COSTRUZIONE MURO DI CONTENIMENTO STRADALE							
Nr. 1	01.A01.A30.015 Scavo a sezione obbligata con mezzi meccanici in scarpate di fiumi, torrenti, rivi, canali e simili, di materie di qualsiasi natura purche' rimovibili senza l'uso di mazze e scalpelli, anche in presenza d'acqua sul fondo dello scavo, per costruzione di muri di sostegno, arginature, ponticelli e manufatti similari, eseguito a qualunque quota sotto il piano del terreno circostante, misurato secondo le scarpate prescritte, con carico, scarico, sistemazione dei materiali estratti per imbottimento di sponda e colmatura depressioni (Con trasporto per distanze superiori a m 300 e per un volume di almeno m³ 1, comprensivo degli oneri di discarica) per fondazione muro							
	OA (*par.ug. = 2,50,)	2,50	3,60					
	(*par.ug. = (2,50+1,56)/2)	2,03	1,00					
	AB (*par.ug. = (2,50+2,25)/2)	2,38	7,40					
	BC (*par.ug. = (2,25+2,54)/2)	2,40	4,30					
	CD (*par.ug. = (1,57+2,28)/2)	1,93	5,60					
	DE (*par.ug. = (1,28+2,26)/2)	1,77	5,90					
	EF (*par.ug. = (1,23+2,70)/2)	1,97	6,85					
	FG (*par.ug. = (1,68+2,47)/2)	2,08	5,40					
	G FIN	2,47	2,00					
	Sommano m³					89,87	17,50	1.572,73
Nr. 2	01.A04.B15.020 Calcestruzzo per uso non strutturale confezionato a dosaggio con cemento tipo 32,5 R in centrale di betonaggio, diametro massimo nominale dell'aggregato 30 mm, fornito in cantiere. Escluso il getto, la vibrazione, il ponteggio, la cassaforma ed il ferro d'armatura; conteggiati a parte. Eseguito con 200 kg/m³ magrone x muro a scogliera (*lung. = 4,10+12,70+6,10+6,90+7,35+7,40)		44,55	1,10	0,15			
	Sommano m³					7,35	85,94	631,66
Nr. 3	01.A04.H00.005 Casserature per strutture in cemento armato, semplice o precompresso, a sezione ridotta quali solette, traversi etc., compreso il puntellamento ed il disarmo misurando esclusivamente lo sviluppo delle parti a contatto dei getti (In legname di qualunque forma) per magrone	2,00	44,55		0,15			
		12,00	1,10		0,15			
	x banchina (*lung. = 42,44+0,60)	2,00	43,04		0,20			
	Sommano m²					32,57	43,37	1.412,56
Nr. 4	18.A80.A93.005 Esecuzione di scogliera con vani inerbiti, realizzata con massi provenienti da cava di volume comunque non inferiore a m³ 0,50 e di peso superiore a 1250 kg sistemati in modo tale da ottenere la sagoma prescritta, per nuove difese o per intervento di difese preesistenti, comprese le movimentazioni di cantiere, la preparazione del fondo, l'allontanamento delle acque, l'intasamento degli interstizi con terra agraria e il loro							
	A R I P O R T A R E							3.616,95

Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	DIMENSIONI par.ug.	lung.	larg.	H/peso	Quantità	IMPORTI Unitario	Totale
	R I P O R T O							3.616,95
	inerbimento e ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte. L' inclinazione del paramento della scogliera rispetto all'orizzontale non dovrà essere superiore a 45°							
	muro a scogliera e raccordo							
	OA (*H/peso = (0,85+1,45)/2)		3,60	0,85	1,15			
			0,50	0,85	0,50			
	(*H/peso = (0,75+0,85)/2)		1,00	0,85	0,80			
	AB (*H/peso = (0,85+1,60)/2)		7,40	0,85	1,23			
	BC (*H/peso = (1,60+2,00)/2)		4,30	0,85	1,80			
	CD (*lung. = (0,50)		0,50	0,85	0,50			
			1,00	0,85	1,30			
	(*H/peso = (1,30+1,85)/2)		4,60	0,85	1,58			
			0,50	0,85	0,50			
			1,00	0,85	1,20			
	DE (*H/peso = (1,25+1,80)/2)		5,40	0,85	1,53			
	EF		0,50	0,85	0,50			
	(*H/peso = (1,10+1,90)/2)		6,85	0,85	1,50			
	FG		0,50	0,85	0,50			
	(*H/peso = (1,20+1,80)/2)		5,40	0,85	1,50			
	G FIN (*H/peso = (1,80+2,05)/2)		2,00	0,85	1,93			
	Sommano m³					53,80	100,00	5.380,00
Nr. 5	E1							
	Lavori non computabili a misura consistenti nell'esecuzione di fori su blocchi in pietra per esecuzione di ancoraggio della banchina ai blocchi di scogliera, nella misura minima di n° 3 fori a ml. di muro, compreso oneri di sigillatura							
			42,50					
	Sommano ml.					42,50	25,00	1.062,50
Nr. 6	01.A04.B30.010							
	Calcestruzzo a prestazione garantita, in accordo alla UNI EN 206-1, con Classe di consistenza al getto S4, Dmax aggregati 32 mm, Cl 0.4, per strutture di elevazione (pilastri, travi, solai in latero-cemento e a soletta piena, corpi scala e nuclei ascensore); fornitura a piè d'opera, escluso ogni altro onere: all'interno di edifici in Classe di esposizione ambientale XC1 (UNI 11104). Classe di resistenza a compressione minima C28/35							
	banchina su muro a scogliera		42,40	0,60	0,20			
	Sommano m³					5,09	135,95	691,99
Nr. 7	01.A04.F10.005							
	Acciaio per calcestruzzo armato ordinario, laminato a caldo, classe tecnica B450C, saldabile ad alta duttilità, in accordo alla UNI EN 10080 e conforme al D.M. 14/01/2008, disposto in opera secondo gli schemi di esecuzione del progettista strutturista, compreso gli oneri per la sagomatura, la legatura e le eventuali saldature per giunzioni e lo sfrido In barre ad aderenza migliorata ottenute nei diametri da 6 mm a 50 mm							
	banchina	5,09			230,00			
	Sommano kg					1.170,70	1,88	2.200,92
Nr. 8	01.A04.F75.015							
	Rete metallica elettrosaldata ad alta duttilità, ottenuta da acciai laminati a caldo, da utilizzare in opere con calcestruzzo armato ordinario secondo i disposti della Legge							
	A R I P O R T A R E							12.952,36

Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	DIMENSIONI par.ug.	lung.	larg.	H/peso	Quantità	IMPORTI Unitario	Totale
	RIPORTO							12.952,36
	1086/71 e del D.M. 14/01/2008, tagliata a misura e posta in opera (Nei diametri da 6 mm a 12 mm, classe tecnica B450A)							
	PER MAGRONE	1,10	44,55	1,10	5,30			
	Sommano kg					285,70	1,84	525,69
Nr. 9	01.A04.C03.010 Getto in opera di calcestruzzo cementizio eseguito direttamente da autobetoniera con apposita canaletta (In strutture di fondazione)							
	magrone	7,35						
	Sommano m³					7,35	8,17	60,05
Nr. 10	01.A04.C03.020 Getto in opera di calcestruzzo cementizio eseguito direttamente da autobetoniera con apposita canaletta (In strutture armate)							
	banchina su scogliera	5,09						
	Sommano m³					5,09	35,01	178,20
Nr. 11	01.A04.E00.005 Vibratura mediante vibratore ad immersione, compreso il compenso per la maggiore quantita' di materiale impiegato, noleggio vibratore e consumo energia elettrica o combustibile (Di calcestruzzo cementizio armato)							
	banchina	5,09						
	magrone	7,35						
	Sommano m³					12,44	8,55	106,36
Nr. 12	01.A01.B90.010 Riempimento degli scavi in genere, eseguito con qualsiasi materiale, compresa la costipazione ogni 30 cm di spessore, esclusa la fornitura del materiale (Eseguito con idonei mezzi meccanici.)							
	OA (*par.ug. = (0,95+0,39))	1,34	3,60					
	(*par.ug. = (0,95+0,39+0,74+0,20)/2)	1,14	1,00					
	AB (*par.ug. = (0,74+0,20+0,98+0,20)/2)	1,06	7,40					
	BC (*par.ug. = (0,98+0,20+1,23+0,25)/2)	1,33	4,30					
	CD (*par.ug. = (0,99+0,14+1,23+0,27)/2)	1,32	5,60					
	DE (*par.ug. = (1,13+1,40)/2)	1,27	5,90					
	EF (*par.ug. = (0,99+1,52)/2)	1,26	6,85					
	FG (*par.ug. = (1,14+1,47)/2)	1,31	5,40					
	G FIN	1,47	2,00					
	Sommano m³					53,04	14,58	773,32
Nr. 13	01.P13.L60.015 Ringhiera parapetto a tubi passanti del diametro di mm 48 costituita da montante in p100-p120 opportunamente sagomato alla sommita', con 3 fori, di altezza m 1,25 e correnti in tubo del diametro di mm 48 di spessore non inferiore a mm 3, completo inoltre degli spinotti per il collegamento degli stessi, tappi corrimano e fascette bloccatubo. il tutto zincato in bagno caldo (Interasse m 1.50 con montante in p120)							
		42,50						
	Sommano m					42,50	66,05	2.807,13
Nr. 14	01.A18.C90.005 Posa in opera di elementi di ringhiera, compreso l'avvicinamento, il carico e lo scarico, la formazione nel massello dei fori necessari per l'alloggiamento delle zanche di ammorsamento nei pilastrini ed il							
	A RIPORTARE							17.403,11

Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	DIMENSIONI par.ug.	lung.	larg.	H/peso	Quantità	IMPORTI Unitario	Totale
	R I P O R T O							17.403,11
	riempimento dei fori stessi con cemento fuso alluminoso In ghisa lavorata							
			42,50		22,00			
	Sommano kg					935,00	1,73	1.617,55
Nr. 15	E2 Lavori non computabili a misura consistenti nella preparazione dell'area di cantiere, preparazione delle superfici da asfaltare in prossimità dei manufatti esistenti, raccordo nuovo manto stradale al piano viario esistente, raccordo del terreno con il nuovo manufatto, rifilatura scarpate e ripristino del versante, pulizia della sede stradale e dell'area di cantiere. Il tutto a dare il lavoro completo ed eseguito a regola d'arte.							
		1,00						
	Sommano a corpo					1,00	2.000,00	2.000,00
Nr. 16	Oneri D.L.vo 81/2008 Oneri relativi alla messa in sicurezza del cantiere e degli operai ai sensi del decreto legislativo 81/2008 quali:							
	Sommano a corpo					1,00	1.300,00	1.300,00
	INTERVENTO 2: REALIZZAZIONE CUNETTA E POSA GRGLIATO STRADALE							
Nr. 17	14.P01.A15.005 Taglio di pavimentazione stradale bitumata mediante l'uso di fresa, per ogni centimetro di spessore (*lung. = 12,00+2,50)		14,50					
	Sommano m²					14,50	5,27	76,42
Nr. 18	14.P01.A20.005-1 Scavo in trincea, meccanico o manuale, di larghezza commissionata, eseguito su terreno compatto di tipo stradale o di qualsiasi natura, compreso il carico ed il trasporto del materiale estratto sino ad impianto di smaltimento autorizzato fino a m 2,00 di profondità PER POSA CANALETTA PREFABBRICATA		2,50	0,60	1,00			
	Sommano m³					1,50	108,65	162,98
Nr. 19	01.A22.E00.105 Scarifica di pavimentazione bituminosa con lavorazione a freddo mediante macchina fresatrice, comprese le eventuali opere di rifinitura della scarifica anche se da eseguirsi a mano (per esempio attorno ai chiusini non rimovibili, nelle cunette, nelle fasce di raccordo etc.); il carico e trasporto del materiale di risulta a discarica,compresi gli oneri per il conferimento a discarica; l'accurata pulizia del fondo, le opere provvisorie per deviazione del traffico, la rimozione eventuale di griglie e chiusini e trasporto in luogo di deposito temporaneo, qualora necessario, esclusa la successiva nuova messa in quota, da computarsi a parte, compreso ogni onere per il funzionamento dei mezzi d'opera, per dare il lavoro finito a regola d'arte. Per profondità da 3 a 4 cm							
			12,00	1,00				
	Sommano m²					12,00	12,72	152,64
	A R I P O R T A R E							22.712,70

Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	DIMENSIONI par.ug.	lung.	larg.	H/peso	Quantità	IMPORTI Unitario	Totale
	R I P O R T O							22.712,70
Nr. 20	01.A23.E00.005 Fornitura e posa in opera di elementi grigliati prefabbricati delle dimensioni di cm 1,00x21x30 con incavo arrotondato del raggio interno di cm 15, compreso basamento di appoggio e rinfianco in cls, sigillatura dei giunti, il grigliato in ghisa DN 400 dotato di viti per fissaggio al telaio, la chiusura dello scavo ed ogni onere necessario. escluso il solo onere dello scavo.							
			2,50					
	Sommano ml.					2,50	171,28	428,20
Nr. 21	01.A22.A44.015 Provvista e stesa di emulsione bituminosa cationica al 65% di bitume modificato in ragione di (Kg 1,000/m²)							
			12,00	1,00				
			2,50	0,30				
	Sommano m²					12,75	0,95	12,11
Nr. 22	01.A22.A60.015 Stesa a mano di conglomerati bituminosi di qualunque tipo, compreso l'eventuale avvicinamento nell'ambito del cantiere, compresa la cilindratura a perfetta regola d'arte con rullo compressore statico o vibrante con idoneo effetto costipante (Per spessore compresso oltre cm 6) spessore (PREZZO DA LISTINO = 75.70 €/t) Peso specifico = 1500 Kg/mc							
			12,00	1,00	0,08			
			2,50	0,50	0,08			
	Sommano mc.					1,06	113,55	120,36
Nr. 23	E3 Lavori non computabili a misura consistenti nella maggiorazione alle lavorazioni relative alla realizzazione di cunetta curva di raccordo tra l'attuale sede stradale e la banchina esistente di proprietà privata. Il prezzo comprende la pulizia delle zone da trattare e la pulizia dell'area ad opera avvenuta, lavoro di scavo e ripristino per collegamento della nuova canaletta prefabbricata, alla rete interrata di smaltimento fognario e/o delle acque stradali, opere di rappezzo stradale ed ogni onere necessario a dare il lavoro completo ed eseguito a regola d'arte							
		1,00						
	Sommano a corpo					1,00	750,00	750,00
	L'importo totale è pari a Euro 24.023,37 (diconsi Euro ventiquattromila ventitre/37)							
	- -							
	A R I P O R T A R E							24.023,37

R I E P I L O G O

	INTERVENTO 1: COSTRUZIONE MURO DI CONTENIM ...	22.320,66	92,912%
	INTERVENTO 2: REALIZZAZIONE CUNETTA E POS ...	1.702,71	7,088%
	TOTALE	**24.023,37**	

Q U A D R O E C O N O M I C O

	LAVORI			
A1	IMPORTO LORDO DEI LAVORI		22.723,37	
	(di cui LAVORI A MISURA, per Euro)	22.723,37		
	(di cui LAVORI A CORPO, per Euro)			
	(di cui LAVORI IN ECONOMIA, per Euro)			
OI	ONERI PER LA SICUREZZA INDIRETTI		1.300,00	
A2	ONERI PER LA SICUREZZA DIRETTI			
	TOTALE ONERI PER LA SICUREZZA			1.300,00
A3	IMPORTO DEI LAVORI SOGGETTO A RIBASSO		22.723,37	
A4	RIBASSO CONTRATTUALE % di A3			
A5	AMMONTARE NETTO DEI LAVORI			22.723,37
A6	**IMPORTO CONTRATTUALE NETTO**			**24.023,37**
	SOMME A DISPOSIZIONE			
B1	I.V.A. SU IMPORTO CONTRATTUALE (10% di A6)		2.402,34	
B2	Progettazione, Direzione Lavori, Contabilità		5.500,00	
B3	I.V.A. e contributi su voce precedente (26,88% di B2)		1.478,40	
B4	Onorario per predisposizione di relazione geologica e campionatura del terreno		2.150,00	
B5	I.V.A. e contributi su voce precedente (24,44% di B4)		525,46	
B6	Predisposizione di piano di Sicurezza e Coordinamento in ottemperanza al D.L. 81/2008		1.500,00	
B7	I.V.A. e contributi su voce precedente (26,88% di B6)		403,20	
B8	Predisposizione di tipo di frazionamento		1.200,00	
B9	I.V.A. e contributi su voce precedente (26,88% di B8)		322,56	
B12	Compenso spettante al R.U.P. 2% sui lavori (2% di A6)		480,47	
B14	Arrotondamenti		14,20	
B	**TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE**			**15.976,63**
A6+B	**AMMONTARE COMPLESSIVO INTERVENTO**			**40.000,00**