

Studio Tecnico ing. MARCHETTI GIOVANNI
Via Gassman 15 - 25080 **MANERBA d/Garda** - tel. 0365/551365 - fax 0365/550342

c.f. : **MRC GNN 68H25 Z133N** - p. iva : **01990420984**

ENTE APPALTANTE: COMUNE DI TOSCOLANO MADERNO (BS)

RUP: arch. MAURO PERUZZI

PROGETTO: INTERVENTI PER LA SISTEMAZIONE ED IL
CONSOLIDAMENTO DEGLI ARGINI CHE SOSTENGONO
ALCUNI TRATTI DI PUBBLICHE VIE:

CONSOLIDAMENTO MURO DI SOSTEGNO IN VIA S.MICHELE
loc. PULCIANO

CIG: Z4023451CA

COMUNE: TOSCOLANO MADERNO (BS)

ELABORATO: COMPUTO METRICO ESTIMATIVO
CATEGORIE SOA

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO - Consolidamento muro di sostegno**Committente:****Lavori:****Consolidamento muro di sostegno in via S. Michele - loc. Pulciano**

Nr. progressivo e codice	Descrizione dei lavori	Q.tà	Lungh.	Largh.	Altez.	Prodotti	Prezzo Unitario	Prezzo Totale	
1	1.1.1	INTERVENTO PRELIMINARE DI TAGLIO DELLA VEGETAZIONE interferente con le future lavorazioni, compreso lo smaltimento del materiale di risulta.							
		1,00					1,00		
		<i>SOMMANO</i>		a.c.			1,00 €250,00	€ 250,00	
2	1.1.2	RIMOZIONE DI PORZIONI DI MURATURA ESISTENTE degradate e non stabili, e ripristino della tessitura muraria mediante cuci-scuci; la lavorazione è provvisoria e necessaria al solo fine di rendere la muratura solida per l'esecuzione delle successive lavorazioni.							
			16		2		32,00		
		<i>SOMMANO</i>		mq			32,00 €5,00	€ 160,00	
3	1.1.3	INSTALLAZIONE CANTIERE per la realizzazione delle iniezioni di boiaccia relative alle chiodature e dello spritz-beton							
		1,00					1,00		
		<i>SOMMANO</i>		a.c.			1,00 €1.500,00	€ 1.500,00	
4	1.4.2.18.b	Fornitura e posa in opera di ancoraggi mediante l'utilizzo di chiodature autoperforanti in barre in acciaio zincato tipo S460J0, diametro esterno 32 mm, cave all'interno (Ø15mm) per consentire il passaggio dei fluidi di perforazione in fase di avanzamento e delle miscele di iniezione in fase di inghisaggio. Il carico a snervamento non dovrà essere inferiore a 253 kN mentre quello a rottura non potrà essere inferiore a 308 kN. Nel prezzo sono, altresì, compresi e compensati tutti gli oneri per: - la perforazione in terreni di qualsiasi natura e consistenza mediante la tecnica della rotopercolazione - fornitura, assemblaggio e posa in opera delle barre, manicotti di giunzione (dado da mm 43x160), le punte a bottone D76 mm a perdere, i dadi di serraggio, distanziatore da posizionare davanti ad dado di giunzione al fine di garantire un copriferro uniforme minimo di 20 mm come protezione dalla corrosione e dare stabilità direzionale durante la perforazione, dado a sfera SW 46x50 mm, le piastre d'appoggio di dimensioni 200x200x12 mm e di ripartizione; - la cementazione della barra, attraverso la propria cavità interna, con una miscela di iniezione di sostegno costituita da boiaccia di cemento tipo R 325, fino al completamento della perforazione, dosata con un rapporto acqua/cemento < 0.50 con pressione di pompaggio di circa 10 - 20 bar.							
		chiodature parete L=5.00m		16,00	5		80,00		
		chiodature parete L=4.00m		16,00	4		64,00		
		<i>SOMMANO</i>		m			144,00 €60,00	€ 8.640,00	

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO - Consolidamento muro di sostegno**Committente:****Lavori:****Consolidamento muro di sostegno in via S. Michele - loc. Pulciano**

Nr. progressivo e codice	Descrizione dei lavori	Q.tà	Lungh.	Largh.	Altez.	Prodotti	Prezzo Unitario	Prezzo Totale	
5	1.4.2.6.a	Formazione di cordolo di fondazione del nuovo paramento in pietra (questo escluso), compreso scavo in sezione ristretta al piede della muratura esistente, getto di calcestruzzo C25/30 in classe XC2 senza ausilio di casseri, armatura metallica in acciaio B450C fino a 40kg/mc, ripristino del terreno all'estradosso. Dimensione cordolo 40cm x h.30cm							
		cordolo di fondazione	17				17,00		
		SOMMANO	ml				17,00	€35,00	
6	1.1.5	SPRITZ-BETON: Calcestruzzo a prestazione garantita, in accordo alla UNI EN 206-1, da mettere in opera a spruzzo per protezione muro esistente, in classe di esposizione XC4 (UNI11104), Rck 40N/mm2, S5, Dmax8-10mm, CI 0.2, contenuto minimo di cemento 450 kg/m3, dosaggio minimo di fumo di silice 25 kg/m3, accelerante di presa a base di solfati d'alluminio							
		consolidamento muro in pietrame	17	0,15	2,50	6,38			
		SOMMANO	mc				6,38	€400,00	
7	1.4.2.23	Fornitura e posa in opera di RETE ELETTROSALDATA compreso sfrido e legatura:							
		armatura spritz-beton	0,30				0,30		
		SOMMANO	alla t				0,30	€1.492,80	
8	1.4.2.22.a	Fornitura, lavorazione e posa di FERRO TONDO PER CEMENTO ARMATO compreso sfrido e legature in barre ad aderenza migliorata qualita' B450C							
		armatura aggiuntiva spritz-beton	0,25				0,25		
		SOMMANO	alla t				0,25	€1.370,20	
9	1.5.1.10.a	Sola perforazione, con attrezzatura a sola rotazione, di muratura in pietra esistente per formazione fori di drenaggio, in qualsiasi direzione di inclinazione, per fori Ø100mm e con lunghezza indicativa di 1,00m							
		dreni	12,00				12,00		
		SOMMANO	cad.				12,00	€36,00	
10	1.4.3.2.a	MURATURA IN PIETRAMME di cava locale AD UN PARAMENTO, escluso supporto posteriore, spessore medio cm 15 confezionata con malta dosata a 300 kg di cemento R 325/m3, compresi gli oneri per la formazione dei ponteggi interni ed esterni lavorazione normale semplicemente sbazzata. Compresa N.4/mq anche di ancoraggio allo spritz-beton retrostante da posizionarsi fra le fughe.							
		ripristino rivestimento	32,00				32,00		
		SOMMANO	m2				32,00	€135,00	

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO - Consolidamento muro di sostegno**Committente:****Lavori:****Consolidamento muro di sostegno in via S. Michele - loc. Pulciano**

Nr. progressivo e codice	Descrizione dei lavori	Q.tà	Lungh.	Largh.	Altez.	Prodotti	Prezzo Unitario	Prezzo Totale
11	1.4.1.11.b	ACCESSO agli impianti di smaltimento/recupero (compresa ecotassa ed escluso eventuali analisi di laboratorio) PER CONFERIMENTO MATERIALI NON COMPATTI: rifiuti misti derivanti da attività di costruzione e demolizione (peso medio al m3, kg 1.700 - Codice Europeo Rifiuti CER 17 09 04)						
		materiale di risulta perforazioni, scavi, muratura degradata		10,00			10,00	
		SOMMANO		m3		10,00	€18,60	€ 186,00
12	1.4.1.10.a	TRASPORTO agli impianti di smaltimento/recupero DI MATERIALI NON COMPATTI (peso medio al m3, kg 1.700 - Codice Europeo Rifiuti CER 17 09 04), escluso l'onere di accesso agli impianti ed eventuali analisi di laboratorio, misurati prima del carico, fino ad una distanza di km 5, compreso: il carico effettuato con mezzo meccanico						
		materiale di risulta perforazioni, scavi, muratura degradata		10,00			10,00	
		SOMMANO		m3		10,00	€6,50	€ 65,00
13	S.1.1	ONERI DELLA SICUREZZA - recinzione di cantiere - transenne su pubblica via - segnaletica stradale - DPI						
				1,00			1,00	
		SOMMANO		a.c.		1,00	€400,00	€ 400,00
14	S.1.3	ONERI DELLA SICUREZZA (art. 111 DL50/2016): prove di accettazione dei materiali Prove di laboratorio sulla rete B450. Compreso: campionamento su indicazione DL, prova di snervamento, rottura, allungamento, piegamento e raddrizzamento, verifica marchio, smaltimento						
		3 prelievi di 3 campioni		9,00			9,00	
		SOMMANO		cad.		9,00	€22,00	€ 198,00
15	S.1.4	ONERI DELLA SICUREZZA (art. 111 DL50/2016): prove di accettazione dei materiali Prove di laboratorio chiodaturai. Compreso: campionamento su indicazione DL, preparazione provino, prova di snervamento, rottura, allungamento, smaltimento						
		1 prelievo di 3 campioni		3,00			3,00	
		SOMMANO		cad.		3,00	€74,00	€ 222,00

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO - Consolidamento muro di sostegno**Committente:****Lavori:****Consolidamento muro di sostegno in via S. Michele - loc. Pulciano**

Nr. progressivo e codice	Descrizione dei lavori	Q.tà	Lungh.	Largh.	Altez.	Prodotti	Prezzo Unitario	Prezzo Totale
16 S.1.5	ONERI DELLA SICUREZZA (art. 111 DL50/2016): prove di accettazione dei materiali Rapporti di prova emessi da laboratorio autorizzato							
		2,00					2,00	
	SOMMANO	cad.				2,00	€12,00	€ 24,00

TOTALE	COMPUTO METRICO ESTIMATIVO							€ 20.334,39
	Di cui per costi di sicurezza							€ 844,00

DETERMINAZIONE CATEGORIE SOA

Voce	Descrizione	Importo	Categoria
1)	Taglio vegetazione	250,00€	OG1
2)	Rimozione muratura	160,00€	OG1
3)	Installazione cantiere	1500,00€	OS21
4)	Chiodature autopercoranti	8640,00€	OS21
5)	Cordolo di fondazione	595,00€	OG1
6)	Spritz-beton	2552,00€	OS21
7)	Rete elettrosaldata	447,84€	OS21
8)	Armatura B450C	342,55€	OS21
9)	Formazione dreni	432,00€	OS21
10)	Muratura in pietra	4320,00€	OG1
11)	Accesso alle discariche	186,00€	OS21
12)	Trasporto alle discariche	65,00€	OS21
13)	Oneri sicurezza	400,00€	O.S.
14)	Prove di laboratorio	198,00€	O.S.
15)	Prove di laboratorio	222,00€	O.S.
16)	Prove di laboratorio	24,00€	O.S.

Totale lavorazioni.	19.490,39 €	100,00 %	di cui:
Categoria OG1 :	5.325,00 €	27,32 %	subappaltabile
Categoria OS21 :	14.165,39 €	72,68 %	prevalente

oltre Oneri della Sicurezza 844,00 €