Comune di Alassio
Provincia di Savona

COMPUTO METRICO

OGGETTO: Progetto di difesa costiera e contenimento dell'erosione mirato alla ricostruzione e adeguamento dei pennelli esistenti danneggiati dagli eventi meteomarini del 29-30 ottobre 2018 e contestuale intervento di ripascimento strutturale opere da realizzarsi sulla spiaggia d'Arbora

COMMITTENTE: Soc. "Monti e Mare s.r.l." di Della Valle Andrea con sede in Alassio (SV) via F.M. Giancardi nr.47 - P.I.:01059060093

Alassio, 23/06/2021

IL TECNICO
Dott. Ing. Matteo Rivaroli



Firmato digitalmente da Rivaroli matteo
ND: c=IT, cn=Rivaroli matteo, serialNumber=TINIT-RVRMTT73D10A145Y, givenName=matteo, sn=Rivaroli, dnQualifier=22155391, title=Ingegnere
Versione di Adobe Acrobat: 2021.005.20060

PriMus by Guido Cianciulli - copyright ACCA software S.p.A.

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							
	LAVORI A MISURA							
1 01	Compenso a corpo per tutte le operazioni varie, preliminari, in corso d'opera e finali, necessarie per la giusta e corretta esecuzione delle opere, cosi come la gestione del cantiere in ogni sua fase, comprese finitura finali. Nel prezzo sono comprese anche tutte le operazioni necessarie per la formazione e disfacimento di piste di accesso alle aree di cantiere, di scavalcamento dei pennelli in massi(senza uso di materiale esterno al cantiere) e le lavorazioni relative all'eventuale attraversamento dei corsi d'acqua.Nel prezzo è pure compresa l'assistenza di operatori per la disciplina dei frequentatori di spiaggia. Compreso ogni onere, nessuno escluso per dare l'opera perfettamente finita a regola d'arte.					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	4´000,00	4´000,00
2 03	Salpamento di massi naturali o artificiali fino alla profondita' di 3 m dal l.m.m., esclusa l'opera del palombaro, compreso il trasporto a luogo di stoccaggio entro un raggio di 1 miglio dal punto di salpamento, compreso altesì ogni onere per il carico e riposizionamento dei massi per la realizzazione delle opere a progetto. eseguito da terra con mezzo meccanico. Pennello A ricostruzione e adeguamento pendenze scarpate e piano di berma alle indicazioni progettuali, sezione media 40.67 valutata al 40% *(par.ug.=2,6*0,9*1,1)*(H/peso=40,67*0,4)	2,57	8,00		16,268	334,47		
	Pennello B, parzialmente distrutto, ricostruzione e adeguamento pendenze scarpate e piano di berma alle indicazioni progettuali, sezione media 42.60 valutata al 50% *(par.ug.=2,6*0,9*1,1)*(H/peso=42,6* 0,5)	2,57	30,00		21,300	1´642,23		
	SOMMANO t					1´976,70	25,83	51´058,16
3 02	Provvista e posa in opera di tout-venant di cava per la formazione di nucleo di scogliera, pesato su autocarro e versato via terra. Compreso ogni onere, nessuno escluso per dare l'opera perfettamente finita a regola d'arte.							
	Sottofondo Pennello A impronta circa 940mq	940,00			0,300	282,00		
	Sottofondo Pennello B impronta circa 1468 mq	1468,00			0,300	440,40		
	Pista accesso al cantiere *(H/peso=2/2)	1,00	5,00	3,500	1,000	17,50		
	Arrotondamenti e raccordi				10,100	10,10		
	SOMMANO m³					750,00	31,64	23´730,00
4 05	Massi naturali Provvista e posa in opera di massi naturali di TERZA CATEGORIA, da 3001 a 7000 kg, provenienti direttamente da cave dell alto Piemonte, resi nella PROVINCIA DI SAVONA, verificabili da documenti di trasporto e posti in opera via terra, pesati su autocarro, escluso sommozzatore. Nel caso si debbano usare massi di altra provenienza si dovrà procedere alla redazione di nuove analisi. Peso specifico elementi lapidei 2.6 t/mc, indice dei pieno 0,8 = 2.6* 0.8=2.08 t/mc Coefficiente di assestamento 1.1							
	Pennello A Area media della sezione allungamento 40.67 mq * (par.ug.=2,08*1,1)	2,29	24,00		40,670	2´235,22		
	Testata Tronco conica valutata al 60% del volume del tronco di cono per raccordo 0.6*(3.14*h*(R^2+r^2+R*r)/3)	2,29			815,000	1´866,35		
	Pennello B Area media della sezione allungamento 42.6 mq	2,29	36,00		41,580	3´427,86		
	Testata Tronco conica valutata al 60% del volume del tronco di cono per raccordo 0.6*(3.14*h*(R^2+r^2+R*r)/3)	2,29			975,000	2´232,75		
	Arrotondamenti e raccordi				237,820	237,82		
	SOMMANO t					10´000,00	53,12	531´200,00
	A R I P O R T A R E							609´988,16

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							609´988,16
5 04	Massi naturali Provvista e posa in opera di massi naturali di SECONDA CATEGORIA, da 1001 a 3000 kg, provenienti direttamente da cave liguri, posti in opera via terra, pesati su autocarro, escluso sommozzatore. Peso specifico elementi lapidei 2.6 t/mc, indice dei pieno 0,9 = 2.6* 0.9=2.34 t/mc Coefficiente di assestamento 1.1							
	Pennello A Area media della sezione nucleo allungamento 17.30 mq * (par.ug.=2,34*1,1)	2,57	24,00		17,300	1´067,06		
	Pennello B Area media della sezione allungamento 42.6 mq * (par.ug.=2,34*1,1)	2,57	36,00		24,500	2´266,74		
	Arrotondamenti e raccordi				1166,200	1´166,20		
	SOMMANO t					4´500,00	36,86	165´870,00
6 06	sabbie da ripascimento Fornitura e posa in opera nell'ambito della PROVINCIA DI SAVONA di sabbie da ripascimento delle spiagge con impiego, via terra, di mezzi meccanici a partire dal punto di arrivo del materiale più prossimo alla zona d'intervento, comprese tutte le operazioni relative alla fornitura dalle cave, allo scarico, al trasbordo, alla stesa e al livellamento, comprese eventuali operazioni di scavo e quant'altro occorra per la perfetta riuscita dell'opera. La sabbia da ripascimento dovrà possedere caratteristiche chimico-fisiche perfettamente compatibili con la sabbia naturalmente presente nella zona d'intervento.							
	D50=0.8mm Tenore (50 mc/m) * linea di battigia (145 m)	50,00	145,00			7´250,00		
	SOMMANO m³					7´250,00	51,26	371´635,00
7 07	Compenso a corpo per gli oneri della sicurezza, di cui al D.Lgs 81/08. Compreso ogni onere, nessuno escluso, per dare l'opera perfettamente finita a regola d'arte.							
						1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	17´506,84	17´506,84
	Parziale LAVORI A MISURA euro							1´165´000,00
	T O T A L E euro							1´165´000,00

Alassio, 23/06/2021

Il Tecnico
Dott. Ing. Matteo Rivaroli

ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA PROVINCIA DI SAVONA
Dott. Ing. Magistrale
Matteo RIVAROLI
Nr° A 1926
Sez. A
Settore Civile e Ambientale

Firmato digitalmente da Rivaroli matteo
ND: c=IT, cn=Rivaroli matteo, serialNumber=TINIT-RVRMTT73D10A145Y, givenName=matteo, sn=Rivaroli, dnQualifier=22155391, title=Ingegnere
Versione di Adobe Acrobat: 2021.005.20060

	A R I P O R T A R E							

DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI TOTALE
RIPORTO	

QUADRO ECONOMICO DEI LAVORI

A) Importo per l'esecuzione delle Lavorazioni	
A.1) Interventi Previsti euro	1´147´493,16
A.2) Oneri per la sicurezza a corpo euro	17´506,84
A.3) Oneri di mitigazione	
A.4) Spese previste da studio di impatto Ambientale, Studio Preliminare Ambientale e progetto di Monitoraggio Ambientale	
A.5) Opere connesse	
Sommano A Importo Lavori euro	1´165´000,00
B) SPESE GENERALI	
B.1) Spese tecniche relative alla progettazione, ivi inclusa la redazione dello studio di impatto ambientale o dello studio preliminare ambientale e del progetto di monitoraggio ambientale, alle necessarie attività preliminari, al coordinamento della sicurezza in fase di progettazione, alle conferenze di servizi, alla direzione lavori e al coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione, all'assistenza giornaliera e contabilità, euro	90´150,00
B.2) Spese di consulenza e supporto tecnico euro	18´500,00
B.3) Collaudo tecnico e amministrativo, collaudo statico ed altri eventuali collaudi specialistici euro	9´400,00
B.4) Spese per Rilievi, accertamenti, prove di laboratorio, indagini (incluse le spese per le attività di monitoraggio ambientale) euro	10´000,00
B.5) Oneri di legge su spese tecniche B.1),B.2),B.4) e collaudi B.3) ONERI PREVIDENZIALI 4% ed IVA 22% euro	28´083,00
B.6) Imprevisti euro	26´367,00
B.7) Spese varie (diritti di istruttoria conferenza dei servizi+ altri) euro	2´500,00
TOTALE B euro	185´000,00
C) eventuali alte imposte e contributi dovuti per legge euro	0,00
"Valore complessivo dell'Opera" TOTALE A+B+C euro	1´350´000,00

Alassio, 23/06/2021

Il Tecnico
Dott. Ing. Matteo Rivaroli

ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA PROVINCIA DI SAVONA
Dott. Ing. Magistrale
Matteo RIVAROLI
Nr° A 1926
Sez. A
Settore Civile e Ambientale

Firmato digitalmente da Rivaroli matteo
ND: c=IT, cn=Rivaroli matteo, serialNumber=TINIT-RVRMTT73D10A145Y, givenName=matteo, sn=Rivaroli, dnQualifier=22155391, title=Ingegnere
Versione di Adobe Acrobat: 2021.005.20060

A RIPORTARE