Comune di CHIAVARI

Piazza Nostra Signora dell'Orto, 1 - 16043 Chiavari (GE)

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E DIFESA DEL LITORALE E DELL'ABITATO DI CHIAVARI NEL TRATTO COMPRESO FRA PUNTA DELLE GRAZIE E IL PORTO TURISTICO - PRIMO STRALCIO



PROGETTO DI VARIANTE

All. 21 - Computo metrico estimativo stralcio

Palermo: 22.02.2024

FRANCESCO GIORDANO
08.03.2024
15:01:24
GMT+00:00

IMPRESA:

ADOR.MARE S.r.l.
Via Quinta Casa, 8 - Palermo 90142
Email: info@adormare.com
Pec: adormare@pec.it

PROGETTAZIONE:

SIGMA INGEGNERIA S.r.l.
Via della Libertà, 201/A - 90143 Palermo
Tel. : 091.6254742
PEC: sigmaingegneriasrl@pec.it

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							
	Lavori a misura (SpCat 5)							
1 / 52 N.P.09	Provvista e posa in opera di massi naturali di TERZA CATEGORIA, da 3001 a 7000 kg, provenienti direttamente dall'alto Piemonte, pesati su autocarro e posati a mezzo natante, per quantitativi giornalieri non inferiori a 1200 t, posati entro 3 miglia dalla zona di carico, fuori ambito portuale. Categoria di Opera <nessuna> Materiale per assestamenti scogliere e pennelli					2´415,41		
	SOMMANO t					2´415,41	57,88	139´803,93
2 / 53 N.P.10	Provvista e posa in opera di massi naturali di QUARTA CATEGORIA, oltre 7001 kg, provenienti direttamente dall'alto Piemonte, pesati su autocarro e posati a mezzo natante, per quantitativi giornalieri non inferiori a 1200 t, posati entro 3 miglia dalla zona di carico, fuori ambito portuale. Categoria di Opera <nessuna> Materiale per assestamenti scogliere e pennelli					2´415,41		
	SOMMANO t					2´415,41	57,88	139´803,93
	Parziale LAVORI A MISURA euro							279´607,86
	A R I P O R T A R E							279´607,86

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							279´607,86
	LAVORI A CORPO							
	Allestimento cantiere (SpCat 1)							
3 / 1 N.P.15	Lotto 1 - Importo a corpo per l'allestimento, il mantenimento e la smobilitazione delle aree di cantiere (arenile e foce Entella), compresi baraccamenti, servizi igienici, recinzioni, piste di cantiere, segnaletica di sicurezza, assistenza all'interdizione dello specchio acqueo interessato dai lavori e assistenza al transito lungo il ponte sul Torrente Rupinaro in Corso Valparaiso (voce relativa a ciascun lotto di intervento). Categoria di Opera OG7 - Opere marittime e lavori di dragaggio					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	110´754,61	110´754,61
4 / 2 N.P.16	Lotto 2 - Importo a corpo per l'allestimento, il mantenimento e la smobilitazione delle aree di cantiere (arenile e foce Entella), compresi baraccamenti, servizi igienici, recinzioni, piste di cantiere, segnaletica di sicurezza, assistenza all'interdizione dello specchio acqueo interessato dai lavori e assistenza al transito lungo il ponte sul Torrente Rupinaro in Corso Valparaiso (voce relativa a ciascun lotto di intervento). Categoria di Opera OG7 - Opere marittime e lavori di dragaggio					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	110´418,01	110´418,01
	Cella C1 (SpCat 2) **Demolizioni e smaltimenti (Cat 1)**							
5 / 3 85.A10.A30. 020	Demolizioni di sovrastrutture di banchina o diga in materiale lapideo, cls semplice o debolmente armato eseguito con mezzi meccanici adeguati, escluso il recupero del materiale da valutarsi a parte, escluso il sommozzatore. eseguite via terra. Categoria di Opera OS21 - Opere strutturali speciali Demolizione argine asistente T. Rupiano 1° tratto (sez.*lunghezza) 2° tratto (sez.*lunghezza)	 16,77 4,50	 3,85 13,40			 64,56 60,30		
	SOMMANO m3					124,86	142,39	17´778,82
6 / 4 20.A05.A20. 020	Demolizione di strutture murarie esterne (muri sostegno, muri di confine etc.) di qualsiasi spessore, altezze fino a 3,00 m, misurati fuori terra di calcestruzzo semplice e armato, eseguita con mezzi meccanici. Categoria di Opera OS21 - Opere strutturali speciali Demolizione scala esistente in calcestruzzo (superficie*larghezza)	 18,00	 1,50			 27,00		
	SOMMANO m3					27,00	90,29	2´437,83
7 / 5 20.A07.A01. 010	Analisi chimica dei materiali di risulta da demolizioni o da scavi ai sensi del DM 186/2006 ai fini del corretto smaltimento in appositi siti. costo medio per cadauna analisi relative a: terre da scavo, detriti da demolizioni, da pavimentazioni, da controsoffitti, da materiali isolanti, da impermeabilizzanti, da amianto e quant'altro. Categoria di Opera OS21 - Opere strutturali speciali Quantità totale					3,00		
	SOMMANO m3					3,00	350,00	1´050,00
8 / 6	CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA E/O AD							
	A R I P O R T A R E							522´047,13

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							522´047,13
E.008.005.17 .01.01	IMPIANTO DI RECUPERO DI MATERIALI Provenienti dalle attività di costruzione e demolizione. Lo smaltimento dovrà essere certificato dai seguenti documenti: - formulario di identificazione rifiuti; - certificato di avvenuto smaltimento. Compilati in ogni sua parte, che saranno consegnati alla D.L. per la contabilizzazione. CODICI CER CLASSE 17: RIFIUTI DELLE OPERAZIONI DI COSTRUZIONE E DEMOLIZIONE Compreso il terreno proveniente da siti contaminati. COD CER 17 01 - CEMENTO, MATTONI, MATTONELLE E CERAMICHE COD CER 17 01 01 - CEMENTO Categoria di Opera OS21 - Opere strutturali speciali Si considera un incremento del 20% - Peso specifico P=2,4 t/mc Vedi voce n° 3 [m3 124.86] Vedi voce n° 4 [m3 27.00]	1,20 1,20			2,400 2,400	359,60 77,76		
	SOMMANO t					437,36	24,86	10´872,77
9 / 7 20.A15.A10. 010	Trasporto a discarica o a centro di riciclaggio di materiali di risulta provenienti da scavi e/o demolizioni, misurato su autocarro in partenza, esclusi gli eventuali oneri di discarica o smaltimento per ogni chilometro del tratto entro i primi 5 km. Categoria di Opera OS21 - Opere strutturali speciali si considera un incremento del 20% e per i primi 5Km Vedi voce n° 3 [m3 124.86] Vedi voce n° 4 [m3 27.00]	1,20 1,20			5,000 5,000	749,16 162,00		
	SOMMANO m3/km					911,16	0,93	847,38
10 / 8 20.A15.A10. 015	Trasporto a discarica o a centro di riciclaggio di materiali di risulta provenienti da scavi e/o demolizioni, misurato su autocarro in partenza, esclusi gli eventuali oneri di discarica o smaltimento per ogni chilometro del tratto oltre i primi 5 km e fino al decimo km. Categoria di Opera OS21 - Opere strutturali speciali Per ulteriori 5Km Vedi voce n° 7 [m3/km 911.16]					911,16		
	SOMMANO m3/km					911,16	0,58	528,47
11 / 9 20.A15.A10. 020	Trasporto a discarica o a centro di riciclaggio di materiali di risulta provenienti da scavi e/o demolizioni, misurato su autocarro in partenza, esclusi gli eventuali oneri di discarica o smaltimento per ogni chilometro del tratto oltre i primi 10 km e fino al trentesimo km. Categoria di Opera OS21 - Opere strutturali speciali Si considera un incremento del 20% e per ulteriori 8Km Vedi voce n° 3 [m3 124.86] Vedi voce n° 4 [m3 27.00]	1,20 1,20			8,000 8,000	1´198,66 259,20		
	SOMMANO m3/km					1´457,86	0,41	597,72
12 / 10 20.A15.A10. 025	idem c.s. ...i primi 30 km e fino al cinquantesimo km. Categoria di Opera OS21 - Opere strutturali speciali							
	SOMMANO m3/km					0,00	0,15	0,00
	Salpamenti (Cat 2)							
13 / 11 N.P.04	Salpamento di massi naturali o artificiali fino alla profondita' di 15 m dal l.m.m., compresa l'eventuale opera del sommozzatore utile all'individuazione e segnalazione della posizione dei massi sul fondale marino; i massi dovranno essere recuperati direttamente dal fondale marino e dalle scogliere esistenti; i massi dovranno essere salpati, temporaneamente collocati con motopontone stabilizzato armato con gru da 300 t e portata in coperta di 3600 t, e							
	A R I P O R T A R E							534´893,47

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							534´893,47
	successivamente riposizionati nella sagoma dei pennelli o del piede della spiaggia sommersa previsti a progetto in funzione della pezzatura degli elementi e secondo le indicazioni della D.L.. Categoria di Opera OG7 - Opere marittime e lavori di dragaggio Si considera peso specifico di 2,65 t/mc e un indice dei vuoti del 37%: P=2.65*0,63=1,670t/mc Si considera il volume dei salpamenti totali (vedi computo dei volumi allegato) (par.ug.=15188.95 mc x H/peso=1.67 t/mc)	15188,95			1,670	25´365,55		
	SOMMANO t					25´365,55	17,23	437´048,43
	Opere di presidio (Cat 3)							
14 / 12 AT.N02.A20 .050	Escavatore oltre 20 t fino a 30 t. Categoria di Opera OS21 - Opere strutturali speciali Assistenza, bonifica e scavo fino alla quota richiesta propedeutici all'infissione delle palancole (50% del tempo di infissione) (par.ug. =0,50*85,50) *(par.ug.=0,5*85,5)	42,75				42,75		
	SOMMANO h					42,75	111,83	4´780,73
15 / 13 20.A20.B01. 020	Calcestruzzo per usi non strutturali con classe di consistenza S4, dimensione massima degli aggregati di 32 mm classe di resistenza C12/15. Categoria di Opera OS21 - Opere strutturali speciali Magrone		40,30	1,400	0,100	5,64		
	SOMMANO m3					5,64	129,03	727,73
16 / 14 20.A20.C07. 010	Calcestruzzo a prestazione garantita con classe di esposizione XS3,classe di consistenza S4, con dimensione massima degli aggregati di 32 mm Classe di resistenza C35/45. RAPP. A/C 0,45. Categoria di Opera OS21 - Opere strutturali speciali Cordolo di testa		40,30	1,200	1,000	48,36		
	SOMMANO m3					48,36	165,72	8´014,22
17 / 15 20.A28.C05. 010	Solo getto in opera di calcestruzzo semplice o armato, per strutture di fondazione. Categoria di Opera OS21 - Opere strutturali speciali Vedi voce n° 13 [m3 5.64] Vedi voce n° 14 [m3 48.36]					5,64 48,36		
	SOMMANO m3					54,00	28,04	1´514,16
18 / 16 20.A28.A10. 010	Casseforme per getti in calcestruzzo semplice o armato per muri di sostegno, fondazioni quali plinti, travi rovesce, cordoli, platee realizzate con tavole in legname di abete e pino. Categoria di Opera OS21 - Opere strutturali speciali Pareti laterali Chiusura	2,00 1,00	40,30	1,200	1,000 1,000	80,60 1,20		
	SOMMANO m2					81,80	38,42	3´142,76
19 / 17 20.A28.F05. 005	Armature in acciaio per calcestruzzo armato ordinario, classe tecnica B450C in barre ad aderenza migliorata, diametri da 6 mm a 50 mm. Categoria di Opera OS21 - Opere strutturali speciali Incidenza cordolo di testa 80Kg/mc Vedi voce n° 14 [m3 48.36]				80,000	3´868,80		
	SOMMANO kg					3´868,80	1,96	7´582,85
	A R I P O R T A R E							997´704,35

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							997´704,35
20 / 18 PR.A05.C20. 010	Palancole metalliche tipo Larssen, lunghezza da 6 a 18 m escluse travi. Categoria di Opera OS21 - Opere strutturali speciali Palancola larsen 700 (95,70Kg/m)	57,00		8,400	95,700	45´821,16		
	SOMMANO kg					45´821,16	1,52	69´648,16
21 / 19 AT.N07.A30 .010	Attrezzatura infissione pali prefabbricati o palancole della potenza di 30 kw Categoria di Opera OS21 - Opere strutturali speciali Lavorazioni per allestimento cantiere					40,00		
	Resa dell'attrezzatura 1,5h per palancola	57,00			1,500	85,50		
	SOMMANO h					125,50	86,48	10´853,24
	Pennelli (Cat 4)							
22 / 20 N.P.10	Provvista e posa in opera di massi naturali di QUARTA CATEGORIA, oltre 7001 kg, provenienti direttamente dall'alto Piemonte, pesati su autocarro e posati a mezzo natante, per quantitativi giornalieri non inferiori a 1200 t, posati entro 3 miglia dalla zona di carico, fuori ambito portuale. Categoria di Opera OG7 - Opere marittime e lavori di dragaggio Si considera il peso dei massi totali degli scogli di quarta categoria (vedi computo dei volumi allegato) posti in opera via mare Pennello P1 (non ci sono scogli di 4^cat.) Mantellata scogliera soffolta cella 1 (scogli 4^a cat.) (par. ug. = 5101.45 t, vedi computo dei volumi)					5´101,45		
	Pennello P2 (scogli di 4^cat.) (par. ug. = 7517.27 t - 4791.25 t (salpamenti C1) = 2726.02 t, vedi computo dei volumi)					2´726,02		
	SOMMANO t					7´827,47	57,88	453´053,96
23 / 21 N.P.08	Provvista e posa in opera di massi naturali di SECONDA CATEGORIA, da 1001 a 3000 kg, provenienti direttamente da cave liguri, pesati su autocarro e posati a mezzo natante, per quantitativi giornalieri non inferiori a 1200 t, posati entro 3 miglia dalla zona di carico, fuori ambito portuale. Categoria di Opera OG7 - Opere marittime e lavori di dragaggio							
	Pennello P1 (scogli di 2^a cat.) (par. ug. = 11768.35 t - 7609.66 t (salpamenti C1) = 4158.69 t, vedi computo dei volumi)					4´158,69		
	Nucleo scogliera soffolta cella 1 (scogli di 2^a cat.) (par. ug. = 7493.15 t, vedi computo dei volumi)					7´493,15		
	Pennello P2 (scogli di 2^a cat.) (par. ug. = 5920.63 t, vedi computo dei volumi)					5´290,63		
	SOMMANO t					16´942,47	50,29	852´036,82
24 / 22 N.P.09	Provvista e posa in opera di massi naturali di TERZA CATEGORIA, da 3001 a 7000 kg, provenienti direttamente dall'alto Piemonte, pesati su autocarro e posati a mezzo natante, per quantitativi giornalieri non inferiori a 1200 t, posati entro 3 miglia dalla zona di carico, fuori ambito portuale. Categoria di Opera OG7 - Opere marittime e lavori di dragaggio Pennello P1 (scogli di 3^a cat.) (par. ug. = 11768.36 t - 11768.36 t (salpamenti C1) = 0 t, vedi computo dei volumi) Mantellata scogliera soffolta cella 1 (scogli di 3^a cat.) (par. ug. = 5101.45 t, vedi computo dei volumi)					5´101,45		
	Pennello P2 (scogli di 3^a cat.) (par. ug. = 12807.90 t - 914.41 t (salpamenti C1) = 11893.90 t, vedi computo dei volumi)					11´893,90		
	SOMMANO t					16´995,35	57,88	983´690,86
	A R I P O R T A R E							3´366´987,39

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							3´366´987,39
	Ripascimento spiaggia (Cat 6)							
25 / 23 N.P.01	Provvista e posa in opera di ghiaia/pietrisco di cava/frantoio di granulometria selezionata (pezzatura indicativa 20/50 mm) per ripascimento spiagge pesato su autocarro e versato/steso via terra a mezzo escavatore e pala meccanica. Il trasporto dalla cava di prestito individuata nell'offerta allegata (comune di Né) al sito da ripascere è quantificato mediamente in trasporti unitari di autocarri con portata da 18,01 t fino a 25,00 t della durata pari a 2 ore (andata, scarico e ritorno) con portata utile di 16,50 mc. Categoria di Opera OG7 - Opere marittime e lavori di dragaggio (vedi computo dei volumi allegato) per un peso specifico di 1,60t/mc (par.ug. =15 012.70 mc)	15012,70			1,600	24´020,32		
	SOMMANO t					24´020,32	23,66	568´320,77
26 / 24 N.P.02	Provvista e posa in opera, via mare, di materiale idoneo al ripascimento delle spiagge scavato alla barra di foce del fiume Entella con escavatorore, caricato, pesato e trasportato su idoneo mezzo marittimo dal sito di prelievo al tratto di arenile da ripascere, versato sull'arenile mediante idoneo mezzo marittimo e steso via terra a mezzo escavatore e/o pala meccanica. Categoria di Opera OG7 - Opere marittime e lavori di dragaggio (vedi computo dei volumi allegato) per un peso specifico di 1,85t/mc (par.ug. = 6 138.82)	6138,82			1,850	11´356,82		
	SOMMANO t					11´356,82	5,64	64´052,46
27 / 25 N.P.17	Compenso per movimentazione in spiaggia dei sedimenti marini provenienti dal dragaggio della foce del Torrente Entella ed approvigionamenti via mare ovvero per la movimentazione della spiaggia pre-esistente al fine di realizzare il ricoprimento superficiale del materiale di cava come prescritto da ARPA-LIGURIA (Cella 1). Categoria di Opera OG7 - Opere marittime e lavori di dragaggio					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	20´973,12	20´973,12
	Rampa di accesso alla spiaggia (Cat 7)							
28 / 26 25.A05.H01. 010	Smontaggio e recupero delle parti riutilizzabili, incluso accantonamento nell'ambito del cantiere, di: ringhiere, cancellate metalliche a semplice disegno (misurazione minima 2 m²). Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali Smontaggio ringhiera esistente		8,00			8,00		
	SOMMANO m					8,00	13,47	107,76
29 / 27 15.A10.A24. 010	Scavo comune, eseguito con qualsiasi mezzo meccanico del peso superiore a 5 t, in rocce sciolte. Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali Scavo fino a q.+0,90 m		16,70	5,050	0,900	75,90		
	Scavo fino a q.+0,90 m (pareti inclinate di scavo) *(lung.=2*5,50+ 17.60) *(lung.=2*5,5+17,6)	0,50	28,60	0,900	0,900	11,58		
	SOMMANO m3					87,48	5,68	496,89
30 / 28 15.B10.B20. 010	Riempimento di scavi per canalizzazioni e simili, incluso compattamento, eseguito con mezzo meccanico con materiale ritenuto idoneo dalla D.L., questo escluso. Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali Riempimento ai lati della plate di fondazione *(lung.=2*5,50+17,60) *(lung.=2*5,5+17,6)	0,50	28,60	0,900	0,900	11,58		
	A R I P O R T A R E					11,58		4´020´938,39

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					11,58		4´020´938,39
	SOMMANO m3					11,58	19,68	227,89
31 / 29 20.A20.B01. 020	Calcestruzzo per usi non strutturali con classe di consistenza S4, dimensione massima degli aggregati di 32 mm classe di resistenza C12/15. Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali							
	Magrone		16,70	5,050	0,100	8,43		
	SOMMANO m3					8,43	129,03	1´087,72
32 / 30 20.A28.A10. 010	Casseforme per getti in calcestruzzo semplice o armato per muri di sostegno, fondazioni quali plinti, travi rovesce, cordoli, platee realizzate con tavole in legname di abete e pino. Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali							
	Casseri fondazione *(lung.=16,50+2*4,95) *(lung.=16,5+2*4,95)		26,40	1,000		26,40		
	SOMMANO m2					26,40	38,42	1´014,29
33 / 31 20.A20.C07. 010	Calcestruzzo a prestazione garantita con classe di esposizione XS3,classe di consistenza S4, con dimensione massima degli aggregati di 32 mm Classe di resistenza C35/45. RAPP. A/C 0,45. Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali							
	Fondazione		16,50	4,950	1,000	81,68		
	SOMMANO m3					81,68	165,72	13´536,01
34 / 32 20.A28.C05. 010	Solo getto in opera di calcestruzzo semplice o armato, per strutture di fondazione. Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali							
	Vedi voce n° 29 [m3 8.43]					8,43		
	Vedi voce n° 31 [m3 81.68]					81,68		
	SOMMANO m3					90,11	28,04	2´526,68
35 / 33 20.A28.F05. 005	Armature in acciaio per calcestruzzo armato ordinario, classe tecnica B450C in barre ad aderenza migliorata, diametri da 6 mm a 50 mm. Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali							
	Armatura fondazione (i=40 Kg/mc)							
	Vedi voce n° 31 [m3 81.68]				40,000	3´267,20		
	SOMMANO kg					3´267,20	1,96	6´403,71
36 / 34 N.P.11	Provvista e posa in opera di struttura metallica di piccole dimensioni in acciaio inox, compreso il fissaggio a murature o ad altri elementi di supporto metallici, unioni imbullonate o saldate e ogni altro onere per rendere il lavoro finito a regola d'arte. Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali							
	Profili principali a C 150x260x10 mm (P=42,40 Kg/m) *(lung.=2* 7.32+2*6.77+2*4.20+2*1.75+2*6.77+2*7,32+1,75) *(lung.=2* 7,32+2*6,77+2*4,20+2*1,75+2*6,77+2*7,32+1,75)		70,01		42,400	2´968,42		
	Trasversali C 50x100x5 mm (P=8,90 Kg/m) *(lung.=12*2,03) * (lung.=12*2,03)		24,36		8,900	216,80		
	Colonne fi219x5 mm (P=26,39Kg/m) *(lung.=2*0,28+4*0,84+5* 1,26+4*1,68+4*2,10) *(lung.=2*0,28+4*0,84+5*1,26+4*1,68+4* 2,10)		25,34		26,390	668,72		
	Piatti, bulloni (25% del totale) *(par.ug.=0,25*3853,94) * (par.ug.=0,25*3853,94)	963,49				963,49		
	SOMMANO kg					4´817,43	14,38	69´274,64
37 / 35 N.P.12	Provvista e posa in opera di grigliato metallico in acciaio inox per camminamenti, compreso il fissaggio agli elementi principali							
	A R I P O R T A R E							4´115´009,33

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							4´115´009,33
	(materiali inclusi) e ogni altro onere per rendere il lavoro finito a regola d'arte Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali Superficie totale					62,00		
	SOMMANO m2					62,00	596,69	36´994,78
38 / 36 N.P.13	Provvista e posa in opera di pavimentazione in WPC (Wood Plastic Composite), compresa la realizzazione del sistema di appoggio (magatelli), il suo fissaggio al supporto sottostante, eventuali tagli e ogni altro onere per rendere il lavoro finito a regola d'arte. Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali Superficie totale					62,00		
	SOMMANO m2					62,00	207,13	12´842,06
39 / 37 N.P.14	Provvista e posa in opera di ringhiera a disegno semplice in acciaio inox, saldata, incluso il fissaggio alle strutture portanti con i bulloni (questi inclusi) e ogni altro onere per rendere il lavoro finito a regola d'arte. Categoria di Opera OG1 - Edifici civili e industriali Lunghezza totale (Peso 25 Kg/m) *(lung.=2*16,14+4,20+2*12,30+ 2,05+2,20+0,45) *(lung.=2*16,14+4,20+2*12,03+2,05+2,20+0,45)		65,24		25,000	1´631,00		
	SOMMANO kg					1´631,00	13,98	22´801,38
	Cella C2 (SpCat 3) **Salpamenti (Cat 2)**							
40 / 38 N.P.04	Salpamento di massi naturali o artificiali fino alla profondita' di 15 m dal l.m.m., compresa l'eventuale opera del sommozzatore utile all'individuazione e segnalazione della posizione dei massi sul fondale marino; i massi dovranno essere recuperati direttamente dal fondale marino e dalle scogliere esistenti; i massi dovranno essere salpati, temporaneamente collocati con motopontone stabilizzato armato con gru da 300 t e portata in coperta di 3600 t, e successivamente riposizionati nella sagoma dei pennelli o del piede della spiaggia sommersa previsti a progetto in funzione della pezzatura degli elementi e secondo le indicazioni della D.L.. Categoria di Opera OG7 - Opere marittime e lavori di dragaggio Si considera peso specifico di 2,65 t/mc e un indice dei vuoti del 37%: P=2.65*0,63=1,670t/mc Si considera il volume dei salpamenti totali (vedi computo dei volumi allegato) (par.ug.=36899.77 x H/peso = 1.67 t/mc))	36899,77			1,670	61´622,62		
	SOMMANO t					61´622,62	17,23	1´061´757,74
	Pennelli (Cat 4)							
41 / 39 N.P.10	Provvista e posa in opera di massi naturali di QUARTA CATEGORIA, oltre 7001 kg, provenienti direttamente dall'alto Piemonte, pesati su autocarro e posati a mezzo natante, per quantitativi giornalieri non inferiori a 1200 t, posati entro 3 miglia dalla zona di carico, fuori ambito portuale. Categoria di Opera OG7 - Opere marittime e lavori di dragaggio Si considera il peso dei massi totali degli scogli di quarta categoria (vedi computo dei volumi allegato) posti in opera via mare Pennello P3 (scogli di 4^a cat.) (par. ug. = 19765.57 t - 11639.83 t (salpamenti C3) = 8125.74 t, vedi computo dei volumi) Mantellata scogliera soffolta cella 2 (scogli di 4^a cat.) (par. ug. = 24493 t , vedi computo dei volumi)					8´125,74 24´493,00		
	SOMMANO t					32´618,74	57,88	1´887´972,67
	A R I P O R T A R E							7´137´377,96

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							7′137′377,96
42 / 40 N.P.08	Provvista e posa in opera di massi naturali di SECONDA CATEGORIA, da 1001 a 3000 kg, provenienti direttamente da cave liguri, pesati su autocarro e posati a mezzo natante, per quantitativi giornalieri non inferiori a 1200 t, posati entro 3 miglia dalla zona di carico, fuori ambito portuale. Categoria di Opera OG7 - Opere marittime e lavori di dragaggio Pennello P3 (scogli di 2^a cat.) (par. ug. = 8418.40 t - 8418.40 t (salpamenti C2) = 0 t, vedi computo dei volumi) Nucleo scogliera soffolta cella 2 (scogli di 2^a cat.) (par. ug. = 27957.64 t - 10068.38 t (salpamenti C2) = 17889.26 t, vedi computo dei vol.)					17′889,26		
	SOMMANO t					17′889,26	50,29	899′650,89
43 / 41 N.P.09	Provvista e posa in opera di massi naturali di TERZA CATEGORIA, da 3001 a 7000 kg, provenienti direttamente dall'alto Piemonte, pesati su autocarro e posati a mezzo natante, per quantitativi giornalieri non inferiori a 1200 t, posati entro 3 miglia dalla zona di carico, fuori ambito portuale. Categoria di Opera OG7 - Opere marittime e lavori di dragaggio Pennello P3 (scogli di 3^a cat.) (par. ug. = 11622.46 t - 11622.46 t (salpamenti C2) = 0 t, vedi computo dei volumi) Mantellata scogliera soffolta cella 2 (scogli di 3^a cat.) (par. ug. = 24493 t - 19188.85 t (salpamenti C2) = 5304.15 t, vedi computo dei vol.)					5′304,15		
	SOMMANO t					5′304,15	57,88	307′004,20
	Ripascimento spiaggia (Cat 6)							
44 / 42 N.P.01	Provvista e posa in opera di ghiaia/pietrisco di cava/frantoio di granulometria selezionata (pezzatura indicativa 20/50 mm) per ripascimento spiagge pesato su autocarro e versato/steso via terra a mezzo escavatore e pala meccanica. Il trasporto dalla cava di prestito individuata nell'offerta allegata (comune di Né) al sito da ripascere è quantificato mediamente in trasporti unitari di autocarri con portata da 18,01 t fino a 25,00 t della durata pari a 2 ore (andata, scarico e ritorno) con portata utile di 16,50 mc. Categoria di Opera OG7 - Opere marittime e lavori di dragaggio (vedi computo dei volumi allegato) per un peso specifico di 1,6t/mc (par.ug. =36747.86)	36747,86			1,600	58′796,58		
	SOMMANO t					58′796,58	23,66	1′391′127,08
45 / 43 N.P.18	Compenso per movimentazione in spiaggia dei sedimenti marini provenienti dal dragaggio della foce del Torrente Entella ed approvigionamenti via mare ovvero per la movimentazione della spiaggia pre-esistente al fine di realizzare il ricoprimento superficiale del materiale di cava come prescritto da ARPA-LIGURIA (Cella 2/ 3). Categoria di Opera OG7 - Opere marittime e lavori di dragaggio					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	41′946,24	41′946,24
46 / 44 N.P.02	Provvista e posa in opera, via mare, di materiale idoneo al ripascimento delle spiagge scavato alla barra di foce del fiume Entella con escavatorore, caricato, pesato e trasportato su idoneo mezzo marittimo dal sito di prelievo al tratto di arenile da ripascere, versato sull'arenile mediante idoneo mezzo marittimo e steso via terra a mezzo escavatore e/o pala meccanica. Categoria di Opera OG7 - Opere marittime e lavori di dragaggio (vedi computo dei volumi allegato) per un peso specifico di 1,85t/mc							
	A R I P O R T A R E							9′777′106,37

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							9´777´106,37
	(par.ug. =98 677.65+2.5%) = 101 144.59 *(par.ug.=98677,65+ (0,025*98677,65))	101144,59			1,850	187´117,49		
	SOMMANO t					187´117,49	5,64	1´055´342,64
	Cella C3 (SpCat 4) **Salpamenti (Cat 2)**							
47 / 45 N.P.04	Salpamento di massi naturali o artificiali fino alla profondita' di 15 m dal l.m.m., compresa l'eventuale opera del sommozzatore utile all'individuazione e segnalazione della posizione dei massi sul fondale marino; i massi dovranno essere recuperati direttamente dal fondale marino e dalle scogliere esistenti; i massi dovranno essere salpati, temporaneamente collocati con motopontone stabilizzato armato con gru da 300 t e portata in coperta di 3600 t, e successivamente riposizionati nella sagoma dei pennelli o del piede della spiaggia sommersa previsti a progetto in funzione della pezzatura degli elementi e secondo le indicazioni della D.L.. Categoria di Opera OG7 - Opere marittime e lavori di dragaggio Si considera peso specifico di 2,65 t/mc e un indice dei vuoti del 37%: P=2.65*0,63=1,670t/mc Si considera il volume dei salpamenti totali (vedi computo dei volumi allegato) (par.ug.=24 966.00 mc x H/peso = 1.67 t/mc)	24966,00			1,670	41´693,22		
	SOMMANO t					41´693,22	17,23	718´374,18
	Pennelli (Cat 4)							
48 / 46 N.P.08	Provvista e posa in opera di massi naturali di SECONDA CATEGORIA, da 1001 a 3000 kg, provenienti direttamente da cave liguri, pesati su autocarro e posati a mezzo natante, per quantitativi giornalieri non inferiori a 1200 t, posati entro 3 miglia dalla zona di carico, fuori ambito portuale. Categoria di Opera OG7 - Opere marittime e lavori di dragaggio Nucleo scogliera soffolta cella 3 (scogli 2^a cat.) (vedi computo dei volumi)					10´229,21		
	SOMMANO t					10´229,21	50,29	514´426,97
49 / 47 N.P.09	Provvista e posa in opera di massi naturali di TERZA CATEGORIA, da 3001 a 7000 kg, provenienti direttamente dall'alto Piemonte, pesati su autocarro e posati a mezzo natante, per quantitativi giornalieri non inferiori a 1200 t, posati entro 3 miglia dalla zona di carico, fuori ambito portuale. Categoria di Opera OG7 - Opere marittime e lavori di dragaggio Ricostruzione scogliera funzionale allo stralcio					4´541,54		
	SOMMANO t					4´541,54	57,88	262´864,34
50 / 48 N.P.10	Provvista e posa in opera di massi naturali di QUARTA CATEGORIA, oltre 7001 kg, provenienti direttamente dall'alto Piemonte, pesati su autocarro e posati a mezzo natante, per quantitativi giornalieri non inferiori a 1200 t, posati entro 3 miglia dalla zona di carico, fuori ambito portuale. Categoria di Opera OG7 - Opere marittime e lavori di dragaggio Mantellata scogliera soffolta cella 3 (scogli di 4^a cat.) (vedi computo dei volumi) Ricostruzione scogliera funzionale allo stralcio					13´770,67 4´541,54		
	SOMMANO t					18´312,21	57,88	1´059´910,71
	A R I P O R T A R E							13´388´025,21

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							13´388´025,21
	Ripascimento spiaggia (Cat 6)							
51 / 49 N.P.01	Provvista e posa in opera di ghiaia/pietrisco di cava/frantoio di granulometria selezionata (pezzatura indicativa 20/50 mm) per ripascimento spiagge pesato su autocarro e versato/steso via terra a mezzo escavatore e pala meccanica. Il trasporto dalla cava di prestito individuata nell'offerta allegata (comune di Né) al sito da ripascere è quantificato mediamente in trasporti unitari di autocarri con portata da 18,01 t fino a 25,00 t della durata pari a 2 ore (andata, scarico e ritorno) con portata utile di 16,50 mc. Categoria di Opera OG7 - Opere marittime e lavori di dragaggio (vedi computo dei volumi allegato) per un peso specifico di 1,6t/mc (par.ug. =26705.16)	26705,16			1,600	42´728,26		
	SOMMANO t					42´728,26	23,66	1´010´950,63
52 / 50 N.P.02	Provvista e posa in opera, via mare, di materiale idoneo al ripascimento delle spiagge scavato alla barra di foce del fiume Entella con escavatorore, caricato, pesato e trasportato su idoneo mezzo marittimo dal sito di prelievo al tratto di arenile da ripascere, versato sull'arenile mediante idoneo mezzo marittimo e steso via terra a mezzo escavatore e/o pala meccanica. Categoria di Opera OG7 - Opere marittime e lavori di dragaggio (vedi computo dei volumi allegato) per un peso specifico di 1,85t/mc (par.ug. =48919.63+2.5%=50142.64)	50142,64			1,850	92´763,88		
	SOMMANO t					92´763,88	5,64	523´188,28
53 / 51 N.P.18	Compenso per movimentazione in spiaggia dei sedimenti marini provenienti dal dragaggio della foce del Torrente Entella ed approvigionamenti via mare ovvero per la movimentazione della spiaggia pre-esistente al fine di realizzare il ricoprimento superficiale del materiale di cava come prescritto da ARPA-LIGURIA (Cella 2/ 3). Categoria di Opera OG7 - Opere marittime e lavori di dragaggio Si è considerato metà del compenso considerato a corpo per la cella in ragione del ridotto volume di spiaggia da movimentare					0,50		
	SOMMANO a corpo					0,50	41´946,24	20´973,12
	Parziale LAVORI A CORPO euro							14´663´529,38
	T O T A L E euro							14´943´137,24
	A R I P O R T A R E							

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI TOTALE
	R I P O R T O	
	Riepilogo SUPER CATEGORIE	
001	Allestimento cantiere	221´172,62
002	Cella C1	3´686´867,07
003	Cella C2	6´644´801,46
004	Cella C3	4´110´688,23
005	Lavori a misura	279´607,86
	Totale SUPER CATEGORIE euro	14´943´137,24
	A R I P O R T A R E	

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI TOTALE	incid. %
	R I P O R T O		
	Riepilogo Strutturale CATEGORIE		
M	**LAVORI A MISURA euro**	279´607,86	1,871-(100,000)
M:005	Lavori a misura (---) euro	279´607,86	1,871-(100,000)
C	**LAVORI A CORPO euro**	14´663´529,38	98,129-(100,000)
C:001	Allestimento cantiere (OG7) euro	221´172,62	1,480-(1,508)
C:002	Cella C1 euro	3´686´867,07	24,673-(25,143)
C:002.001	Demolizioni e smaltimenti (OS21) euro	34´112,99	0,228-(0,233)
C:002.002	Salpamenti (OG7) euro	437´048,43	2,925-(2,981)
C:002.003	Opere di presidio (OS21) euro	106´263,85	0,711-(0,725)
C:002.004	Pennelli (OG7) euro	2´288´781,64	15,317-(15,609)
C:002.006	Ripascimento spiaggia (OG7) euro	653´346,35	4,372-(4,456)
C:002.007	Rampa di accesso alla spiaggia (OG1) euro	167´313,81	1,120-(1,141)
C:003	Cella C2 euro	6´644´801,46	44,467-(45,315)
C:003.002	Salpamenti (OG7) euro	1´061´757,74	7,105-(7,241)
C:003.004	Pennelli (OG7) euro	3´094´627,76	20,709-(21,104)
C:003.006	Ripascimento spiaggia (OG7) euro	2´488´415,96	16,653-(16,970)
C:004	Cella C3 euro	4´110´688,23	27,509-(28,033)
C:004.002	Salpamenti (OG7) euro	718´374,18	4,807-(4,899)
C:004.004	Pennelli (OG7) euro	1´837´202,02	12,295-(12,529)
C:004.006	Ripascimento spiaggia (OG7) euro	1´555´112,03	10,407-(10,605)
	TOTALE euro	14´943´137,24	100,000

Data, 08/03/2024

Il Tecnico

COMMITTENTE: