



Comune di San Vincenzo
Provincia di Livorno

pag. 1

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

OGGETTO: PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO ECONOMICA
per il Progetto Definitivo ed Esecutivo del primo lotto dei
lavori di difesa della costa e ripascimento dell'arenile

COMMITTENTE: Comune di San Vincenzo

Livorno, 30/12/2016



PRIMA INGEGNERIA STP
Società Semplice
Progettazione idraulica e marittima

Via G. Civinini, 8 – 57128 Livorno
Tel./Fax 0586 372660
E-mail: info@primaingegneria.it;
www.primaingegneria.it
Società Certificata ISO 9001:2008

Ing. Maurizio Verzoni

Ing. Pietro Chiavaccini

Ing. Nicola Buchignani

Ing. Iunior Nicola Verzoni



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							
1 A.N.01	<p style="text-align: center;"><u>LAVORI A MISURA</u></p> <p style="text-align: center;">I STRALCIO (Cat 1)</p> <p>Fornitura e posa in opera di scogliera con massi di peso compreso fra 1000 e 3000 kg cadauno, i massi dovranno essere calcarei o basaltici, compatti, non gelivi esenti da giunti, fratture o piani di sfaldamento, forniti in cantiere compreso trasporto da cave con mezzi terrestri fino al punto di imbarco, caricamento su mezzi marittimi, trasporto sul luogo di posa e posa in opera con l'ausilio di mezzi marittimi, entro acqua, secondo le modalità di progetto, compreso l'eventuale impiego del palombaro per il corretto collocamento dei massi, le attrezzature di rilevamento e controllo dell'esatto posizionamento dei massi, la verifica delle sagome di progetto, l'eventuale salpamento e riposizionamento dei massi risultati fuori sagoma. Il tutto compreso il preventivo scavo delle sabbie in sito per un'altezza di circa 50 cm per creazione di scanno di imbasamento e quant'atro necessario per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.</p> <p>Scogliera sommersa - tratto fino a sez 1 * 1,8000*70,0000*37,3200</p> <p>Scogliera sommersa - tratto da sez 1 a sez 2 * 1,8000*85,0000*[(37,32+46,60)/2]</p> <p>Scogliera sommersa - tratto da sez 2 a sez 3 * 1,8000*75,0000*[(46,60+36,7)/2]</p> <p>Scogliera sommersa - tratto oltre sez 3 *1,8000* 56,0000*36,7000</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO t</p>	1,8000	70,0000		37,3200	4'702,320		
		1,8000	85,0000		41,9600	6'419,880		
		1,8000	75,0000		41,6500	5'622,750		
		1,8000	56,0000		36,7000	3'699,360		
						20'444,310	29,13	595'542,75
	<p>ANALISI DEI PREZZI: A.N.01</p> <p>(E) [TOS16_AT.N02.014.022] Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) Autocarro ribaltabile con MTT oltre 32000 Kg e pu oltre 22000 kg (bilico), 4 assi - 1 mese (nolo a caldo) ora</p> <p>(E) [003.10.001.013_SCAVO] MEZZI NAVALI E NATANTI compreso equipaggio e completi di tutte le relative dotazioni a norma di legge: pontone a bigo (qt=0,020/4) ora</p> <p>(E) [TOS16_PR.P01.006.002] Massi naturali per scogliera, compatti non gelivi, esenti da giunti, fratture o piani di sfaldamento, in pietra arenaria tipo EXTRADURA. di 2° Categoria con peso compreso tra 1,01 - 3,00 Ton. t</p> <p>(E) [003.10.001.013_MASSI] MEZZI NAVALI E NATANTI compreso equipaggio e completi di tutte le relative dotazioni a norma di legge: pontone a bigo (qt=8/400) ora</p> <p>(E) [003.10.001.003] MEZZI NAVALI E NATANTI compreso equipaggio e completi di tutte le relative dotazioni a norma di legge: motobarca d'appoggio (qt=0,020) ora</p> <p style="text-align: right;">Sommano euro</p> <p style="text-align: right;">Differenza dovuta agli arrotondamenti euro</p> <p style="text-align: right;">Sommano euro</p>					1'349,324	60,72	81'930,95
						102,222	264,64	27'052,03
						20'444,310	16,45	336'308,90
						408,886	264,64	108'207,59
						408,886	103,00	42'115,26
								595'614,73
								-71,98
								595'542,75
2 A.N.02	<p>Fornitura, trasporto e posa in opera di materiale per ripascimento, prelevato presso cave in formazione naturale o ottenuti da frantumazione di rocce calcaree o silicee, lavato e vibrovagliato Fuso granulometrico compreso tra 0,25 mm e 4 mm, con code non superiori al 2% (D 50 compreso tra 0,5 mm e 2 mm) . Non devono essere presenti fini minori di 0,1 mm. Costo comprensivo del trasporto da cave e del versamento del materiale sulla spiaggia.</p>							
	A R I P O R T A R E							595'542,75

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							595'542,75
	Volume di ripascimento - tratto da sez 0 a sez 1 *1,7000*60,0000*15,0000	1,7000	60,0000		15,0000	1'530,000		
	Volume di ripascimento - tratto da sez 1 a sez 2 *1,7000*85,0000*[(15+35)/2]	1,7000	85,0000		25,0000	3'612,500		
	Volume di ripascimento - tratto da sez 2 a sez 3 *1,7000*75,0000*[(35+10)/2]	1,7000	75,0000		22,5000	2'868,750		
	Volume di ripascimento - tratto oltre sez 3 * 1,7000*55,0000*[10/2]	1,7000	55,0000		5,0000	467,500		
	SOMMANO t					<u>8'478,750</u>	24,50	207'729,38
	ANALISI DEI PREZZI: A.N.02							
	(E) [TOS16_PR.P01.002.005] Sabbie, ghiaie ed inerti vari Sabbia t					8'478,750	13,92	118'024,20
	(E) [TOS16_AT.N02.014.022] Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) Autocarro ribaltabile con MTT oltre 32000 Kg e pu oltre 22000 kg (bilico), 4 assi - 1 mese (nolo a caldo) (qt=(1/35)*6) ora					1'449,866	60,72	88'035,86
	(E) [TOS16_AT.N01.001.038] Macchine per movimento terra e accessori Pala cingolata caricatrice potenza motore da 50 a 126 CV - 1 giorno ora					84,788	19,61	1'662,69
	Sommano euro							207'722,75
	Differenza dovuta agli arrotondamenti euro							6,63
	Sommano euro							207'729,38
	OPERE DI COMPLETAMENTO (Cat 2)							
3 A.N.01	Fornitura e posa in opera di scogliera con massi di peso compreso fra 1000 e 3000 kg cadauno, i massi dovranno essere calcarei o basaltici, compatti, non gelivi esenti da giunti, fratture o piani di sfaldamento, forniti in cantiere compreso trasporto da cave con mezzi terrestri fino al punto di imbarco, caricamento su mezzi marittimi, trasporto sul luogo di posa e posa in opera con l'ausilio di mezzi marittimi, entro acqua, secondo le modalità di progetto, compreso l'eventuale impiego del palombaro per il corretto collocamento dei massi, le attrezzature di rilevamento e controllo dell'esatto posizionamento dei massi, la verifica delle sagome di progetto, l'eventuale salpamento e riposizionamento dei massi risultati fuori sagoma. Il tutto compreso il preventivo scavo delle sabbie in sito per un'altezza di circa 50 cm per creazione di scanno di imbasamento e quant'atro necessario per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Isola Nord - volume tronco conico *1,8000* [(3,14/3)*(25,5^2+25,5*20+20^2)]*[(1,64+ 2,04)/2]	1,8000	1'633,0617		1,8400	5'408,700		
	Isola Centro - volume tronco conico *1,8000* [(3,14/3)*(26,045^2+26,045*20+20^2)]*[(2,5+ 2,04)/2]	1,8000	1'673,8733		2,2700	6'839,446		
	Isola Sud - volume tronco conico *1,8000* [(3,14/3)*(25,825^2+25,825*20+20^2)]* [(2,38+1,4)/2]	1,8000	1'657,3241		1,8900	5'638,217		
	SOMMANO t					<u>17'886,363</u>	29,13	521'029,75
	ANALISI DEI PREZZI: A.N.01							
	(E) [TOS16_AT.N02.014.022] Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) Autocarro ribaltabile con MTT oltre 32000 Kg e pu oltre 22000 kg (bilico), 4 assi - 1 mese (nolo a caldo) ora					1'180,500	60,72	71'679,96
	(E) [003.10.001.013_SCAVO] MEZZI NAVALI E NATANTI compreso equipaggio e completi di tutte le relative dotazioni a							
	A R I P O R T A R E							1'324'301,88

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'324'301,88
4 A.N.02	norma di legge: pontone a bigo (qt=0,020/4) ora (E) [TOS16_PR.P01.006.002] Massi naturali per scogliera, compatti non gelivi, esenti da giunti, fratture o piani di sfaldamento, in pietra arenaria tipo EXTRADURA. di 2° Categoria con peso compreso tra 1,01 - 3,00 Ton. t (E) [003.10.001.013_MASSI] MEZZI NAVALI E NATANTI compreso equipaggio e completi di tutte le relative dotazioni a norma di legge: pontone a bigo (qt=8/400) ora (E) [003.10.001.003] MEZZI NAVALI E NATANTI compreso equipaggio e completi di tutte le relative dotazioni a norma di legge: motobarca d'appoggio (qt=0,020) ora <div style="text-align: right;">Sommano euro</div> <div style="text-align: right;">Differenza dovuta agli arrotondamenti euro</div> <div style="text-align: right;">Sommano euro</div>					89,432	264,64	23'667,28
						17'886,363	16,45	294'230,67
						357,727	264,64	94'668,87
						357,727	103,00	36'845,88
								521'092,66
								-62,91
								521'029,75
	Fornitura, trasporto e posa in opera di materiale per ripascimento, prelevato presso cave in formazione naturale o ottenuti da frantumazione di rocce calcaree o silicee, lavato e vibrovagliato Fuso granulometrico compreso tra 0,25 mm e 4 mm, con code non superiori al 2% (D 50 compreso tra 0,5 mm e 2 mm) . Non devono essere presenti fini minori di 0,1 mm. Costo comprensivo del trasporto da cave e del versamento del materiale sulla spiaggia. Volume di ripascimento *1,7000*5000,0000 <div style="text-align: right;">SOMMANO t</div>	1,7000			5'000,0000	8'500,000		
						8'500,000	24,50	208'250,00
	ANALISI DEI PREZZI: A.N.02							
	(E) [TOS16_PR.P01.002.005] Sabbie, ghiaie ed inerti vari Sabbia t					8'500,000	13,92	118'320,00
	(E) [TOS16_AT.N02.014.022] Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) Autocarro ribaltabile con MTT oltre 32000 Kg e pu oltre 22000 kg (bilico), 4 assi - 1 mese (nolo a caldo) (qt=(1/35)*6) ora					1'453,500	60,72	88'256,52
	(E) [TOS16_AT.N01.001.038] Macchine per movimento terra e accessori Pala cingolata caricatrice potenza motore da 50 a 126 CV - 1 giorno ora					85,000	19,61	1'666,85
								208'243,37
								6,63
							208'250,00	
Parziale LAVORI A MISURA euro							1'532'551,88	
T O T A L E euro							1'532'551,88	
	A R I P O R T A R E							

