

# COMUNE DI PORTO AZZURRO

## Provincia di Livorno

Oggetto:

Messa in sicurezza del muro in cemento armato a monte del campo sportivo comunale - Loc. Santissimo - Viale Europa, Comune di Porto Azzurro

Stato della progettazione:

PROGETTO ESECUTIVO



**STUDIO TECNICO ASSOCIATO INGEO**

Ing. Lorenzo Corsini e Ing. Ilaria Casanova  
Piazza Cavour n. 14 - 58024 Massa Marittima (GR)  
Tel.: 0566902273 - Fax: 0566905789  
e-mail: studioassociatoingeo@gmail.com



Il tecnico:

Ing. Lorenzo Corsini



Elaborato:

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO E  
QUADRO ECONOMICO

Data: 08/04/2022

Ubicazione: Loc.Santissimo, Viale Europa, Comune Porto Azzurro

Committente:

Comune di Porto Azzurro  
Banchina IV Novembre n.19  
57036 Porto Azzurro (LI)

Elaborato

CME  
QE

# COMPUTO METRICO

**OGGETTO:** MESSA IN SICUREZZA DEL MURO IN CEMENTO ARMATO A MONTE DEL CAMPO SPORTIVO COMUNALE, IN LOCALITÀ SANTISSIMO - VIALE EUROPA, COMUNE DI PORTO AZZURRO

**COMMITTENTE:** Amministrazione Comunale di Porto Azzurro

Massa Marittima, 08/04/2022

**IL TECNICO**

Ing. Lorenzo Corsini



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							
	<b>LAVORI A MISURA</b>							
1 TOS22_04.A 04.001.001	Scotico del piano di campagna, compreso l'asportazione delle piante erbacee ed arbustive e relative radici, escluse ceppaie d'albero di alto fusto, compreso l'allontanamento dei rifiuti in area di cantiere o dei rifiuti in area di cantiere o il carico, trasporto e scarico a impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento. per profondità fino a 30 cm Scotico area adiacente al muro in c.a.		67,00	6,000		402,00		
	SOMMANO m <sup>2</sup>					402,00	2,79	1'121,58
2 TOS22_05.A 03.004.002	Taglio di pavimentazione bituminosa spinto fino alla profondità di cm 20. con sega diamantata Taglio di pavimentazione in bitume in prossimità del cancello di accesso all'area soprastante il muro in c.a.					3,30		
	SOMMANO m					3,30	3,69	12,18
3 TOS22_05.A 03.005.001	Demolizione di corpo stradale bitumato o a macadam, eseguito con mezzi meccanici, compreso il carico, trasporto e scarico dei rifiuti in aree indicate dal Progetto o agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento. con sottofondo in scampoli di pietra Porzione di pavimentazione in conglomerato bituminoso in prossimità del cancello di accesso all'area soprastante il muro in c.a. - spessore 15 cm		3,50	7,000	0,150	3,68		
	SOMMANO m <sup>3</sup>					3,68	40,21	147,97
4 A.P.01	Carico, trasporto e scarico con qualunque mezzo meccanico del materiale di risulta giacente in cantiere, derivante dalla fresatura/scarifica della pavimentazione in conglomerato bituminoso o dalla demolizione del paramento murario in calcestruzzo ammalorato, sino al punto di imbarco a Portoferraio (movimentazione) e trasporto ad impianti di smaltimento autorizzati, escluso i costi di smaltimento e tributi, inclusi però i costi e gli oneri derivanti dall'applicazione del Decreto del Ministero della Marina Mercantile 31 Ottobre 1991, n. 459, "Regolamento recante norme sul trasporto marittimo dei rifiuti in colli (GU Serie Generale n.86 del 11-04-1992)" per l'ottenimento dell'autorizzazione all'imbarco, comprese le dichiarazioni a firma di un chimico iscritto al relativo Albo professionale che certifichino la pericolosità dei rifiuti e la loro classificazione, oppure la loro non pericolosità, i campionamenti necessari per la caratterizzazione del rifiuto, i test di cessione per il recupero ed i test di ammissibilità in discarica del materiale di risulta. Compresi altresì gli oneri per il viaggio di andata e ritorno in traghetto dal punto di imbarco a Piombino Carico, trasporto e scarico del materiale di risulta derivante dalla scarificazione - peso presunto 2,2 tn/mc	2,20	3,50	7,000	0,150	8,09		
	SOMMANO mc					8,09	86,19	697,28
5 TOS22_PRR EC.P17.003. 202	Miscele bituminose, catrame di carbone e prodotti contenenti catrame miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce codice CEER/EER 17 03 01* (riferimento cod. CEER/EER 17 03 02) - lastre di asfalti senza contenuto di catrame. Onere di conferimento a discarica del materiale fresato - peso presunto 2,2 tn/mc	2,20	3,50	7,000	0,200	10,78		
	SOMMANO Tn					10,78	43,19	465,59
6 TOS22_01.A 04.002.002	Scavo a larga sezione obbligata eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti da m 1,50 fino alla profondità di m 3,00							
	<b>A R I P O R T A R E</b>							2'444,60

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							2'444,60
	Porzione di scavo con armatura delle pareti *(larg.=(3,22+4)/2) (larg.=(3,22+0,3)/2)		2,50	3,610	9,900	89,35		
	Scavo al piede interno del muro, larghezza da 160 a 316 cm * (larg.=(3,16+1,6)/2)		2,50	1,760	6,600	29,04		
	Scavo sbancamento zona1 *(larg.=(6,32+5,45)/2)		64,82	2,380	2,720	419,62		
	Scavo sbancamento zona 2 *(larg.=(6,44+5,45)/2)		5,49	5,885	1,650	53,31		
	Scavo sbancamento zona 3 *(larg.=(5,45+5,73)/2)		51,90	5,945	2,020	623,26		
	A detrarre quantità di cui alla voce "Scotico del piano di campagna..."	402,00				1,420		59,06
						0,300		-120,60
	Sommano positivi m <sup>3</sup>					1'273,64		
	Sommano negativi m <sup>3</sup>					-120,60		
	SOMMANO m <sup>3</sup>					1'153,04	7,06	8'140,46
7 TOS22_04.E 09.011.001	Rivestimento con geotessile n.t. agugliato per strato di separazione compreso picchettatura con teli con resistenza a trazione (L/T) ≥25kN/ m (UNI EN ISO 10319) Geotessile per drenaggio a tergo del muro in c.a. *(par.ug.=1,2*2+ 0,8*2)	4,00	72,00			288,00		
	SOMMANO m <sup>2</sup>					288,00	3,92	1'128,96
8 A.P.03	Tubazioni in PE-AD (polietilene ad alta densità) di tipo corrugato coestruso a doppia parete per condotte di scarico interrato non in pressione, conformi al progetto di norma Europea PrEN 13476/3 e UNI 10968/1 tipo B, e munite di marchio di conformità IIP o equipollente, controllate secondo gli standard Europei ISO 9001/2000 e ISO 14001:2204 (certificazione ambientale), complete di manicotto o bicchiere in PE-AD e guarnizione elastomerica a labbro, compresi pezzi speciali e nastro segnaletico in polietilene stampato colorato larghezza 12,5 cm riportante la scritta "ATTENZIONE FOGNATURA" (da posare a 30 cm sopra la tubazione); compensato nel prezzo ogni onere per la fornitura e trasporto della tubazione in cantiere e la sua posa in opera, escluso solo la formazione del letto di posa e del rinfianco in materiale idoneo, da pagarsi con le apposite voci di elenco. Classe di rigidità circonferenziale 8 kN/m <sup>2</sup> (rilevata in conformità alla norma ISO 9969) del diametro esterno di 250 mm ed interno nominale di 218 mm Tubazione corrugata fessurata con calza per drenaggio a tergo del muro in c.a.		72,00			72,00		
	SOMMANO m					72,00	56,40	4'060,80
9 TOS22_01.F 06.002.086	Fornitura e posa in opera di tubazioni in P.V.C. rigido per scarichi non a pressione civili ed industriali, secondo norme UNI - EN 1401 - 1, con tubo a bicchiere ed anello elastomerico di tenuta. Tubazioni serie SN8 SDR 34, poste in opera dentro scavi, compreso letto di posa con sabbione rinfianco con calcestruzzo Rck 15: tubazioni diam. est. 315 mm spess. 7,7 mm Tubazione PVC DN315 per collegamento drenaggio al canale esistente		4,00			4,00		
	SOMMANO m					4,00	73,10	292,40
10 A.P.08	Rivestimento con membrana bugnata in polietilene ad alta densità (HDPE), per la protezione delle opere controterra e interrato secondo la UNI EN 13967:2017 spessore 8 mm, peso 600 gr/m <sup>2</sup> , resistenza alla compressione >250 KN/m <sup>2</sup> . Compreso trasporto, posizionamento e sistemazione della membrana e quant'altro occorrente per rendere l'opera finita a perfetta regola d'arte Per impermeabilizzazione muro in c.a. zona 2 zona 3 *(H/peso=(3,54+2,33)/2) zona1 *(H/peso=(2,81+3,54)/2) area di scavo con armatura delle pareti		51,90		3,600	186,84		
			7,44		2,935	21,84		
			5,49		3,175	17,43		
			7,30		17,000	124,10		
	<b>A R I P O R T A R E</b>					350,21		16'067,22

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>					350,21		16'067,22
	SOMMANO mq					350,21	8,90	3'116,87
11 TOS22_16.F 07.021.001	Fornitura e posa in opera di pietrisco per la formazione di drenaggi, proveniente da cave di prestito, compreso lo spianamento dei materiali. pietrisco 40/60 Riempimento tergale per drenaggio muro - larghezza 80 cm, altezza 120 cm		72,00	0,800	1,200	69,12		
	SOMMANO m³					69,12	30,36	2'098,48
12 TOS22_01.A 05.001.001	Riempimento di scavi o buche eseguito con mezzi meccanici con materiale proveniente da scavi. Riempimento scavo con materiale precedentemente accantonato - quantità come alla voce "Scavo a larga sezione..." A detrarre quantità come alla voce "Fornitura e posa in opera di pietrisco..."					1'153,04		
	Sommano positivi m³ Sommano negativi m³					-69,12		
	SOMMANO m³					1'153,04		
						-69,12		
						1'083,92	3,39	3'674,49
13 A.P.02	Carico, trasporto e scarico con qualunque mezzo meccanico del materiale di risulta giacente in cantiere, derivante dallo scavo per la realizzazione del drenaggio tergale al muro esistente in c.a. e per opere idrauliche connesse, nell'ambito del cantiere e sino al punto di imbarco a Portoferraio (movimentazione) e trasporto ad impianti di smaltimento autorizzati, escluso i costi di smaltimento e tributi, inclusi però i costi e gli oneri derivanti dall'applicazione del Decreto del Ministero della Marina Mercantile 31 Ottobre 1991, n. 459, "Regolamento recante norme sul trasporto marittimo dei rifiuti in colli (GU Serie Generale n.86 del 11-04-1992)" per l'ottenimento dell'autorizzazione all'imbarco, comprese le dichiarazioni a firma di un chimico iscritto al relativo Albo professionale che certifichino la pericolosità dei rifiuti e la loro classificazione, oppure la loro non pericolosità, i campionamenti necessari per la caratterizzazione del rifiuto, i test di cessione per il recupero ed i test di ammissibilità in discarica del materiale di risulta. Compresi altresì gli oneri per il viaggio di andata e ritorno in traghetto dal punto di imbarco a Piombino Trasporto a discarica del materiale in esubero dallo scavo a tergo del muro in c.a.					69,12		
	SOMMANO mc					69,12	48,53	3'354,39
14 TOS22_PRR EC.P17.005. 104	Terra (compreso il terreno proveniente da siti contaminati), rocce e fanghi di dragaggio Terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce codice CEER/EER 17 05 03* (riferimento cod. CEER/EER 17 05 04) - materiale inerte vario costituito esclusivamente da terra proveniente da scavi, con concentrazione di contaminanti non superiori ai limiti della colonna A tabella 1 dell'allegato 5 del D.Lgs. 152/2006. Onere di conferimento a discarica del materiale scavato - peso presunto 1,6 tn/mc	1,60	69,12			110,59		
	SOMMANO Tn					110,59	22,97	2'540,25
15 TOS22_04.E 02.002.001	Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto con aggregato pezzatura 0/20, spessore compreso 6 cm Ripristino di pavimentazione in conglomerato bituminoso in prossimità del cancello di accesso all'area soprastante il muro in c.a.		3,50	7,000		24,50		
	<b>A R I P O R T A R E</b>					24,50		30'851,70

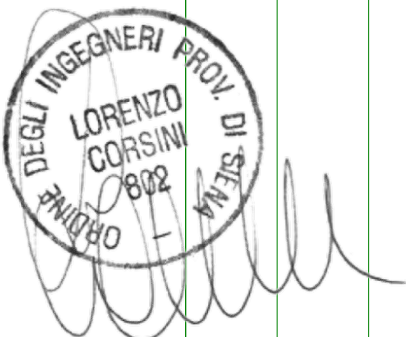
Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>					24,50		30'851,70
	SOMMANO m <sup>2</sup>					24,50	16,31	399,60
16 TOS22_04.E 02.002.002	Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto per ogni cm in più o in meno alla voce precedente Ripristino di pavimentazione in conglomerato bituminoso in prossimità del cancello di accesso all'area soprastante il muro in c.a. - ulteriori 4 cm		3,50	7,000	4,000	98,00		
	SOMMANO m <sup>2</sup>					98,00	2,57	251,86
17 TOS22_02.B 10.003.002	Recupero corticale di superfici di elementi in c.a. Mediante : a) scarifica delle parti degradate; b) pulizia meccanica delle superfici da trattare; c) trattamento protettivo dei ferri; d) applicazione di malta additivata, e) malta rasante f) pittura protettiva finale (i prezzi fanno riferimento a lavori interessanti il 100% della superficie oggetto dell'intervento, misurata vuoto per pieno; qualora il progettista, la stazione appaltante e/o l'impresa considerino che l'intervento interessi solo una parte di quella superficie, indicheranno e concorderanno, preventivamente, quale e' la percentuale da trattare) pulizia con idropulitrice a 200 atm o sabbiatrice per la preparazione del c.l.s. compatto a successivi trattamenti (b) Paramento muro lato campo sportivo *(H/peso=1,5+1,5)		59,11 70,00		3,000 0,940	177,33 65,80		
	SOMMANO m <sup>2</sup>					243,13	7,47	1'816,18
18 TOS22_02.B 10.003.003	Recupero corticale di superfici di elementi in c.a. Mediante : a) scarifica delle parti degradate; b) pulizia meccanica delle superfici da trattare; c) trattamento protettivo dei ferri; d) applicazione di malta additivata, e) malta rasante f) pittura protettiva finale (i prezzi fanno riferimento a lavori interessanti il 100% della superficie oggetto dell'intervento, misurata vuoto per pieno; qualora il progettista, la stazione appaltante e/o l'impresa considerino che l'intervento interessi solo una parte di quella superficie, indicheranno e concorderanno, preventivamente, quale e' la percentuale da trattare) applicazione di anticorrosivo monocomponente alcanizzante dato in due mani su ferri di armatura di c.a. preventivamente deossidati (c) Paramento muro lato campo sportivo - staffe/20 cm, sviluppo complessivo 59 metri Paramento muro lato campo sportivo - ferri passanti/50 cm, sviluppo complessivo 59 metri Paramento muro lato campo sportivo - staffe/20 cm, sviluppo complessivo 70 metri Paramento muro lato campo sportivo - ferri passanti/50 cm, sviluppo complessivo 70 metri	290,00			3,000	870,00		
		6,00	59,00			354,00		
		350,00			0,900	315,00		
		2,00	70,00			140,00		
	SOMMANO m					1'679,00	2,15	3'609,85
19 TOS22_02.A 03.050.002	Esecuzione di tracce e fori per passaggio di tubazioni, cavi, canalette, formazione sedi di incasso di manufatti vari e simili, su conglomerato cementizio, eseguita a mano o con l'ausilio di piccoli mezzi meccanici, a qualsiasi piano; compreso il ripristino delle murature al grezzo, a posa del manufatto avvenuta; escluso il taglio dei ferri e la posa del manufatto stesso per una sezione da 25,01 a 50 cmq Carotaggio muro in c.a. per esecuzione fori scolo - doppia fila interasse 200 cm	2,00	35,00		0,370	25,90		
	SOMMANO m					25,90	37,47	970,47
20 TOS22_01.F 06.001.005	Fornitura e posa in opera di tubazioni in P.V.C. con spessori e caratteristiche rispondenti alle indicazioni UNI e IIP, con giunti a bicchiere e idonee guarnizioni in anelli elastomerici, termoresistente							
	<b>A R I P O R T A R E</b>							37'899,66

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							37'899,66
	fino a 95°, per scarichi discontinui. Poste in opera dentro traccia o cavedio, compreso staffe e collari: tubazioni diam. est. 80 mm spess. 3 mm Tubazioni per fori di scolo muro in c.a.	70,00	0,40			28,00		
	SOMMANO m					28,00	15,46	432,88
21 TOS22_02.B 10.006.001	Rinforzo di muratura in laterizio con rete elettrosaldada maglia 10x10 cm d. 6, collegata al supporto con 5 tondini a mq d. 6 annegati in fori trasversali, previa spicconatura e pulizia dal vecchio intonaco da valutarsi a parte, stesura di malta cementizia a 350 kg/mc; escluso riprese, regolarizzazioni e nuovi intonaci spessore 3 cm Consolidamento paramento murario lato monte Consolidamento paramento murario lato valle (campo sportivo) Consolidamento scarpa fondazione lato monte		59,11 59,11 59,11		3,000 3,000 1,000	177,33 177,33 59,11		
	SOMMANO m <sup>2</sup>					413,77	69,31	28'678,40
22 TOS22_02.B 10.006.002	Rinforzo di muratura in laterizio con rete elettrosaldada maglia 10x10 cm d. 6, collegata al supporto con 5 tondini a mq d. 6 annegati in fori trasversali, previa spicconatura e pulizia dal vecchio intonaco da valutarsi a parte, stesura di malta cementizia a 350 kg/mc; escluso riprese, regolarizzazioni e nuovi intonaci per ogni cm in piu' Consolidamento paramento murario lato monte - per ulteriori 2 cm Consolidamento scarpa fondazione lato monte - per ulteriori 2 cm	2,00 2,00	59,11 59,11		3,000 1,000	354,66 118,22		
	SOMMANO m <sup>2</sup>					472,88	8,72	4'123,51
23 A.P.10	Ancoraggio e fissaggio di barra metallica diametro 12 mm nella fondazione a tergo del muro in c.a., mediante inghisaggio con resine epossidiche bicomponenti, compresa foratura con foro D 14 profondita' 20 cm Barre metalliche da inghisare sulla fondazione a tergo del muro in c.a. per ancoraggio rete - interasse 20 cm					295,00		
	SOMMANO cadauno					295,00	14,13	4'168,35
24 A.P.11	Ancoraggio e fissaggio di barra metallica diametro 10 mm nella fondazione frontale del muro in c.a., mediante inghisaggio con resine epossidiche bicomponenti, compresa foratura con foro D 12 profondita' 20 cm Barre metalliche da inghisare sulla fondazione frontale del muro in c.a. per ancoraggio rete - interasse 50 cm					118,00		
	SOMMANO cadauno					118,00	8,54	1'007,72
25 A.P.09	Rivestimento di paramento murario con malta cementizia, previa spicconatura e pulizia dal vecchio intonaco da valutarsi a parte e successiva stesura di malta cementizia a 350 kg/mc; incluso riprese e regolarizzazione del paramento, spessore 4 cm. Compreso quant'altro occorrente per rendere l'opera finita a perfetta regola d'arte Porzione di paramento murario lato campo sportivo e lato monte	2,00	70,00		0,940	131,60		
	SOMMANO mq					131,60	26,49	3'486,08
26 A.P.01	Carico, trasporto e scarico con qualunque mezzo meccanico del materiale di risulta giacente in cantiere, derivante dalla fresatura/scarifica della pavimentazione in conglomerato bituminoso o dalla demolizione del paramento murario in calcestruzzo ammalorato, sino al punto di imbarco a Portoferraio (movimentazione) e trasporto ad impianti di smaltimento autorizzati, escluso i costi di smaltimento e tributi, inclusi però i costi e gli oneri derivanti dall'applicazione del Decreto del Ministero della Marina Mercantile 31 Ottobre 1991, n. 459, "Regolamento recante norme							
	<b>A R I P O R T A R E</b>							79'796,60

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							79'796,60
	<p>sul trasporto marittimo dei rifiuti in colli (GU Serie Generale n.86 del 11-04-1992)" per l'ottenimento dell'autorizzazione all'imbarco, comprese le dichiarazioni a firma di un chimico iscritto al relativo Albo professionale che certifichino la pericolosità dei rifiuti e la loro classificazione, oppure la loro non pericolosità, i campionamenti necessari per la caratterizzazione del rifiuto, i test di cessione per il recupero ed i test di ammissibilità in discarica del materiale di risulta. Compresi altresì gli oneri per il viaggio di andata e ritorno in traghetto dal punto di imbarco a Piombino</p> <p>Trasporto a discarica del materiale derivante dalle dalle demolizioni parziali del muro in c.a.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO mc</p>		59,11 70,00	0,025 0,025	3,000 0,940	4,43 1,65	6,08	86,19 524,04
27 TOS22_PRR EC.P17.001. 001	<p>Cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche cemento ( riferimento cod. CEER/EER 17 01 01)</p> <p>Onere di conferimento a discarica del materiale derivante dalle demolizioni parziali del muro in c.a. - peso presunto 1,8 tn/mc</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO Tn</p>	1,80	6,08			10,94	10,94	20,63 225,69
28 TOS22_01.A 04.008.001	<p>Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a m 1,50) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti. fino alla profondità di m 1,50</p> <p>Scavo per posa zanella al piede del muro in c.a.</p> <p>Scavo per posa tubazione di collegamento tra canale al piede e caditoia esistente</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m³</p>		75,00 3,00	0,400 0,400	0,100 0,500	3,00 0,60	3,60	7,06 25,42
29 TOS22_04.E 06.002.002	<p>Fornitura e posa in opera di zanella stradale prefabbricata in c.a.v., compreso il massetto di posa in calcestruzzo C12/15, esclusa armatura se necessaria, e ogni onere per la stuccatura dei giunti; a due petti 30x7-9x100 cm vibrata</p> <p>Zanella doppio petto al piede del paramento muro lato campo sportivo per raccolta acque meteoriche e di scolo</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m</p>		75,00			75,00	75,00	21,89 1'641,75
30 TOS22_01.F 06.002.083	<p>Fornitura e posa in opera di tubazioni in P.V.C. rigido per scarichi non a pressione civili ed industriali, secondo norme UNI - EN 1401 - 1, con tubo a bicchiere ed anello elastomerico di tenuta. Tubazioni serie SN8 SDR 34, poste in opera dentro scavi, compreso letto di posa con sabbione rinfianco con calcestruzzo Rck 15: tubazioni diam. est. 160 mm spess. 4 mm</p> <p>Tubazione di collegamento tra zanella e sistema scolante esistente</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m</p>		3,00			3,00	3,00	25,90 77,70
31 TOS22_01.A 05.001.001	<p>Riempimento di scavi o buche eseguito con mezzi meccanici con materiale proveniente da scavi.</p> <p>Riempimento con terreno precedentemente scavato di tubazione di collegamento tra zanella e sistema scoplante esistente</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m³</p>		3,00	0,400	0,300	0,36	0,36	3,39 1,22
32 A.P.02	<p>Carico, trasporto e scarico con qualunque mezzo meccanico del materiale di risulta giacente in cantiere, derivante dallo scavo per la realizzazione del drenaggio tergale al muro esistente in c.a. e per opere idrauliche connesse, nell'ambito del cantiere e sino al punto di imbarco a Portoferraio (movimentazione) e trasporto ad impianti di smaltimento autorizzati, escluso i costi di smaltimento e tributi, inclusi però i costi e gli oneri derivanti dall'applicazione del Decreto</p>							
	<b>A R I P O R T A R E</b>							82'292,42



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							82'292,42
	<p>del Ministero della Marina Mercantile 31 Ottobre 1991, n. 459, "Regolamento recante norme sul trasporto marittimo dei rifiuti in colli (GU Serie Generale n.86 del 11-04-1992)" per l'ottenimento dell'autorizzazione all'imbarco, comprese le dichiarazioni a firma di un chimico iscritto al relativo Albo professionale che certifichino la pericolosità dei rifiuti e la loro classificazione, oppure la loro non pericolosità, i campionamenti necessari per la caratterizzazione del rifiuto, i test di cessione per il recupero ed i test di ammissibilità in discarica del materiale di risulta. Compresi altresì gli oneri per il viaggio di andata e ritorno in traghetto dal punto di imbarco a Piombino</p> <p>Trasporto a discarica del materiale in esubero dallo scavo per zanella e tubazione di collegamento</p> <p><b>A detrarre terreno utilizzato per ricoprimento tubazione di collegamento</b></p> <p style="text-align: right;">Sommano positivi mc Sommano negativi mc</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO mc</p>					3,60 -0,36 <hr/> 3,60 -0,36 <hr/> 3,24	48,53	157,24
33 TOS22_PRR EC.P17.005. 104	<p>Terra (compreso il terreno proveniente da siti contaminati), rocce e fanghi di dragaggio Terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce codice CEER/EER 17 05 03* " (riferimento cod. CEER/EER 17 05 04) - materiale inerte vario costituito esclusivamente da terra proveniente da scavi, con concentrazione di contaminanti non superiori ai limiti della colonna A tabella 1 dell'allegato 5 del D.Lgs. 152/2006.</p> <p>Onere di conferimento a discarica del materiale scavato - peso presunto 1,6 tn/mc</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO Tn</p> <p style="text-align: center;"><b>Parziale LAVORI A MISURA euro</b></p>	1,60	3,24			5,18 <hr/> 5,18	22,97	118,98
	<b>Parziale LAVORI A MISURA euro</b>							82'568,64
	<b>A R I P O R T A R E</b>							82'568,64

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							82'568,64
	<b>COSTI SICUREZZA (SPECIALI)</b>							
34 SIC.SPCL	La presente VOCE scaturisce dalla stima analitica dei soli costi della sicurezza degli apprestamenti, espressamente previsti dal Piano di Sicurezza e Coordinamento (PSC) per lo specifico cantiere, denominati "Costi Speciali". Tali "Costi Speciali" della SICUREZZA NON sono compresi nei prezzi unitari delle lavorazioni e NON sono soggetti a Ribasso d'Asta.					100,00		
	SOMMANO %					100,00	2'868,54	2'868,54
	<b>Parziale COSTI SICUREZZA (SPECIALI) euro</b>							2'868,54
	<b>T O T A L E euro</b>							85'437,18
	Massa Marittima, 08/04/2022							
	<b>Il Tecnico</b> Ing. Lorenzo Corsini							
								
	<b>A R I P O R T A R E</b>							

MESSA IN SICUREZZA DEL MURO IN CEMENTO ARMATO A MONTE DEL CAMPO SPORTIVO COMUNALE, IN LOCALITÀ SANTISSIMO - VIALE EUROPA

**QUADRO ECONOMICO**

1	Importo lavori, comprensivo del costo del personale, a base di appalto			82 568,64	€
2	Oneri per la sicurezza, non soggetti a ribasso d'asta			<u>2 868,54</u>	€
3	<b>TOTALE LAVORI</b>			<b>85 437,18</b>	€
SOMME A DISPOSIZIONE					
4	Fondo per funzioni tecniche svolte dai dipendenti tecnici, il 2%	1 708,74	€		
5	Spese tecniche per progettazione, direzione lavori e contabilità, CSP/CSE, redazione CRE (compreso CNPAIA al 4% ed IVA al 22%)	7 866,56	€		
6	IVA su importo totale lavori, il 22%	18 796,18	€		
7	Spese contributo ANAC	30,00	€		
8	Imprevisti, spostamento sottoservizi, allacciamenti (IVA compresa)	941,34	€		
9	Occupazione temporanea aerea	220,00	€		
10	<b>Totale somme a disposizione</b>	29 562,82	€	<b>29 562,82</b>	€
11	<b>TOTALE COMPLESSIVO APPALTO</b>			<b>115 000,00</b>	€

Massa Marittima, 08/04/2022

