

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_VARIANTE



STUDIO TECNICO ASSOCIATO *INGEO*

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

I tecnici:

Ing. Iliaria Casanova

Ing. Lorenzo Corsini



Elaborato:

ELENCO DEI PREZZI UNITARI ED
ANALISI PREZZI

Data: 07/03/2023

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

Committente:

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

Elaborato

EPU
AP

Comune di Porto Azzurro
Provincia di Livorno

pag. 1

ELENCO PREZZI

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

COMMITTENTE: Amministrazione Comunale di Porto Azzurro

Massa Marittima, 08/03/2023

IL TECNICO
Ing. Lorenzo Corsini



Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
<u>VOCLA MISURA</u>			
Nr. 1	euro (zero/00)		0,00
Nr. 2	euro (zero/00)		0,00
Nr. 3 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 euro (ottantaotto/02)	mc	88,02
Nr. 4 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 euro (quarantanove/22)	mc	49,22
Nr. 5 A.P.03	Tubazioni in PE-AD (polietilene ad alta densità) di tipo corrugato coestruso a doppia parete per condotte di scarico interrate 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 ² (rilevata in conformità alla norma ISO 9969) del diametro esterno di 250 mm ed interno nominale di 218 mm euro (cinquantacinque/94)	m	55,94
Nr. 6 A.P.04	Fornitura e posa in opera di tubazione in polietilene alta densità a doppia parete, corrugata esternamente e liscia internamente, realizzata per coestrusione continua delle due pareti da azienda operante con sistema di gestione per la Qualità conforme ai requisiti della norma UNI EN ISO 9001 e della Qualità Ambientale secondo UNI EN ISO 14001, corredata di certificazione di resistenza all'abrasione verificata secondo metodo DIN EN 295-3 e rivestita con fibra geotessile filtrante. Il diametro nominale esterno della condotta dovrà essere Ø 250 mm in classe di rigidità anulare SN 8 (8 kN/m ²) verificata secondo metodo EN ISO 9969. La superficie di captazione dovrà essere ricavata da fessurazioni di misura, posizione e numero variabile come da progetto, posizionate sul fondo delle gole fra due corrugazioni consecutive. Le giunzioni fra gli elementi dovranno essere realizzate a mezzo di appositi bicchieri o bigiunti di collegamento corredata di relative guarnizioni elastomeriche da posizionare sulla prima gola di corrugazione della testata del tubo da inserire nel giunto euro (settantadue/01)	m	72,01
Nr. 7 A.P.05	Fornitura e posa in opera di tubazione in polietilene alta densità a doppia parete, corrugata esternamente e liscia internamente, realizzata per coestrusione continua delle due pareti da azienda operante con sistema di gestione per la Qualità conforme ai requisiti della norma UNI EN ISO 9001 e della Qualità Ambientale secondo UNI EN ISO 14001, corredata di certificazione di resistenza all'abrasione verificata secondo metodo DIN EN 295-3 e rivestita con fibra geotessile filtrante. Il diametro nominale esterno della condotta dovrà essere Ø 250 mm in classe di rigidità anulare SN 8 (8 kN/m ²) verificata secondo metodo EN ISO 9969. La superficie di captazione dovrà essere ricavata da fessurazioni di misura, posizione e numero variabile come da progetto, posizionate sul fondo delle gole fra due corrugazioni consecutive. Le giunzioni fra gli elementi dovranno essere realizzate a mezzo di appositi bicchieri o bigiunti di collegamento corredata di relative guarnizioni elastomeriche da posizionare sulla prima gola di corrugazione della testata del tubo da inserire nel giunto euro (milleseicentotrenta/79)	m	1'623,79
Nr. 8 A.P.06	Consolidamento e rinforzo di muratura in calcestruzzo armato con rete elettrosaldata maglia 10x10 cm diametro 6 mm, collegata al supporto con 5 tondini a mq diametro 6 mm annegati in fori trasversali, previa pulizia dal vecchio paramento valutata a parte, stesura di malta tissotropica fibrorinforzata di granulometria fina, compresi ponti di servizio con altezza massima m 4,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili e fissi, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte euro (centoundici/79)	mq	111,79
Nr. 9 A.P.07	Fornitura e posa in opera di caditoia stradale su canale semicircolare in calcestruzzo, realizzata con pozzetto gettato in opera in calcestruzzo Rck 300 delle dimensioni interne di 75x30x50h cm ed esterne 95x50x60h cm, spessore pareti 10 cm, compreso la soletta di base e il rinfianco in materiale stabilizzato di cava dello spessore minimo di 10 cm; compreso griglia piana in ghisa rettangolare tipo "PITTI" della PAM Saint-Gobain, dimensioni telaio 776x345x41h mm, peso kg. 15, e dimensioni griglia 750x300 mm, peso Kg. 25, norma UNI EN-124, classe C250. E' compreso l'onere dello scavo a sezione obbligata da eseguirsi con mezzo meccanico su terreno di qualsiasi natura e consistenza, compreso assistenza di personale a terra per la risoluzione delle interferenze		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	con i sottoservizi esistenti, della movimentazione dei manufatti e materiali e del loro calo all'interno dello scavo predisposto, del corretto posizionamento a quota dei manufatti, del fissaggio del chiusino al pozzetto, del collegamento in ingresso ed in uscita del pozzetto alla dorsale acque bianche di nuova realizzazione e di quant'altro occorrente per rendere l'opera finita a perfetta regola d'arte euro (quattrocentoquarantanove/26)	cadauno	449,26
Nr. 10 A.P.08	Rivestimento con membrana bugnata in polietilene ad alta densità (HDPE), per la protezione delle opere controterra e interrata secondo la UNI EN 13967:2017 spessore 8 mm, peso 600 gr/m ² , resistenza alla compressione >250 KN/m ² . Compreso trasporto, posizionamento e sistemazione della membrana e quant'altro occorrente per rendere l'opera finita a perfetta regola d'arte euro (nove/93)	mq	9,93
Nr. 11 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 euro (ventisei/57)	mq	26,57
Nr. 12 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 profondità' 20 cm euro (quindici/21)	cadauno	15,21
Nr. 13 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 profondità' 20 cm euro (otto/97)	cadauno	8,97
Nr. 14 TOS23_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 euro (sette/64)	m ³	7,64
Nr. 15 TOS23_01.A 04.005.002	Scavo a larga sezione obbligata eseguito con mezzi meccanici, in terreni sciolti, compresi carico, trasporto e scarico dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento. da m 1,50 fino alla profondità di m 3,00 euro (ventitre/60)	m ³	23,60
Nr. 16 TOS23_01.A 04.008.001	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 euro (sette/64)	m ³	7,64
Nr. 17 TOS23_01.A 05.001.001	Riempimento di scavi o buche eseguito con mezzi meccanici con materiale proveniente da scavi. euro (tre/65)	m ³	3,65
Nr. 18 TOS23_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 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 euro (venti/09)	m	20,09
Nr. 19 TOS23_01.F 06.002.083	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 rinfiato con calcestruzzo Rck 15: tubazioni diam. est. 160 mm spess. 4 mm euro (trentadue/60)	m	32,60
Nr. 20 TOS23_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 rinfiato con calcestruzzo Rck 15: tubazioni diam. est. 315 mm spess. 7,7 mm euro (novantaotto/48)	m	98,48
Nr. 21 TOS23_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 euro (trentasette/43)	m	37,43
Nr. 22 TOS23_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 sabbatrice per la preparazione del c.l.s. compatto a successivi trattamenti (b) euro (sette/40)	m ²	7,40
Nr. 23 TOS23_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 alcazzante dato in due mani su ferri di armatura di c.a. preventivamente deossidati (c)		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	euro (due/10)	m	2,10
Nr. 24 TOS23_02.B 10.006.001	Rinforzo di muratura in laterizio con rete elettrosaldata 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 euro (settantadue/13)	m ²	72,13
Nr. 25 TOS23_02.B 10.006.002	Rinforzo di muratura in laterizio con rete elettrosaldata 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 più' euro (otto/70)	m ²	8,70
Nr. 26 TOS23_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 euro (due/97)	m ²	2,97
Nr. 27 TOS23_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 euro (ventitre/16)	m ²	23,16
Nr. 28 TOS23_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 euro (tre/67)	m ²	3,67
Nr. 29 TOS23_04.E 06.002.002	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 euro (ventisette/37)	m	27,37
Nr. 30 TOS23_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) euro (tre/95)	m ²	3,95
Nr. 31 TOS23_05.A 03.004.002	Taglio di pavimentazione bituminosa spinto fino alla profondità' di cm 20. con sega diamantata euro (tre/94)	m	3,94
Nr. 32 TOS23_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 euro (quarantatre/04)	m ³	43,04
Nr. 33 TOS23_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 euro (trentasei/89)	m ³	36,89
Nr. 34 TOS23_PRR EC.P17.001. 001	Cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche cemento (riferimento cod. CEER/EER 17 01 01) euro (ventidue/44)	Tn	22,44
Nr. 35 TOS23_PRR EC.P17.001. 001	Cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche cemento (riferimento cod. CEER/EER 17 01 01) euro (ventidue/44)	Tn	22,44
Nr. 36 TOS23_PRR EC.P17.003. 202	Miscela bituminose, catrame di carbone e prodotti contenenti catrame miscela 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. euro (trentacinque/79)	Tn	35,79
Nr. 37 TOS23_PRR EC.P17.003. 202	Miscela bituminose, catrame di carbone e prodotti contenenti catrame miscela 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. euro (trentacinque/79)	Tn	35,79
Nr. 38 TOS23_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. euro (ventiquattro/87)	Tn	24,87
Nr. 39 TOS23_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. euro (ventiquattro/87)	Tn	24,87

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
<p>Nr. 40 SIC.SPCL</p>	<p style="text-align: center;"><u>COSTI SICUREZZA (SPECIALI)</u></p> <p>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.</p> <p>euro (tredicimilatrecentoquarantaquattro/15)</p> <p>Massa Marittima, 08/03/2023</p> <p style="text-align: center;">Il Tecnico Ing. Lorenzo Corsini</p> 	%	13'344,15

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

ANALISI PREZZO TIPO

Art. di elenco: A.P.01	Data: 07/03/2023
-------------------------------	-------------------------

Descrizione della voce: 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

Codice	Descrizione	u.m.	quantità	costo unitario	costo	Totale parziale	inc. %
A) MATERIALI							
indagine di mercato	Autorizzazione all'imbarco di cui al 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)"	mc	1,00	8,00	8,00	8,00	19,28%
indagine di mercato	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	mc	1,00	5,50	5,50	5,50	13,25%
indagine di mercato	Viaggio di andata e ritorno in traghetto dal punto di imbarco (Portoferraio) a Piombino	mc	1,00	28,000	28,00	28,00	67,47%
Totale MATERIALI						41,50	100,00%
B) MANO D'OPERA							
TOS23_RU.M10.001.002	Operaio edile Specializzato (per mezzi d'opera)	h	0,010	28,80	0,29	0,29	54,47%
TOS23_RU.M10.001.004	Operaio edile Comune: per assistenza	h	0,010	24,07	0,24	0,24	45,53%
Totale MANO D'OPERA						0,53	100,00%
C) NOLI E TRASPORTI							
TOS23_AT.N01.001.202	Macchine per movimento terra e accessori Escavatore cingolato con attrezzatura frontale o rovescia con massa in assetto operativo di 15000 KG - 1 mese	h	0,010	19,679	0,197	0,20	0,73%
TOS23_AT.N01.001.901	Macchine per movimento terra e accessori oneri consumo carburanti, oli e altri materiali - macchine movimento terra fino a 10.000 kg - fino 125 CV	h	0,010	16,164	0,162	0,16	0,60%
TOS23_AT.N02.001.017	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) Autocarro ribaltabile con MTT 18000 Kg e pu 12000 Kg, 2 assi - 1 mese (nolo a caldo)	h	0,333	79,792	26,60	26,60	98,67%

	Totale NOLI E TRASPORTI					26,96	100,00%
	TOTALE GENERALE (A+B+C)					68,98	
D) SPESE GENERALI (16,00%)						11,04	
	<i>di cui sicurezza afferenti l'Impresa</i>					1,43	
	TOTALE PARZIALE (A+B+C+D)					80,02	
E) UTILE D'IMPRESA (10,00%)						8,00	
	TOTALE COMPLESSIVO (A+B+C+D+E)				al mc	88,02	
	Incidenza mano d'opera (%)					0,60%	
	Incidenza sicurezza (%)					1,63%	



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

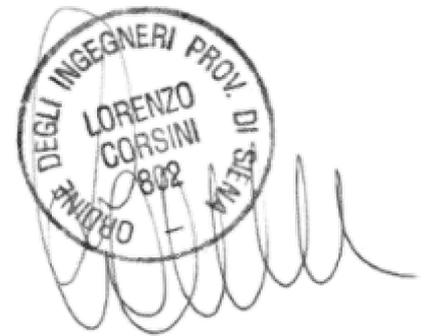
ANALISI PREZZO TIPO

Art. di elenco: A.P.07	Data: 07/03/2023
-------------------------------	-------------------------

Descrizione della voce: fornitura e posa in opera di caditoia stradale su canala semicircolare in calcestruzzo, realizzata con pozzetto gettato in opera in calcestruzzo Rck 300 delle dimensioni interne di 75x30x50h cm ed esterne 95x50x60h cm, spessore pareti 10 cm, compreso la soletta di base e il rinfiacco in materiale stabilizzato di cava dello spessore minimo di 10 cm; compreso griglia piana in ghisa rettangolare tipo "PITTI" della PAM Saint-Gobain, dimensioni telaio 776x345x41h mm, peso kg. 15, e dimensioni griglia 750x300 mm, peso Kg. 25, norma UNI EN-124, classe C250. E' compreso l'onere dello scavo a sezione obbligata da eseguirsi con mezzo meccanico su terreno di qualsiasi natura e consistenza, compreso assistenza di personale a terra per la risoluzione delle interferenze con i sottoservizi esistenti, della movimentazione dei manufatti e materiali e del loro calo all'interno dello scavo predisposto, del corretto posizionamento a quota dei manufatti, del fissaggio del chiusino al pozzetto, del collegamento in ingresso ed in uscita del pozzetto alla dorsale acque bianche di nuova realizzazione e di quant'altro occorrente per rendere l'opera finita a perfetta regola d'arte

Codice	Descrizione	u.m.	quantità	costo unitario	costo	Totale parziale	inc. %
A) MATERIALI							
listino commerciale PAM Saint Gobain	Griglia pianarettangolare in ghisa rettangolare UNI EN 1563:2012 - EN 124:1995, classe C (resistenza 250 KN = 25 t), dimensioni esterne telaio 776x345x41h mm, dimensioni griglia 750x300 mm, peso totale 40 Kg	cad	1,000	227,10	227,10	227,10	88,36%
TOS23_PR.P09.004.002	Malta bastarda confezionata in cantiere per intonaco dosata con 300 kg di calce eminentemente idraulica e 150 kg di cemento R32,5 per mc di sabbia	mc	0,01	194,32	1,94	1,94	0,76%
TOS23_PR.P10.008.124	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C25/30, aggregato Dmax 32 mm classe di esposizione ambientale XC2, consistenza S4 - rapporto a/c max 0,60	mc	0,186	123,56	22,92	22,92	8,92%
TOS23_PR.P01.002.041	Sabbie, ghiaie ed inerti vari Stabilizzato di cava	mc	0,275	18,33	5,04	5,04	1,96%
	Totale MATERIALI					257,00	100,00%
B) MANO D'OPERA							
TOS23_RU.M10.001.002	Operaio edile Specializzato (per mezzi d'opera ed attrezzature)	h	0,133	28,80	3,84	3,84	4,62%
TOS23_RU.M10.001.002	Operaio edile Specializzato (per posa in opera pozzetto, griglia, collegamenti)		1,500	28,80	43,20	43,20	51,96%
TOS23_RU.M10.001.004	Operaio edile Comune (per assistenza alla posa malta cementizia)	h	1,500	24,07	36,11	36,11	43,42%
	Totale MANO D'OPERA					83,15	100,00%
C) NOLI E TRASPORTI							
TOS23_AT.N01.001.202	Macchine per movimento terra e accessori Escavatore cingolato con attrezzatura frontale o rovescia con massa in assetto operativo di 15000 KG - 1 mese	h	0,133	19,679	2,624	2,62	21,98%
TOS23_AT.N01.001.901	Macchine per movimento terra e accessori oneri consumo carburanti, oli e altri materiali - macchine movimento terra fino a 10.000 kg - fino 125 CV	h	0,133	16,164	2,155	2,16	18,05%

TOS23_AT.N02.0 14.021	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) Autocarro ribaltabile con MTT oltre 26000 Kg e pu da 17000 Kg a 22000 kg, 3 assi - 1 mese (nolo a caldo)	h	0,083	85,926	7,16	7,16	59,97%	
	Totale NOLI E TRASPORTI					11,94	100,00%	
	TOTALE GENERALE (A+B+C)					352,09		
D) SPESE GENERALI (16,00%)							56,33	
	<i>di cui sicurezza afferenti l'Impresa</i>					<i>7,32</i>		
	TOTALE PARZIALE (A+B+C+D)					408,42		
E) UTILE D'IMPRESA (10,00%)							40,84	
	TOTALE COMPLESSIVO (A+B+C+D+E)				cad	449,26		
	Incidenza mano d'opera (%)					18,51%		
	Incidenza sicurezza (%)					1,63%		



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

ANALISI PREZZO TIPO

Art. di elenco: A.P.03	Data: 07/03/2023
-------------------------------	-------------------------

Descrizione della voce: tubazioni in PE-AD (polietilene ad alta densità) di tipo corrugato coestruso a doppia parete per condotte di scarico interrate 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 rinfiacco in materiale idoneo, da pagarsi con le apposite voci di elenco. Classe di rigidità circonferenziale 8 kN/m² (rilevata in conformità alla norma ISO 9969) del diametro esterno di 250 mm ed interno nominale di 218 mm

Codice	Descrizione	u.m.	quantità	costo unitario	costo	Totale parziale	inc. %
A) MATERIALI							
listino commerciale ITALIANA CORRUGATI 2022	Tubazione strutturata in PE-AD tipo MAGNUM della Italiana Corrugati DE 250 mm DI 218 mm, completa di manicotto/bicchiere e guarnizioni	ml	1,00	28,58	28,58	28,58	99,24%
listino commerciale	Nastro segnalatore per condotte della larghezza di mm 125, costituito da uno strato di polietilene colorato blu con scritta nera indelebile "ATTENZIONE FOGNATURA" e da uno strato di polipropilene trasparente di protezione della scritta medesima	ml	1,00	0,22	0,22	0,22	0,76%
Totale MATERIALI						28,80	100,00%
B) MANO D'OPERA							
TOS23_RU.M10.001.002	Operaio edile Specializzato (per mezzi d'opera)	h	0,167	28,80	4,80	4,80	52,14%
TOS23_RU.M10.001.004	Operaio edile Comune (per assistenza alla posa)	h	0,083	24,07	2,01	2,01	21,79%
TOS23_RU.M10.001.002	Operaio edile Specializzato (per posizionamento ed allineamento tubazione e pezzi speciali)	h	0,083	28,80	2,40	2,40	26,07%
Totale MANO D'OPERA						9,21	100,00%
C) NOLI E TRASPORTI							
TOS23_AT.N06.018.001	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) MTT 3500 kg con momento massimo di sollevamento di 2500 daNm al gancio mobile sfilamento max 4,5 m, nolo mensile	h	0,083	16,50	1,38	1,38	23,57%
TOS23_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	h	0,083	17,65	1,47	1,47	25,21%
TOS23_AT.N01.001.202	Macchine per movimento terra e accessori Escavatore cingolato con attrezzatura frontale o rovescia con massa in assetto operativo di 15000 KG - 1 mese	h	0,083	19,679	1,640	1,64	28,12%

TOS23_AT.N01.0 01.901	Macchine per movimento terra e accessori oneri consumo carburanti, oli e altri materiali - macchine movimento terra fino a 10.000 kg - fino 125 CV	h	0,083	16,164	1,347	1,35	23,09%	
	Totale NOLI E TRASPORTI					5,83	100,00%	
	TOTALE GENERALE (A+B+C)					43,84		
D) SPESE GENERALI (16,00%)							7,01	
	<i>di cui sicurezza afferenti l'Impresa</i>					<i>0,91</i>		
	TOTALE PARZIALE (A+B+C+D)					50,86		
E) UTILE D'IMPRESA (10,00%)							5,09	
	TOTALE COMPLESSIVO (A+B+C+D+E)				al m	55,94		
	Incidenza mano d'opera (%)					16,46%		
	Incidenza sicurezza (%)					1,63%		

ORDINE DEGLI INGEGNERI PROV. DI SIENA
 LORENZO
 CORSINI
 802

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

ANALISI PREZZO TIPO

Art. di elenco: A.P.04	Data: 07/03/2023
-------------------------------	-------------------------

Descrizione della voce: fornitura e posa in opera di tubazione in polietilene alta densità a doppia parete, corrugata esternamente e liscia internamente, realizzata per coestrusione continua delle due pareti da azienda operante con sistema di gestione per la Qualità conforme ai requisiti della norma UNI EN ISO 9001 e della Qualità Ambientale secondo UNI EN ISO 14001, corredata di certificazione di resistenza all'abrasione verificata secondo metodo DIN EN 295-3 e rivestita con fibra geotessile filtrante. Il diametro nominale esterno della condotta dovrà essere Ø 250 mm in classe di rigidità anulare SN 8 (8 kN/m²) verificata secondo metodo EN ISO 9969. La superficie di captazione dovrà essere ricavata da fessurazioni di misura, posizione e numero variabile come da progetto, posizionate sul fondo delle gole fra due corrugazioni consecutive. Le giunzioni fra gli elementi dovranno essere realizzate a mezzo di appositi bicchieri o bigiunti di collegamento corredata di relative guarnizioni elastomeriche da posizionare sulla prima gola di corrugazione della testata del tubo da inserire nel giunto

Codice	Descrizione	u.m.	quantità	costo unitario	costo	Totale parziale	inc. %
A) MATERIALI							
listino commerciale ITALIANA CORRUGATI 2022	Tubazione in polietilene alta densità a doppia parete, corrugata esternamente e liscia internamente, realizzata per coestrusione continua delle due pareti da azienda operante con sistema di gestione per la Qualità conforme ai requisiti della norma UNI EN ISO 9001 e della Qualità Ambientale secondo UNI EN ISO 14001, corredata di certificazione di resistenza all'abrasione verificata secondo metodo DIN EN 295-3 e rivestita con fibra geotessile filtrante. Tubazione DN 250 mm in classe di rigidità anulare SN 8 (8 kN/m ²), tipo FILdren della ITALIANA CORRUGATI	ml	1,00	29,47	47,30	47,30	100,00%
Totale MATERIALI						47,30	100,00%
B) MANO D'OPERA							
TOS23_RU.M10.001.002	Operaio edile Specializzato (per mezzi d'opera)	h	0,076	28,80	2,20	2,20	34,22%
TOS23_RU.M10.001.004	Operaio edile Comune (per assistenza alla posa)	h	0,080	24,07	1,93	1,93	29,95%
TOS23_RU.M10.001.002	Operaio edile Specializzato (per posizionamento ed allineamento tubazione e pezzi speciali)	h	0,080	28,80	2,30	2,30	35,83%
Totale MANO D'OPERA						6,43	100,00%
C) NOLI E TRASPORTI							
TOS23_AT.N06.018.001	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) MTT 3500 kg con momento massimo di sollevamento di 2500 daNm al gancio mobile sfilamento max 4,5 m, nolo mensile	h	0,021	16,50	0,34	0,34	12,72%
TOS23_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	h	0,021	17,65	0,37	0,37	13,60%
TOS23_AT.N01.001.202	Macchine per movimento terra e accessori Escavatore cingolato con attrezzatura frontale o rovescia con massa in assetto operativo di 15000 KG - 1 mese	h	0,056	19,679	1,093	1,09	40,45%

TOS23_AT.N01.0 01.901	Macchine per movimento terra e accessori oneri consumo carburanti, oli e altri materiali - macchine movimento terra fino a 10.000 kg - fino 125 CV	h	0,056	16,164	0,898	0,90	33,23%	
	Totale NOLI E TRASPORTI					2,70	100,00%	
	TOTALE GENERALE (A+B+C)					56,44		
D) SPESE GENERALI (16,00%)							9,03	
	<i>di cui sicurezza afferenti l'Impresa</i>					<i>1,17</i>		
	TOTALE PARZIALE (A+B+C+D)					65,47		
E) UTILE D'IMPRESA (10,00%)							6,55	
	TOTALE COMPLESSIVO (A+B+C+D+E)				al m	72,01		
	Incidenza mano d'opera (%)					8,93%		
	Incidenza sicurezza (%)					1,63%		

ORDINE DEGLI INGEGNERI PROV. DI SIENA
 LORENZO
 CORSINI
 802

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

ANALISI PREZZO TIPO

Art. di elenco: A.P.05	Data: 07/03/2023
-------------------------------	-------------------------

Descrizione della voce: fornitura e posa in opera di tubazione in polietilene alta densità a doppia parete, corrugata esternamente e liscia internamente, realizzata per coestrusione continua delle due pareti da azienda operante con sistema di gestione per la Qualità conforme ai requisiti della norma UNI EN ISO 9001 e della Qualità Ambientale secondo UNI EN ISO 14001, corredata di certificazione di resistenza all'abrasione verificata secondo metodo DIN EN 295-3 e rivestita con fibra geotessile filtrante. Il diametro nominale esterno della condotta dovrà essere Ø 250 mm in classe di rigidità anulare SN 8 (8 kN/m²) verificata secondo metodo EN ISO 9969. La superficie di captazione dovrà essere ricavata da fessurazioni di misura, posizione e numero variabile come da progetto, posizionate sul fondo delle gole fra due corrugazioni consecutive. Le giunzioni fra gli elementi dovranno essere realizzate a mezzo di appositi bicchieri o bigiunti di collegamento corredata di relative guarnizioni elastomeriche da posizionare sulla prima gola di corrugazione della testata del tubo da inserire nel giunto

Codice	Descrizione	u.m.	quantità	costo unitario	costo	Totale parziale	inc. %
A) MATERIALI							
TOS23_PR.P09.003.001	Malta cementizia confezionata in cantiere per muratura dosata con 350 kg di cemento R32,5 per mc di sabbia	mc	0,01	121,85	1,22	1,22	0,14%
TOS23_PR.P10.007.004	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C20/25, aggregato Dmax 32 mm consistenza S4 (per riempimento intorno alla tubazione interna al pozzetto)	mc	0,57	119,35	67,47	67,47	7,87%
listino commerciale MAC S.r.l.	Pozzetto prefabbricato rinforzato con fondo in CAV delle dimensioni interne di cm. 100x100x100h cm, spessore pareti e fondo 20 cm, peso 1909 kg, tipo MA.C. s.r.l. art. PZR100	cad	1,00	141,36	141,36	141,36	16,49%
listino commerciale MAC S.r.l.	Prolunga per pozzetto rinforzata in CAV dimensioni interne 100x100x100h cm, spessore pareti 20 cm, peso 1640 kg, tipo MA.C. s.r.l. art. APZR100	cad	2,00	132,24	264,48	264,48	30,85%
listino commerciale MAC S.r.l.	Solettone in CAV a pianta quadrata dimensioni 140x140x20h cm, preforata con foro luce netta 60x60 cm, tipo MA.C. s.r.l. art. SOL20	cad	1,00	134,67	134,67	134,67	15,71%
listino commerciale PAM SAINT GOBAIN	Chiusino in ghisa tipo "Rexess 2" della Saint Gobain PAM con telaio quadro dim. 850x850 mm e foro centrale diam. 600 mm, peso kg. 65, norma UNI EN-124, classe D400 per traffico intenso	cad	1,00	248,10	248,10	248,10	28,94%
Totale MATERIALI						857,30	100,00%
B) MANO D'OPERA							
TOS23_RU.M10.001.002	Operaio edile Specializzato (per mezzi d'opera)	h	3,170	28,80	91,30	91,30	30,15%
TOS23_RU.M10.001.004	Operaio edile Comune (per assistenza alla posa)	h	4,000	24,07	96,28	96,28	31,80%
TOS23_RU.M10.001.002	Operaio edile Specializzato (per posa in opera manufatti, scaletta, collegamenti, ripristini, allettamenti, etc.)	h	4,000	28,80	115,20	115,20	38,05%
Totale MANO D'OPERA						302,78	100,00%
C) NOLI E TRASPORTI							

TOS23_AT.N06.0 18.001	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) MTT 3500 kg con momento massimo di sollevamento di 2500 daNm al gancio mobile sfilamento max 4,5 m, nolo mensile	h	0,670	16,50	11,06	11,06	9,83%	
TOS23_AT.N06.1 00.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	h	0,670	17,65	11,82	11,82	10,51%	
TOS23_AT.N01.0 01.202	Macchine per movimento terra e accessori Escavatore cingolato con attrezzatura frontale o rovescia con massa in assetto operativo di 15000 KG - 1 mese	h	2,500	19,679	49,199	49,20	43,74%	
TOS23_AT.N01.0 01.901	Macchine per movimento terra e accessori oneri consumo carburanti, oli e altri materiali - macchine movimento terra fino a 10.000 kg - fino 125 CV	h	2,500	16,164	40,409	40,41	35,92%	
	Totale NOLI E TRASPORTI					112,49	100,00%	
	TOTALE GENERALE (A+B+C)					1 272,57		
D) SPESE GENERALI (16,00%)							203,61	
	<i>di cui sicurezza afferenti l'Impresa</i>					<i>26,47</i>		
	TOTALE PARZIALE (A+B+C+D)					1 476,18		
E) UTILE D'IMPRESA (10,00%)							147,62	
	TOTALE COMPLESSIVO (A+B+C+D+E)				cad	1 623,79		
	Incidenza mano d'opera (%)					18,65%		
	Incidenza sicurezza (%)					1,63%		



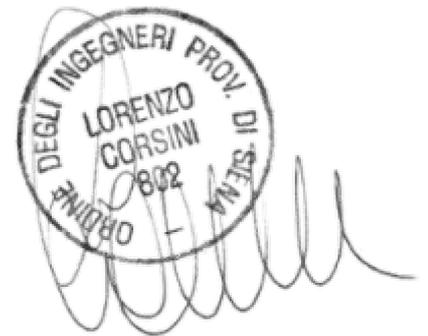
MESSA IN SICUREZZA DEL MURO IN CEMENTO ARMATO A MONTE DEL CAMPO SPORTIVO COMUNALE, IN LOCALITÀ SANTISSIMO - VIALE EUROPA, COMUNE DI PORTO AZZURRO

ANALISI PREZZO TIPO

Art. di elenco: A.P.06	Data: 07/03/2023
<p>Descrizione della voce: consolidamento e rinforzo di muratura in calcestruzzo armato con rete elettrosaldata maglia 10x10 cm diametro 6 mm, collegata al supporto con 5 tondini a mq diametro 6 mm annegati in fori trasversali, previa pulizia dal vecchio paramento valutata a parte, stesura di malta tissotropica fibrorinforzata di granulometria fina, compresi ponti di servizio con altezza massima m 4,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili e fissi, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte</p>	

Codice	Descrizione	u.m.	quantità	costo unitario	costo	Totale parziale	inc. %
A) MATERIALI							
TOS23_PR.P06.001.001	Barre ad aderenza migliorata, per C.A., conforme alla norma UNI EN 10080:2005, non sagomate. Ø 6	kg	1,50	1,46	2,19	2,19	3,31%
TOS23_PR.P06.002.005	Rete elettrosaldata ad aderenza migliorata, conforme alla norma UNI EN 10080:2005, formato mm. 2000x3000 Ø 6 150x150	kg	4,50	1,58	7,10	7,10	10,71%
TOS23_PR.P09.010.001	Malta espansiva a base di cemento ed additivi espansivi per sottomurazioni, riempimenti cavità e ancoraggi dosata con 500 kg di cemento additivato e 0,1 mc di sabbia	mc	0,004	740,72	2,96	2,96	4,47%
listino commerciale MAPEI S.p.A.	Malta monocomponente a ritiro compensato, a base di leganti cementizi, aggregati selezionati di granulometria fine, speciali additivi e fibre sintetiche (tipo Mapegrout 430 della Mapei S.p.A.) per il ripristino corticale a spessore di superfici orizzontali e verticali in calcestruzzo, mediante applicazione, su sottofondo opportunamente irruvidito e saturato di acqua, a mano o con macchina intonacatrice a miscelazione continua. Il prodotto deve rispondere ai requisiti minimi richiesti dalla EN 1504-3 per le malte strutturali di classe R3 - spessore medio 3 cm, consumo per cm di spessore 20 kg/mq	kg	60,000	0,90	54,00	54,00	81,50%
Totale MATERIALI						66,25	100,00%
B) MANO D'OPERA							
TOS23_RU.M10.001.002	Operaio edile Specializzato (per mezzi d'opera ed attrezzature)	h	0,167	28,80	4,80	4,80	23,06%
TOS23_RU.M10.001.002	Operaio edile Specializzato (per posa rete e barre con malta espansiva)	h	0,167	28,80	4,80	4,80	23,06%
TOS23_RU.M10.001.002	Operaio edile Specializzato (per posa malta cementizia)	h	0,250	28,80	7,20	7,20	34,60%
TOS23_RU.M10.001.004	Operaio edile Comune (per assistenza alla posa rete e barre con malta espansiva)	h	0,167	24,07	4,01	4,01	19,28%
Totale MANO D'OPERA						20,81	100,00%
C) NOLI E TRASPORTI							
TOS23_AT.N01.065.003	Martelli, perforatori elettrici e accessori Perforatore elettrico con percussione, adatto anche ad uso scalpello, potenza 750 W, per punte diametro 5-32 mm, o corone diamantate fino 90 mm - 1 giorno	h	0,167	3,28	0,55	0,55	100,00%
Totale NOLI E TRASPORTI						0,55	100,00%

	TOTALE GENERALE (A+B+C)					87,61	
D) SPESE GENERALI (16,00%)						14,02	
	<i>di cui sicurezza afferenti l'Impresa</i>					<i>1,82</i>	
	TOTALE PARZIALE (A+B+C+D)					101,63	
E) UTILE D'IMPRESA (10,00%)						10,16	
	TOTALE COMPLESSIVO (A+B+C+D+E)				al mq	111,79	
	Incidenza mano d'opera (%)					18,62%	
	Incidenza sicurezza (%)					1,63%	



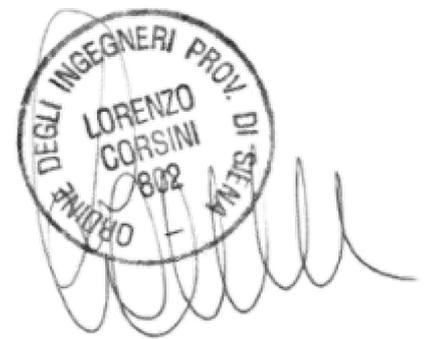
MESSA IN SICUREZZA DEL MURO IN CEMENTO ARMATO A MONTE DEL CAMPO SPORTIVO COMUNALE, IN LOCALITÀ SANTISSIMO - VIALE EUROPA, COMUNE DI PORTO AZZURRO

ANALISI PREZZO TIPO

Art. di elenco: A.P.07	Data: 07/03/2023
<p>Descrizione della voce: fornitura e posa in opera di caditoia stradale su canala semicircolare in calcestruzzo, realizzata con pozzetto gettato in opera in calcestruzzo Rck 300 delle dimensioni interne di 75x30x50h cm ed esterne 95x50x60h cm, spessore pareti 10 cm, compreso la soletta di base e il rinfiacco in materiale stabilizzato di cava dello spessore minimo di 10 cm; compreso griglia piana in ghisa rettangolare tipo "PITTI" della PAM Saint-Gobain, dimensioni telaio 776x345x41h mm, peso kg. 15, e dimensioni griglia 750x300 mm, peso Kg. 25, norma UNI EN-124, classe C250. E' compreso l'onere dello scavo a sezione obbligata da eseguirsi con mezzo meccanico su terreno di qualsiasi natura e consistenza, compreso assistenza di personale a terra per la risoluzione delle interferenze con i sottoservizi esistenti, della movimentazione dei manufatti e materiali e del loro calo all'interno dello scavo predisposto, del corretto posizionamento a quota dei manufatti, del fissaggio del chiusino al pozzetto, del collegamento in ingresso ed in uscita del pozzetto alla dorsale acque bianche di nuova realizzazione e di quant'altro occorrente per rendere l'opera finita a perfetta regola d'arte</p>	

Codice	Descrizione	u.m.	quantità	costo unitario	costo	Totale parziale	inc. %
A) MATERIALI							
listino commerciale PAM Saint Gobain	Griglia pianarettangolare in ghisa rettangolare UNI EN 1563:2012 - EN 124:1995, classe C (resistenza 250 KN = 25 t), dimensioni esterne telaio 776x345x41h mm, dimensioni griglia 750x300 mm, peso totale 40 Kg	cad	1,000	227,10	227,10	227,10	88,36%
TOS23_PR.P09.004.002	Malta bastarda confezionata in cantiere per intonaco dosata con 300 kg di calce eminentemente idraulica e 150 kg di cemento R32,5 per mc di sabbia	mc	0,01	194,32	1,94	1,94	0,76%
TOS23_PR.P10.008.124	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C25/30, aggregato Dmax 32 mm classe di esposizione ambientale XC2, consistenza S4 - rapporto a/c max 0,60	mc	0,186	123,56	22,92	22,92	8,92%
TOS23_PR.P01.002.041	Sabbie, ghiaie ed inerti vari Stabilizzato di cava	mc	0,275	18,33	5,04	5,04	1,96%
	Totale MATERIALI					257,00	100,00%
B) MANO D'OPERA							
TOS23_RU.M10.001.002	Operaio edile Specializzato (per mezzi d'opera ed attrezzature)	h	0,133	28,80	3,84	3,84	4,62%
TOS23_RU.M10.001.002	Operaio edile Specializzato (per posa in opera pozzetto, griglia, collegamenti)		1,500	28,80	43,20	43,20	51,96%
TOS23_RU.M10.001.004	Operaio edile Comune (per assistenza alla posa malta cementizia)	h	1,500	24,07	36,11	36,11	43,42%
	Totale MANO D'OPERA					83,15	100,00%
C) NOLI E TRASPORTI							
TOS23_AT.N01.001.202	Macchine per movimento terra e accessori Escavatore cingolato con attrezzatura frontale o rovescia con massa in assetto operativo di 15000 KG - 1 mese	h	0,133	19,679	2,624	2,62	21,98%
TOS23_AT.N01.001.901	Macchine per movimento terra e accessori oneri consumo carburanti, oli e altri materiali - macchine movimento terra fino a 10.000 kg - fino 125 CV	h	0,133	16,164	2,155	2,16	18,05%

TOS23_AT.N02.0 14.021	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) Autocarro ribaltabile con MTT oltre 26000 Kg e pu da 17000 Kg a 22000 kg, 3 assi - 1 mese (nolo a caldo)	h	0,083	85,926	7,16	7,16	59,97%	
	Totale NOLI E TRASPORTI					11,94	100,00%	
	TOTALE GENERALE (A+B+C)					352,09		
D) SPESE GENERALI (16,00%)							56,33	
	<i>di cui sicurezza afferenti l'Impresa</i>					<i>7,32</i>		
	TOTALE PARZIALE (A+B+C+D)					408,42		
E) UTILE D'IMPRESA (10,00%)							40,84	
	TOTALE COMPLESSIVO (A+B+C+D+E)				cad	449,26		
	Incidenza mano d'opera (%)					18,51%		
	Incidenza sicurezza (%)					1,63%		



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

ANALISI PREZZO TIPO

Art. di elenco: A.P.08	Data: 07/03/2023
Descrizione della voce: rivestimento con membrana bugnata in polietilene ad alta densità (HDPE), per la protezione delle opere controterra e interrate secondo la UNI EN 13967:2017 spessore 8 mm, peso 600 gr/m ² , resistenza alla compressione >250 KN/m ² . Compreso trasporto, posizionamento e sistemazione della membrana e quant'altro occorrente per rendere l'opera finita a perfetta regola d'arte	

Codice	Descrizione	u.m.	quantità	costo unitario	costo	Totale parziale	inc. %
A) MATERIALI							
TOS23_PR.P19.020.001	Membrana bugnata in polietilene ad alta densità (HDPE), per la protezione delle opere controterra e interrate secondo la UNI EN 13967:2017 Spessore 8 mm, peso 500 gr/m ² , resistenza alla compressione fino a 250 KN/m ²	mq	1,000	3,17	3,17	3,17	100,00%
Totale MATERIALI						3,17	100,00%
B) MANO D'OPERA							
TOS23_RU.M10.001.002	Operaio edile Specializzato (per mezzi d'opera ed attrezzature)	h	0,033	28,80	0,96	0,96	23,06%
TOS23_RU.M10.001.002	Operaio edile Specializzato (per posa in opera membrana, tagli, a ggiustamenti, ecc)	h	0,083	28,80	2,40	2,40	57,66%
TOS23_RU.M10.001.004	Operaio edile Comune (per assistenza)	h	0,033	24,07	0,80	0,80	19,28%
Totale MANO D'OPERA						4,16	100,00%
C) NOLI E TRASPORTI							
TOS23_AT.N02.014.020	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) Autocarro leggero con MTT 3500 Kg e pu 1400 Kg, prom.6+1 - 1 mese (nolo a freddo)	h	0,033	13,556	0,45	0,45	100,00%
Totale NOLI E TRASPORTI						0,45	100,00%
TOTALE GENERALE (A+B+C)						7,78	
D) SPESE GENERALI (16,00%)						1,25	
<i>di cui sicurezza afferenti l'Impresa</i>						<i>0,16</i>	
TOTALE PARZIALE (A+B+C+D)						9,03	
E) UTILE D'IMPRESA (10,00%)						0,90	
TOTALE COMPLESSIVO (A+B+C+D+E)					al mq	9,93	
Incidenza mano d'opera (%)							41,91%
Incidenza sicurezza (%)							1,63%

ORDINE DEGLI INGEGNERI PROV. DI SIENA
 LORENZO CORSINI
 802
 [Handwritten Signature]

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

ANALISI PREZZO TIPO

Art. di elenco: A.P.09	Data: 07/03/2023
Descrizione della voce: 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	

Codice	Descrizione	u.m.	quantità	costo unitario	costo	Totale parziale	inc. %
A) MATERIALI							
TOS23_PR.P09.003.001	Malta cementizia confezionata in cantiere per muratura dosata con 350 kg di cemento R32,5 per mc di sabbia	mc	0,040	121,85	4,87	4,87	100,00%
Totale MATERIALI						4,87	100,00%
B) MANO D'OPERA							
TOS23_RU.M10.001.002	Operaio edile Specializzato (per posa in opera malta cementizia)	h	0,290	28,80	8,35	8,35	54,47%
TOS23_RU.M10.001.004	Operaio edile Comune (per assistenza)	h	0,290	24,07	6,98	6,98	45,53%
Totale MANO D'OPERA						15,33	100,00%
F) OPERE COMPIUTE							
TOS23_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	mc	0,040	15,357	0,61	0,61	100,00%
Totale NOLI E TRASPORTI						0,61	100,00%
TOTALE GENERALE (A+B+F)						20,82	
D) SPESE GENERALI (16,00%)						3,33	
<i>di cui sicurezza afferenti l'Impresa</i>						<i>0,43</i>	
TOTALE PARZIALE (A+B+F+D)						24,15	
E) UTILE D'IMPRESA (10,00%)						2,42	
TOTALE COMPLESSIVO (A+B+F+D+E)					al mq	26,57	
Incidenza mano d'opera (%)						57,71%	
Incidenza sicurezza (%)						1,63%	

ORDINE DEGLI INGEGNERI PROV. DI SIENA
 LORENZO
 CORSINI
 7802

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

ANALISI PREZZO TIPO

Art. di elenco: A.P.10	Data: 07/03/2023
Descrizione della voce: 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	

Codice	Descrizione	u.m.	quantità	costo unitario	costo	Totale parziale	inc. %
A) MATERIALI							
TOS23_PR.P40.020.002	Resina chimica bicomponente a base epossidica ed inerte siliceo in granuli, cartuccia da 500 cmc (coefficiente 1.43)	kg	0,0243	33,87	0,82	0,82	20,38%
TOS23_PR.P40.021.001	Attrezzatura per iniezione resina chimica pistola manuale	cad	0,010	67,09	0,67	0,67	16,64%
TOS23_PR.P40.021.002	Attrezzatura per iniezione resina chimica beccuccio (conf. 5 pezzi)	cad	0,200	1,75	0,35	0,35	8,68%
TOS23_PR.P06.001.065	Barre ad aderenza migliorata, per C.A., conforme alla norma UNI EN 10080:2005, non sagomate. da Ø 6 a Ø 26 per armatura di strutture - diametro 12 mm, lunghezza 180 cm, peso 0,888 kg/m	kg	1,598	1,37	2,19	2,19	54,31%
Totale MATERIALI						4,03	100,00%
B) MANO D'OPERA							
TOS23_RU.M10.001.002	Operaio edile Specializzato	h	0,065	28,80	1,87	1,87	29,41%
TOS23_RU.M10.001.002	Operaio edile Specializzato	h	0,085	28,80	2,45	2,45	38,45%
TOS23_RU.M10.001.004	Operaio edile Comune (per assistenza)	h	0,085	24,07	2,05	2,05	32,14%
Totale MANO D'OPERA						6,37	100,00%
C) NOLI E TRASPORTI							
TOS22_AT.N01.065.003	Martelli, perforatori elettrici e accessori Perforatore elettrico con percussione, adatto anche ad uso scalpello, potenza 750 W, per punte diametro 5-32 mm, o corone diamantate fino 90 mm - 1 giorno	h	0,065	3,28	0,21	0,21	100,00%
Totale MANO D'OPERA						0,21	100,00%
F) OPERE COMPIUTE							
TOS22_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	mc	0,085	15,357	1,31	1,31	100,00%
Totale NOLI E TRASPORTI						1,31	100,00%
TOTALE GENERALE (A+B+C+F)						11,92	
D) SPESE GENERALI (16,00%)						1,91	
<i>di cui sicurezza afferenti l'Impresa</i>						0,06	
TOTALE PARZIALE (A+B+C+F+D)						13,82	

E) UTILE D'IMPRESA (10,00%)						1,38	
	TOTALE COMPLESSIVO (A+B+C+F+D+E)				cad	15,21	
	Incidenza mano d'opera (%)					41,86%	
	Incidenza sicurezza (%)					0,38%	



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

ANALISI PREZZO TIPO

Art. di elenco: A.P.11	Data: 07/03/2023
-------------------------------	-------------------------

Descrizione della voce: 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

Codice	Descrizione	u.m.	quantità	costo unitario	costo	Totale parziale	inc. %
A) MATERIALI							
TOS23_PR.P40.020.002	Resina chimica bicomponente a base epossidica ed inerte siliceo in granuli, cartuccia da 500 cmc (coefficiente 1.43)	kg	0,0218	33,87	0,74	0,74	35,25%
TOS23_PR.P40.021.001	Attrezzatura per iniezione resina chimica pistola manuale	cad	0,010	67,09	0,67	0,67	31,97%
TOS23_PR.P40.021.002	Attrezzatura per iniezione resina chimica beccuccio (conf. 5 pezzi)	cad	0,200	1,75	0,35	0,35	16,68%
TOS23_PR.P06.001.065	Barre ad aderenza migliorata, per C.A., conforme alla norma UNI EN 10080:2005, non sagomate. da Ø 6 a Ø 26 per armatura di strutture - diametro 10 mm, lunghezza 40 cm, peso 0,617 kg/m	kg	0,247	1,37	0,34	0,34	16,11%
	Totale MATERIALI					2,10	100,00%
B) MANO D'OPERA							
TOS23_RU.M10.001.002	Operaio edile Specializzato	h	0,065	28,80	1,87	1,87	50,29%
TOS23_RU.M10.001.002	Operaio edile Specializzato	h	0,035	28,80	1,01	1,01	27,08%
TOS23_RU.M10.001.004	Operaio edile Comune (per assistenza)	h	0,035	24,07	0,84	0,84	22,63%
	Totale MANO D'OPERA					3,72	100,00%
C) NOLI E TRASPORTI							
TOS23_AT.N01.065.003	Martelli, perforatori elettrici e accessori Perforatore elettrico con percussione, adatto anche ad uso scalpello, potenza 750 W, per punte diametro 5-32 mm, o corone diamantate fino 90 mm - 1 giorno	h	0,065	3,28	0,21	0,21	100,00%
	Totale MANO D'OPERA					0,21	100,00%
F) OPERE COMPIUTE							
TOS23_02.A07.011.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali	mc	0,065	15,357	1,00	1,00	100,00%
	Totale NOLI E TRASPORTI					1,00	100,00%
	TOTALE GENERALE (A+B+C+F)					7,03	
D) SPESE GENERALI (16,00%)						1,13	
	<i>di cui sicurezza afferenti l'Impresa</i>					0,03	
	TOTALE PARZIALE (A+B+C+F+D)					8,16	

E) UTILE D'IMPRESA (10,00%)							0,82
TOTALE COMPLESSIVO (A+B+C+F+D+E)						cad	8,97
Incidenza mano d'opera (%)							41,48%
Incidenza sicurezza (%)							0,38%

