

**ACCORDO INTEGRATIVO PER LA TUTELA DELLE RISORSE IDRICHE DEL
BASSO E MEDIO VALDARNO E DEL PADULE DI FUCECCHIO ATTRAVERSO
LA RIORGANIZZAZIONE DELLA DEPURAZIONE INDUSTRIALE DEL
COMPRENSORIO DEL CUOIO E DI QUELLA CIVILE DEL CIRCONDARIO
EMPOLESE, DELLA VALDERA, DELLA VALDELSA E DELLA VAL DI NIEVOLE**



COMUNI DI PONSACCO E PONTEDERA

Provincia di Pisa



**INTERVENTO 14: PROGETTO PER IL COLLETTAMENTO DEI REFLUI
DAL COMUNE DI PONSACCO VERSO IL DEPURATORE DI VALDERA
ACQUE E DISMISSIONE DEL DEPURATORE DI PERIGNANO.
LOTTO 2: TRATTO PONSACCO-LAVAIANO**

Elaborato r-3	STIMA DEI COSTI DELLA SICUREZZA	Data : Maggio 2014
		Scala:

<i>Committente:</i> Dott. Ing. Roberto CECCHINI	<i>Il coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione:</i> Geom. Luca IACOPINI
<i>Responsabile di Commessa:</i> Geom. Claudio LASTRAIOLI	<i>Collaboratori tecnici :</i> Dott.Ing. Alessandro MOSCATELLI 

Indice rev.	Data	Oggetto	Controllato	Approvato
REV. 1	APRILE 2012	CONSEGNA LAVORI LOTTO 2		
REV. 2	MAGGIO 2014	PROGETTAZIONE LOTTO 2 PER NUOVO AFFIDAMENTO LAVORI	IACOPINI	SIMONELLI

STIMA DEI COSTI DELLA SICUREZZA*(D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81 Art. 100 e Allegato XV)*

Andatoie e passerelle	Udm	Costo unitario	Quantità	Durata	Importo	Incidenza percentuale
-----------------------	-----	----------------	----------	--------	---------	-----------------------

Andatoie e passerelle avente larghezza del passaggio cm 120, compresi il montaggio e lo smontaggio di tutti gli elementi costituenti l'opera: sottostruttura portante in tubolari metallici giuntati; piano di lavoro con tavole di sezione minima cm 30x5 e traversi di collegamento ogni 20 cm; parapetto di protezione con corrimano posto a cm 90 di altezza e tavola fermapiè di altezza minima di cm 20, compresi il montaggio e lo smontaggio di tutti gli elementi costituenti l'opera.

*per ogni mese ml*mesi* € 7,48 5 6 € 224,40 0,91%

Monoblocco prefabbricato adibito a spogliatoio	Udm	Costo unitario	Quantità	Durata	Importo	Incidenza percentuale
--	-----	----------------	----------	--------	---------	-----------------------

Monoblocco prefabbricato di dimensioni cm 240x450x240, adibito a spogliatoio, avente struttura portante in profilati metallici, tamponamento e copertura in pannelli sandwich autoportanti in lamiera zincata con interposto isolante, pavimentazione in PVC su supporto in legno idrofugo, infissi in alluminio anodizzato, impianto elettrico, impianto termico, impianto idrico (acqua calda e fredda) e fognario. Sono esclusi gli allacciamenti e la realizzazione del basamento.

per il primo mese mese € 198,95 1 1 € 198,95 0,80%
per ogni mese o parte di mese successivo mese € 168,65 1 6 € 1 011,90 4,08%

Monoblocco prefabbricato adibito a servizi igienici	Udm	Costo unitario	Quantità	Durata	Importo	Incidenza percentuale
---	-----	----------------	----------	--------	---------	-----------------------

Monoblocco prefabbricato di dimensioni cm 240x450x240, adibito a servizi igienici, avente struttura portante in profilati metallici, tamponamento e copertura in pannelli sandwich autoportanti in lamiera zincata con interposto isolante, pavimentazione in PVC su supporto in legno idrofugo, infissi in alluminio anodizzato, impianto elettrico, impianto termico, impianto idrico (acqua calda e fredda) e fognario. Sono esclusi gli allacciamenti e la realizzazione del basamento.

per il primo mese mese € 206,33 1 1 € 206,33 0,83%
per ogni mese o parte di mese successivo mese € 176,13 1 5 € 880,65 3,55%

Basamento monoblocchi	Udm	Costo unitario	Quantità	Durata	Importo	Incidenza percentuale
-----------------------	-----	----------------	----------	--------	---------	-----------------------

Basamento in conglomerato cementizio armato antisismico per box prefabbricati o baracche di dimensioni cm 240x450x240, posato in opera compreso ogni onere e magistero per dare il lavoro compiuto a regola d'arte. Per l'intera durata del cantiere

spogliatoio mc € 192,00 1,62 € 311,04 1,26%
bagno mc € 192,00 1,62 € 311,04 1,26%

ALLACCIO IDRICO E IMPIANTO DISTRIBUZIONE ACQUA POTABILE	Udm	Costo unitario	Quantità	Durata	Importo	Incidenza percentuale
Allaccio idrico del cantiere alla rete pubblica						
<i>Per l'intera durata dei lavori a corpo</i>		€ 450,00	1		€ 450,00	1,82%

Impianto di distribuzione di acqua potabile per cantiere, realizzato con tubazione a vista in PEAD, compreso giunzioni, allacci e pezzi speciali; diametro fino a 25 mm.

Per l'intera durata dei lavori m € 8,00 50 € 400,00 1,61%

IMPIANTO DI TERRA E QUADRO ELETTRICO	Udm	Costo unitario	Quantità	Durata	Importo	Incidenza percentuale
--------------------------------------	-----	----------------	----------	--------	---------	-----------------------

Formazione di impianto di terra costituito da dispersori in acciaio zincato, dati in opera collegati con conduttore in rame e relativi morsetti.

Per l'intera durata dei lavori a corpo € 780,00 1 € 780,00 3,15%

PARAPETTI	Udm	Costo unitario	Quantità	Durata	Importo	Incidenza percentuale
-----------	-----	----------------	----------	--------	---------	-----------------------

Costo di utilizzo di parapetto costituito da corrimano, corrente intermedio e fermapièdi in legno con corrimano collocato all'altezza di 1 metro dal piano di calpestio, tavola fermapièdi alta 20 cm aderente al piano di camminamento, montanti ogni 100 cm.

per il primo mese ml € 2,30 50 1 € 115,00 0,46%
per ogni mese o parte di mese successivo ml mese € 0,85 50 5 € 212,50 0,86%

Recinzione per campo base	Udm	Costo unitario	Quantità	Durata	Importo	Incidenza percentuale
---------------------------	-----	----------------	----------	--------	---------	-----------------------

Recinzione del cantiere mediante elementi tubolari infissi, e rete elettrosaldata, alta non meno di 2,00 m, compreso il montaggio, la rimozione, il ritiro del materiale a fine lavori

per il primo mese mq € 10,00 120 1 € 1 200,00 4,84%
per ogni mese o parte di mese successivo mq mese € 0,50 120 5 € 300,00 1,21%

Recinzione lavori alla stazione di sollevamento Melorie	Udm	Costo unitario	Quantità	Durata	Importo	Incidenza percentuale
---	-----	----------------	----------	--------	---------	-----------------------

Recinzione del cantiere mediante elementi tubolari infissi a terra, e rete elettrosaldata, alta non meno di 2,00 m, compreso il montaggio, la rimozione, il ritiro del materiale a fine lavori e l'accesso al cantiere alto non meno di 2m.

per l'intera durata dei lavori mq € 10,00 60 1 € 600,00 2,42%
per ogni mese o parte di mese successivo mq mese € 0,50 60 5 € 150,00 0,61%

Accesso al cantiere (campo base)	Udm	Costo unitario	Quantità	Durata	Importo	Incidenza percentuale
----------------------------------	-----	----------------	----------	--------	---------	-----------------------

Accesso al cantiere realizzato con telaio in elementi tubolari controventati e rete elettrosaldata, ad uno o due battenti, alto non meno di 2,00 m, compreso il montaggio, la rimozione, il ritiro del materiale a fine lavori.

per il primo mese mq € 20,00 6 1 € 120,00 0,48%
per ogni mese o parte di mese successivo mq/mese € 2,00 6 5 € 60,00 0,24%

Armatura scavo	Udm	Costo unitario	Quantità	Durata	Importo	Incidenza percentuale
<p>Impiego di pannelli antifrana senza infissione per l'armatura continua di sostegno alle pareti dello scavo fino alla profondità massima di progetto realizzata con sistema di blindaggio tipo DOWN della Pilosio, realizzato mediante casseforme metalliche atte a contenere la spinta del terreno mediante organi di contrasto (vitoni o martinetti idraulici), sia del tipo a cassone che a guide semplici e/o doppie; compreso l'onere per il trasporto in cantiere dell'attrezzatura, il posizionamento con mezzi idonei, il fermo nello scavo dell'attrezzatura per tutto il periodo di tempo necessario ad eseguire i lavori, la rimozione della stessa durante la fase di riempimento dello scavo., il tutto per la protezione del personale operante negli scavi. Contabilizzato a metro lineare di pannelli impiegati.</p> <p><i>Per ogni metro di scavo effettivamente armato per posa condotta in pressione</i> ml</p>						
		€ 25,00	250		€ 6 250,00	25,22%
Sacchi	Udm	Costo unitario	Quantità	Durata	Importo	Incidenza percentuale
<p>Sacchi in tela plastificata rinforzata, possono contenere Kg 25 di sabbia arrivando a metà capienza, misure 60x48 cm.</p> <p><i>per ogni mese cad mese</i></p>						
		€ 3,97	10	6	€ 238,20	0,96%
Semafori	Udm	Costo unitario	Quantità	Durata	Importo	Incidenza percentuale
<p>Coppia di semafori su palo a tre luci, con batterie ricaricabili da 15 ore di autonomia, compreso dispositivo di regolazione del traffico, cavo da 100 m, il montaggio e lo smontaggio.</p> <p><i>per ogni mese mese</i></p>						
		€ 87,31	1	6	€ 523,86	2,11%
Segnaletica & cartellonistica	Udm	Costo unitario	Quantità	Durata	Importo	Incidenza percentuale
<p>Segnaletica cantieristica di pericolo, da parete, in alluminio, di forma rettangolare, dimensione mm 180x120, spessore mm 0,5; distanza lettura max 4 metri; <i>cad semestre</i> costo semestrale.</p>						
		€ 2,29	5	1	€ 11,45	0,05%
<p>Segnaletica cantieristica di pericolo, da parete, in alluminio, di forma triangolare, lato mm 140, spessore mm 0,5; distanza lettura max 4 metri; <i>cad semestre</i> costo semestrale.</p>						
		€ 0,50	5	1	€ 2,50	0,01%
<p>Segnaletica cantieristica di divieto, da parete, in alluminio, di forma rettangolare, dimensione mm 180x120, spessore mm 0,5; distanza lettura max 4 metri; <i>cad semestre</i> costo semestrale.</p>						
		€ 2,29	5	1	€ 11,45	0,05%
<p>Segnaletica cantieristica di obbligo, da parete, in alluminio, di forma quadrata, lato mm 160, spessore mm 0,5; distanza lettura max 6 metri; <i>cad semestre</i> costo semestrale.</p>						
		€ 0,51	5	1	€ 2,55	0,01%
<p>Cartello di informazione, da parete, in alluminio, di forma rettangolare, dimensione mm 165x250, spessore mm 0,5; distanza lettura max 4 metri; <i>cad semestre</i> costo semestrale.</p>						
		€ 2,30	5	1	€ 11,50	0,05%
<p>Cartello di norme ed istruzioni, da parete, in alluminio, di forma rettangolare, dimensione mm 333x470, spessore mm 0,7; distanza lettura max 4 metri; <i>cad semestre</i> costo semestrale.</p>						
		€ 2,17	3	1	€ 6,51	0,03%

Delimitazione MEDIANTE CONI IN GOMMA	Udm	Costo unitario	Quantità	Durata	Importo	Incidenza percentuale
Delimitazione mediante coni in gomma bicolore, per cantiere stradale, posizionati ognuno ad interasse di m 2,00, compreso il trasporto, la posa in opera e la successiva rimozione.						
<i>per ogni mese m mese</i>	€	1,00	20	6	€ 120,00	0,48%

Armatura per realizzazione di un pozzetto per alloggio sgrigliatore a nastro in testa alla stazione di sollevamento esistente	Udm	Costo unitario	Quantità	Durata	Importo	Incidenza percentuale
<p>Sistema di blindaggio autoaffondante di tipo modulare a cassa chiusa delle pareti atta a contrastare le spinte laterali del terreno e quelle dei carichi accidentali soprastanti e anche in presenza di sottoservizi da salvaguardare, eseguito mediante l'uso di pannelli in acciaio ad elementi infissi più rotaia semplice, doppia o tripla in acciaio tipo ROTAIE KRINGS o similari, opportunamente sbadacchiati, con distanziali flangiati completi di slitte di contrasto alle rotaie per piccoli, medi e grossi scavi che resistono ad una spinta max del terreno fino a 110 KN (tutto a norma EUROPEA T.B.G.). In più opportune prolunghe in acciaio flangiate per raggiungere la larghezza necessaria, estraibili o spostabili anche con il sistema di blindaggio in opera onde poter eseguire il manufatto o la posa di tubazioni senza rimuovere o indebolire la struttura, per permettere ai pannelli più rotaia semplice, doppia o tripla l'utilizzazione come cassero, esterno al manufatto stesso.</p> <p>Sono compresi tutti gli accessori per una perfetta movimentazione, il trasporto a cantiere e quant'altro, a</p>						
<i>per il tempo necessario ad eseguire i lavori a corpo</i>	€	6 000,00	1,00		€ 6 000,00	24,21%

Delimitazione mediante transenna	Udm	Costo unitario	Quantità	Durata	Importo	Incidenza percentuale
Delimitazione mediante transenna in tubo di acciaio Ø 33 mm di lunghezza 300 cm e altezza 100 cm, componibile con quella successiva e orientabile in ogni direzione, zincata a caldo e gambe smontabili, compreso il trasporto, la posa in opera e la successiva rimozione.						
<i>per ogni mese ml mese</i>	€	3,15	20	8	€ 504,00	2,03%

TRABATTELLO PER SISTEMAZIONE STAZIONE DI SOLLEVAMENTO MELORIE	Udm	Costo unitario	Quantità	Durata	Importo	Incidenza percentuale
Trabattello in metallo, altezza fino a m 5. Ponte ad innesto o trabattello in metallo realizzato con elementi componibili innestati uno sull'altro, piano di lavoro da cm 160x80, munito di staffe apribili o stabilizzatori, completo di scale di accesso, parapetti e tavole fermapiede, compreso l'onere per lo smontaggio; altezza fino a m 5; per il primo mese.						
<i>per ogni mese cad.</i>	€	50,00	1	1	€ 50,00	0,20%

TRABATTELLO PER SISTEMAZIONE STAZIONE DI SOLLEVAMENTO MELORIE	Udm	Costo unitario	Quantità	Durata	Importo	Incidenza percentuale
SPAZI CONFINATI - Esecuzione e predisposizione di quanto indicato nella procedura integrata ed infragruppo di Acque Spa PII 8.8 (versione corrente al momento dell'esecuzione) allegata al PSC - LAVORI IN SPAZI CONFINATI con riferimento alle modalità operative.						
	<i>cadauna cad.</i>	€ 1 000,00	2	1	€ 2 000,00	8,07%

Oneri per il coordinamento	Udm	Costo unitario	Quantità	Durata	Importo	Incidenza percentuale
----------------------------	-----	----------------	----------	--------	---------	-----------------------

Assemblea periodica dei lavoratori in materia di sicurezza e di salute, con particolare riferimento al proprio posto di lavoro ed alle proprie mansioni: costo ad personam.

per ogni ora di assemblea effettivamente svolta persona ora € 25,00 6 2 € 300,00 1,21%

Assemblea tra coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione e responsabili della sicurezza delle imprese che concorrono ai lavori del cantiere sui contenuti dei piani di sicurezza e il coordinamento delle attività di prevenzione; costo ad personam.

per ogni ora di assemblea effettivamente svolta persona ora € 32,00 6 1 € 192,00 0,77%

Assemblea del datore di lavoro con il responsabile della sicurezza dell'impresa sui contenuti dei piani di sicurezza e il coordinamento delle attività di prevenzione; costo ad personam.

per ogni ora di assemblea effettivamente svolta persona ora € 32,00 4 2 € 256,00 1,03%

Assemblea tra i rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza; costo ad personam.

per ogni ora di assemblea effettivamente svolta persona ora € 32,00 4 2 € 256,00 1,03%

Assemblea tra i datori di lavoro delle imprese che concorrono ai lavori del cantiere sui contenuti dei piani di sicurezza e il coordinamento delle attività di prevenzione; costo ad personam.

per ogni ora di assemblea effettivamente svolta persona ora € 32,00 4 2 € 256,00 1,03%

Assemblea tra i preposti alla gestione delle emergenze per la prevenzione dei rischi del cantiere; costo ad personam.

per ogni ora di assemblea effettivamente svolta persona ora € 32,00 4 2 € 256,00 1,03%

Totale € 24 779,83