



COMUNE DI PONTEREDERA

Provincia di Pisa



RIORGANIZZAZIONE DELLA DEPURAZIONE CIVILE E INDUSTRIALE ZONA VALDERA PROGETTO COLLETTORE FOGNARIO FORNACETTE - PONTEREDERA

ALLEGATO

13

QUADRO DI INCIDENZA DELLA
MANODOPERA

Data :

Agosto 2014

Scala:

Committente:

Dott. Ing. Roberto CECCHINI

Il progettista :

Dott. Ing. Giovanni SIMONELLI
Geom. Luca IACOPINI

Il responsabile di commessa :

Geom. Claudio LASTRAIOLI

Collaboratori tecnici :

Dott. Ing. David FATTORINI



Dott. Ing. Luisa BRACCESI

Indice rev.	Data	Oggetto	Controllato	Approvato

COMUNE DI PONTEDERA
PROVINCIA DI PISA

pag. 1

STIMA INCIDENZA MANODOPERA

OGGETTO: RIORGANIZZAZIONE DELLA DEPURAZIONE CIVILE E INDUSTRIALE
ZONA VALDERA
COLLETTORE FORNACETTE-PONTEDERA

COMMITTENTE: ACQUE SPA

Data, 29/08/2014

IL TECNICO
Geom. Luca Iacopini

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O					
	<u>LAVORI A MISURA</u>					
1 A.1010.001	Prestazione d'opera di operaio specializzato, compreso og ... e. Per ogni ora di lavoro diurno effettivamente prestata. Prestazione d'opera di operaio specializzato, compreso ogni onere ed indennità contemplate dai contratti di lavoro, vigenti al momento della prestazione. Per ogni ora di lavoro diurno effettivamente prestata. SOMMANO ore	80,00	33,75	2'700,00	2'700,00	100,000
2 A.1010.002	Prestazione d'opera d'operaio qualificato, compreso ogni ... e. Per ogni ora di lavoro diurno effettivamente prestata. Prestazione d'opera d'operaio qualificato, compreso ogni onere ed indennità contemplate dai contratti di lavoro vigenti al momento della prestazione. Per ogni ora di lavoro diurno effettivamente prestata. SOMMANO ore	81,00	31,38	2'541,78	2'541,78	100,000
3 A.1010.003	Prestazione d'opera d'operaio comune, compreso ogni onere ... i. Per ogni ora di lavoro diurno effettivamente prestata. Prestazione d'opera d'operaio comune, compreso ogni onere ed indennità contemplate dai contratti di lavoro, vigenti al momento delle prestazioni. Per ogni ora di lavoro diurno effettivamente prestata. SOMMANO ore	42,00	28,30	1'188,60	1'188,60	100,000
4 B.1030.004	Autocarro ribaltabile con portata fino a q.li 120. Autocarro ribaltabile con portata fino a q.li 120. SOMMANO ore	40,00	32,19	1'287,60	0,00	
5 B.1031.001	Escavatore meccanico semovente su ruote gommate, completo ... a escavatrice e pala caricatrice con motore fino a HP 50). Escavatore meccanico semovente su ruote gommate, completo di attrezzatura anteriore e posteriore (benna escavatrice e pala caricatrice con motore fino a HP 50). SOMMANO ore	46,00	15,04	691,84	0,00	
6 D.1300.009	Ripristino della pavimentazione stradale relativo a lavor ... der già eseguito, a seguito dell'assestamento degli scavi. Ripristino della pavimentazione stradale relativo a lavori su condotte idriche, con conglomerato bituminoso di tipo chiuso di pezzatura massima 0/20 mm., impastato a caldo da appo ... allamenti che si dovessero verificare sulla superficie del binder già eseguito, a seguito dell'assestamento degli scavi. SOMMANO mq	3'576,90	17,65	63'132,28	12'626,46	20,000
7 D.1300.010	Ripristino della pavimentazione stradale relativo a lavor Ogni onere ncluso per qualsiasi dimensione di superfici Ripristino della pavimentazione stradale relativo a lavori su condotte idriche, con conglomerato bituminoso di tipo chiuso di pezzatura massima 0/20 mm., od anche di pezzatura inf ... lo D.1300.009, ogni cm in meno verrà computato in detrazione. Ogni onere incluso per qualsiasi dimensione di superficie SOMMANO mq	345,60	1,85	639,36	127,87	20,000
8 D.1300.013	Fresatura e scarifica stradale su conglomerato bituminoso ... e del lavoro a regola d'arte fino ad uno spessore di cm. 3 Fresatura e scarifica stradale su conglomerato bituminoso, da eseguirsi con fresatura meccanica, successiva spazzolatura del piano scarificato mediante spazzolatura meccanica, comp ... ei materiali di risulta e quanto altro occorra per l'esecuzione del lavoro a regola d'arte fino ad uno spessore di cm. 3 SOMMANO mq	405,00	2,07	838,35	167,67	20,000
9 D.1300.015	Tappeto di usura in conglomerato bituminoso pezzatura 0/0 ... resso di cm. 3,00, compreso rullatura con rullo vibrante. Tappeto di usura in conglomerato bituminoso pezzatura 0/05 - 0/10 steso a caldo, previa mano d'attacco con emulsione bituminosa al 55% in ragione di 0,80 kg./mq., per uno spessore finito compresso di cm. 3,00, compreso rullatura con rullo vibrante. SOMMANO mq	15'180,00	7,58	115'064,40	19'560,95	17,000
10 D.1300.018a	Ripresa di strada a stabilizzato mediante fornitura, sten ... carico delle materie di risulta. Ogni altro onere incluso Formazione di pista di cantiere per accesso su terreni naturali fuori strada in stabilizzato mediante fornitura, stendimento e compressione di stabilizzato di cava pezzatura 4/7, o					
	A R I P O R T A R E			188'084,21	38'913,33	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			188'084,21	38'913,33	
11 D.1300.024	... preso: - formazione di cassonetto; - carico, trasporto e scarico delle materie di risulta. Ogni altro onere incluso SOMMANO mq	240,00	3,10	744,00	186,00	25,000
	Esecuzione di strisce con vernice spartitraffico rifrange ... ecuzione in presenza di traffico. Larghezza da 12 a 15 cm. Esecuzione di strisce con vernice spartitraffico rifrangente di colore bianco, continue o discontinue (non vengono misurate vuoto per pieno) compreso l'onere del tracciamento e dell'esecuzione in presenza di traffico. Larghezza da 12 a 15 cm. SOMMANO ml.	5'565,00	0,71	3'951,15	1'185,35	30,000
12 D.1300.025	Ripasso di strisce della larghezza superiore a cm. 15; ... ente, con l'onere dell'esecuzione in presenza di traffico. Ripasso di strisce della larghezza superiore a cm. 15; scritte, frecce, zebature ecc. con vernice spartitraffico rinfrangente, con l'onere dell'esecuzione in presenza di traffico. SOMMANO mq.	200,00	4,37	874,00	262,20	30,000
13 D.3001.001	Taglio di pavimentazione stradale in conglomerato bitumin ... co diamantato, compreso carburante e quant'altro occorra. Taglio di pavimentazione stradale in conglomerato bituminoso fino alla profondità di 20 cm. eseguito con macchina taglia asfalto con disco diamantato, compreso carburante e quant'altro occorra. SOMMANO ml	3'757,83	1,91	7'177,46	2'153,24	30,000
14 D.3001.002a	Demolizione di solette e muri in calcestruzzo armato con ... rmatura, carico, trasporto a rifiuto e oneri di scarica. Demolizione di solette e muri in calcestruzzo armato con l'impiego di mezzi meccanici, compresa la separazione e taglio delle barre di armatura, carico, trasporto a rifiuto e oneri di scarica. SOMMANO mc.	80,00	76,00	6'080,00	2'128,00	35,000
15 D.3001.003	Fresatura e scarifica stradale su conglomerato bituminoso ... Fresatura e scarifica stradale su conglomerato bituminoso, da eseguire con fresatrice meccanica e/o a mano, successiva spazzolatura del piano scarificato, mediante spazzola ... lavoro a regola d'arte. SOMMANO cm*m2	24'050,00	0,39	9'379,50	1'688,31	18,000
16 D.3001.008	Scavo a sezione obbligata ristretta per la posa in opera ... cavo ordinato; Questo prezzo si applica su tutto il volume Scavo a sezione obbligata ristretta per la posa in opera di tubazioni di acquedotto o fognatura, da effettuarsi su strade pubbliche o private anche con traffico in atto, eseguito i ... ppalto. per volumi complessivi di scavo oltre 100 mc di scavo ordinato; Questo prezzo si applica su tutto il volume SOMMANO mc	2'303,05	14,22	32'749,37	6'549,87	20,000
17 D.3001.011	Scavo a sezione obbligata ristretta per la posa in opera ... nato; Questo prezzo si applica su tutto il volume di scavo Scavo a sezione obbligata ristretta per la posa in opera di tubazioni di acquedotto o fognatura, da effettuarsi su strade pubbliche o private anche con traffico in atto, eseguito i ... lto. ma per volumi complessivi oltre 100 mc. di scavo ordinato; Questo prezzo si applica su tutto il volume di scavo SOMMANO mc	231,00	8,75	2'021,25	404,25	20,000
18 D.3003.001	Formazione, sul fondo dello scavo di cui agli art. (D.300 ... elle eventuali materie di risulta al momento del rinterro; Formazione, sul fondo dello scavo di cui agli art. (D.3001.006 o D.3001.009), di letto di sabbia dell'altezza minima di cm 10, sul quale posare tutte le tubazioni, e ricoprimento, ... di maggiori oneri per carico, trasporto a rifiuto e scarico delle eventuali materie di risulta al momento del rinterro; SOMMANO mc	800,35	31,69	25'363,09	5'326,25	21,000
19 D.3003.003	Riempimento dello scavo di cui agli artt. (D.3001.006 o D ... 001.016) eseguito esclusivamente con stabilizzato di cava;					
	A R I P O R T A R E			276'424,03	58'796,80	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			276'424,03	58'796,80	
20 D.3003.003a	Riempimento dello scavo di cui agli artt. (D.3001.006 o D.3001.009) con le modalità di cui all'art. (D.3001.016) eseguito esclusivamente con stabilizzato di cava; SOMMANO mc	247,50	32,65	8'080,88	1'616,18	20,000
	Riempimento dello scavo con conglomerato cementizio tipo ... ra ogni onere incluso fino alla quota indicata dalla D.L.					
	Riempimento dello scavo con conglomerato cementizio tipo misto cementato di sabbia e ghiaia lavate con 100 Kg a mc. di cemento R 325 a mc di impasto fornito e posto in opera ogni onere incluso fino alla quota indicata dalla D.L. SOMMANO m3	1'122,02	78,00	87'517,56	0,00	
21 D.3003.005	Riempimento dello scavo di cui agli artt. (D.3001.006 o D ... rto delle materie stesse se prelevate da aree di deposito;					
	Riempimento dello scavo di cui agli artt. (D.3001.006 o D.3001.009) con le materie escavate, posate a strati di cm. 30-50 bagnate e pestonate con costipatore ad aria compressa, compreso il carico ed il trasporto delle materie stesse se prelevate da aree di deposito; SOMMANO mc	154,00	10,20	1'570,80	392,70	25,000
22 D.3003.007	Fornitura e posa di nastro segnalatore con la scritta: "Attenzione tubazione fognaria/acquedotto";					
	Fornitura e posa di nastro segnalatore con la scritta: "Attenzione tubazione fognaria/acquedotto"; SOMMANO ml	2'175,00	0,41	891,75	267,53	30,000
23 D.3510.012_b	TUBO IN GHISA SFEROIDALE PUR, UNI EN 545/2003 conformi al ... <= 230 HB Tubo in ghisa sferoidale in mmm DN 250, DE 274 FPO TUBO IN GHISA SFEROIDALE PUR, UNI EN 545/2003 conformi alle norme UNI EN 545 ed ISO 2531 ed avere uno spessore di parete corrispondente a k = 9. Dette tubazioni dovranno esser ... o occorra per le prove sotto carico; il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Diametro 250 mm. SOMMANO ml	2'175,00	120,00	261'000,00	54'810,00	21,000
24 D.3550.002	Fornitura e posa in opera di tubazione in PVC pesante sec ... titolo compiuto e finito a regola d'arte; diametro 200 mm Fornitura e posa in opera di tubo estruso con miscela a base di policloruro di vinile non plastificato (PVC rigido) con caratteristiche e spessori conformi alle norme UNI EN 1401-2 ... altro occorra per le prove sotto carico; il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte; diametro 200 mm SOMMANO m	20,00	19,94	398,80	103,69	26,000
25 D.3550.006	Fornitura e posa in opera di tubazione in PVC pesante sec ... titolo compiuto e finito a regola d'arte; diametro 500 mm Fornitura e posa in opera di tubo estruso con miscela a base di policloruro di vinile non plastificato (PVC rigido) con caratteristiche e spessori conformi alle norme UNI EN 1401-2 ... altro occorra per le prove sotto carico; il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte; diametro 500 mm SOMMANO m	30,00	86,05	2'581,50	903,53	35,000
26 D.4010.002	Oneri per conferimento a discarica autorizzata per rifiuti a riciclaggio Oneri per conferimento a discarica autorizzata per rifiuti a riciclaggio Criterie di misurazione: ai fini dell'inserimento in contabilità sarà fatto riferimento alla minore quan ... mc. Le evidenti difformità, a discrezione della DL, dovranno essere giustificate come materiale destinato a riutilizzo SOMMANO t	3'503,34	19,80	69'366,13	10'404,92	15,000
27 D.4010.003	Oneri per conferimento a discarica autorizzata per rifiuti a smaltimento Oneri di smaltimento a discarica autorizzata per rifiuti a smaltimento Criterie di misurazione: ai fini dell'inserimento in contabilità sarà fatto riferimento alla minore quanti ... mc. Le evidenti difformità, a discrezione della DL, dovranno essere giustificate come materiale destinato a riutilizzo SOMMANO t	686,22	32,00	21'959,04	3'074,27	14,000
28 D.4040.003	Formazione di ancoraggi delle tubazioni in pressione sia ... e il lavoro finito a perfetta regola d'arte;					
	A R I P O R T A R E			729'790,49	130'369,62	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			729'790,49	130'369,62	
29 D.9000.001	<p>oltre il mc. Formazione di ancoraggi delle tubazioni in pressione sia a seguito di riparazioni che della costruzione di nuove reti idriche, compresa la fornitura e la posa in opera di magrone d ... ra la condotta e il calcestruzzo quant'altro occorra per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte;</p> <p>oltre il mc.</p> <p>SOMMANO mc</p>	30,00	165,00	4'950,00	1'089,00	22,000
30 D.9000.008	<p>Autospurgo combinato da usare in servizi di pulizia fogna ... sonda da 1/2" a 1" 100 lm compreso conducente e operatore Autospurgo combinato da usare in servizi di pulizia fognature ed impianti di depurazione ecc.: cisterna da 5000 a 10000 lt cisterna acqua da 1000 3000 lt pompa aspirante da 800 ... a 1500 mc/h pompa a pistoncini da 120 fino a 180 lt/m 150 bar sonda da 1/2" a 1" 100 lm compreso conducente e operatore</p> <p>SOMMANO ora</p>	35,00	80,24	2'808,40	561,68	20,000
31 P001_ATTR AV CALLARE	<p>Palloni da fogna fino a un diametro di 800 mmcompreso ogni altroonere di trasporto posizionamento e rimozione Palloni da fogna fino a un diametro di 800 mmcompreso ogni altroonere di trasporto posizionamento e rimozione</p> <p>SOMMANO giorno</p>	4,00	20,40	81,60	12,24	15,000
32 PI_001_P	<p>Realizzazione di attraversamento di callare di fognatura ... te per il completo riempimento dello scavo; fpo di binder; Realizzazione di attraversamento di callare di fognatura bianca compreso: - maggiorazione dello scavo per la condotta in ghisa dn250 di progetto per attraversamento callare; - ri ... ndicazioni della D.L e/o quanto previsto nel progetto. Il tutto per dare il lavoro compiuto e finito a regola d'arte.</p> <p>SOMMANO cadauno</p>	6,00	3'200,00	19'200,00	4'800,00	25,000
33 PI_002_g	<p>Forn. e p. in o. di poz. di ispezione per tubazioni in presione, con altezza variabile da 1.50 a 2.50 m Fornitura e posa in opera di pozzetto di ispezione per fognature in pressione in ghisa del diametro dal 125 al diametro 350, del tipo prefabbricato ad elementi componibili in calce ... materiali ed oneri per dare il pozzetto eseguito, funzionante e collaudato a norma di legge e come richiesto dalla D.L..</p> <p>SOMMANO ognuno</p>	6,00	1'300,00	7'800,00	1'638,00	21,000
34 PS_001_P	<p>Fornitura e posa in opera di pozzetto di derivazione fognatura esistente verso il nuovo sollevamento Fornitura e posa in opera di pozzetto di intercettazione della fognatura esistente all'interno del depuratore e deviazione della fognatura verso il nuovo sollevamento in progetto. ... a di 50 x 50 cm a protezione del chiusino);</p> <p>Ogni onere incluso per dare l'opera completa e perfettamente funzionante.</p> <p>SOMMANO ognuno</p>	2,00	3'000,00	6'000,00	1'200,00	20,000
35 V-018	<p>Fornitura e posa in opera di scarico per fognatura in pressione da DN 250 a DN 350 Fornitura e posa in opera di scarico di linea per fognatura in pressione per condotte di diametro compreso tra 250 e 350 mm. La voce è comprensiva di: - formazione di basamento ... lloneria e dadi di fissaggio in acciaio inox. Ogni onere incluso per dare l'opera completa e perfettamente funzionante.</p> <p>SOMMANO ognuno</p>	3,00	1'400,00	4'200,00	882,00	21,000
	NUOVO ATTACCO della tubazione al pozzetto in calcestruzzo ... utto per dare il lavoro compiuto e finito a regola d'arte. Attacco della tubazione di progetto alla tubazione esistente da realizzarsi mediante: - scavo per intercettazione tubazione esistente; - gli oneri tutti per determinare la posizi ... sì, di relitti di muratura e di conglomerato cementizio.					
	A R I P O R T A R E			774'830,49	140'552,54	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			775'330,49	140'702,54	
	<u>LAVORI A CORPO</u>					
36 B9.09/020	Apparecchiature elettriche per stazione di sollevamento Depuratore di Fornacette Fornitura e posa in opera di impianti elettrici, in esecuzione indicata dagli elaborati grafici, a servizio della stazione sollevamento, in partenza dal quadro QDGBT e composti da ... Impianti elettrici e speciali" redatte dalla società "Ingegnerie Toscane" sita in via Bellatalla,1 - Ospedaletto - Pisa SOMMANO a corpo	1,00	38'252,00	38'252,00	8'032,92	21,000
37 H1.00/012	Realizzazione sollevamento all'interno del depuratore di Fornacette - parte edile Realizzazione sollevamento "Depuratore di Fornacette" Realizzazione parte edile stazione di sollevamento ubicata all'interno del depuratore di Fornacette da dismettere, costituita ... rollo; Il tutto per fornire la stazione di sollevamento completata a perfetta regola d'arte e pienamente funzionante. SOMMANO a corpo	1,00	69'000,00	69'000,00	20'700,00	30,000
38 H1.00/0160	FPO parti elettromeccaniche sollevamento Fornacette Reali ... nelle tavole di progetto ad esclusione delle opere edili. FPO parti elettromeccaniche sollevamento Fornacette Realizzazione di tutto quanto sia occorrente al corretto funzionamento della stazione di sollevamento, ovvero la posa in opera ... nita, funzionante ed eseguito a regole d'arte come evidenziato nelle tavole di progetto ad esclusione delle opere edili. SOMMANO a corpo	1,00	65'000,00	65'000,00	16'250,00	25,000
39 H1.00/0170	FPO di griglia fine installata direttamente nel canale da ... ci e idraulici per dare l'opera perfettamente funzionante; FPO di griglia fine installata direttamente nel canale da grigliare costituita principalmente da una serie di elementi filtranti posti in movimento, controcorrente da due catenarie ... nto e montaggio; - linee, accessori, collegamenti elettrici e idraulici per dare l'opera perfettamente funzionante. SOMMANO a corpo	1,00	26'000,00	26'000,00	5'200,00	20,000
40 P002_pozz ingresso	Realizzazione di pozzetti di intercettazione fognature es ... utto per dare il lavoro compiuto e finito a regola d'arte. Realizzazione di pozzetti di intercettazione fognature esistenti presso l'impianto di depurazione di Fornacette. compreso: - scotico del piano campagna per la profondità di 1.5 m ... idi, rasatura mediante malta cementizia bicomponente. Il tutto per dare il lavoro compiuto e finito a regola d'arte. SOMMANO a corpo	1,00	40'000,00	40'000,00	12'000,00	30,000
41 P00_ATTRA V fosso	Attraversamento fosso mediante staffaggio Realizzazione dell'attraversamento del fosso di via dell'industria mediante staffaggio alla soletta del ponte (10 m circa) di una tubazione in Acciaio Inox AISI 316 s=3mm per f ... ia dalla D.L. o dalla stessa Impresa a dare l'attraversamento completo e funzionante, eseguito a perfetta regola d'arte. SOMMANO a corpo	1,00	8'000,00	8'000,00	2'000,00	25,000
42 soll_01_vano	vano alloggio contatori Realizzazione vano alloggio contatori, mediante muratura retta o curva di mattoni comuni o blocchi cassero intonacati dello spessore di due o più teste, da eseguirsi con malta di c ... mmità in modo da creare una tettoia di protezione; il tutto come meglio evidenziato negli elaborati grafici di progetto. SOMMANO	1,00	2'500,00	2'500,00	700,00	28,000
43 STAF_003	Realizzazione attraversamento Canale Scolmatore Realizzazione attraversamento Canale Scolmatore in corrispondenza della spalletta del ponte esistente, paramento di valle. I lavori, che comprendono il completamento del tratto in ... audata e funzionante, sulla base delle prescrizioni degli enti competenti (provincia di Pisa) e la direzione dei lavori. SOMMANO a corpo	1,00	60'000,00	60'000,00	15'000,00	25,000
	Parziale LAVORI A CORPO euro			308'752,00	79'882,92	25,873
	A R I P O R T A R E			1'084'082,49	220'585,46	

[illegible]

