

Comune di Palermo
Area Gestione del Territorio
Settore Opere Pubbliche

**RAZIONALIZZAZIONE DELLE FOGNATURE DELLA
ZONA COMPRESA TRA LA VIA CASTELLANA E IL
CANALE PASSO DI RIGANO CON L'ELIMINAZIONE
DEI RELATIVI SCARICHI FOGNARI NEL CANALE**

PROGETTO ESECUTIVO

All.

D.1

ANALISI DEI PREZZI

VERIFICA

i sensi dell'art.112 D.Leg.vo n.163/2006 e artt.52-53 D.P.R n.207/2010

Prot. 01 del 10/07/2015

IL VERIFICATORE

ING. GAETANO RUSSO



COMUNE DI PALERMO

AREA DELLA RIQUALIFIC. URBANA E DELLE INFRASTR.

STAFF CAPO AREA

VALIDAZIONE

ai sensi dell'art.55 del D.P.R. 207/10 recepito con la L.R.12/11

Prot. n. 05 del 11/08/2015

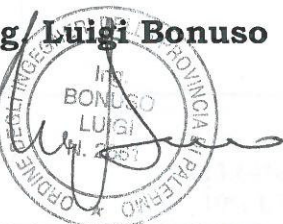
IL RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO

ING. MARISA BELLOMO



Progettisti

Ing. Luigi Bonuso



Ing. Marilena Grassadonia



Collaboratore
Ing. Fabio Marineo

Palermo, novembre 2014

1) A.P.010 Compenso per l'impianto del cantiere per la posa delle tubazioni gres ceramico del DN 400 mm con la tecnica del microtunneling, comprendente l'ammannimento di tutte le attrezzature necessarie per la esecuzione delle perforazioni (trasporto, deposito, montaggio, installazione all'interno del primo pozzo di spinta, adattamenti e calibrizioni), materiali di consumo, collegamenti elettrici ed idraulici, pannellature di recinzione del cantiere, mezzi di sollevamento e movimentazione, nonchè, al termine delle operazioni di posa della tubazione con spinta nel tratto di competenza, lo smontaggio di tutte le attrezzature, compreso ogni altro onere per la piena operatività del sistema in modo da garantire la esecuzione della posa della tubazione a perfetta regola d'arte.

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
OP.1	Operaio comune 1° livello	h	21,78	96	2.090,88
OP.2	Operaio comune 2° livello	h	24,19	48	1.161,12
OP.3	Operaio comune 3° livello	h	25,95	48	1.245,60
OP.4	Operaio comune 4° livello	h	27,38	48	1.314,24
MA.21	Recinzione di cantiere	acorpo	2.500,00	1	2.500,00
MA.100	Materiale di consumo	stima	1,00	800	800,00
NO.01	Autogru	h	101,58	48	4.875,84
NO.02	Autocarro	h	63,60	48	3.052,80
NO.03	Escavatore 100HP	h	95,50	48	4.584,00
TOTALE					21.624,48
13.64% SPESE GENERALI SU € 21.624,48					2.949,58
10% UTILE IMPRESA SU € 24.574,06					2.457,41
PREZZO					27.031,47
ARROTONDAMENTO					-31,47
PREZZO DI APPLICAZIONE €/acorpo					27.000,00

2) A.P.020 Compenso per la rotazione delle attrezzature per la posa delle tubazioni gres ceramico del DN 400 mm con la tecnica del microtunneling all'interno di un pozzo di spinta, comprendente lo smontaggio delle apparecchiature ed il rimontaggio delle stesse per la effettuazione della spinta secondo una nuova direzione, compreso ogni altro onere per la piena operatività del sistema in modo da garantire la esecuzione della posa della tubazione a perfetta regola d'arte.

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
OP.1	Operaio comune 1° livello	h	21,78	48	1.045,44
OP.2	Operaio comune 2° livello	h	24,19	24	580,56
OP.3	Operaio comune 3° livello	h	25,95	24	622,80
OP.4	Operaio comune 4° livello	h	27,38	24	657,12
MA.100	Materiale di consumo	stima	1,00	100	100,00
NO.01	Autogru	h	101,58	24	2.437,92
NO.02	Autocarro	h	63,60	24	1.526,40
NO.03	Escavatore 100HP	h	95,50	24	2.292,00

TOTALE

9.262,24

13.64% SPESE GENERALI SU € 9.262,24

1.263,37

10% UTILE IMPRESA SU € 10.525,61

1.052,56

PREZZO

11.578,17

ARROTONDAMENTO

-78,17

PREZZO DI APPLICAZIONE €/acorpo

11.500,00

3) A.P.030	<p>Compenso per la perforazione e la posa in opera delle tubazioni gres ceramico del DN 400 mm, la cui fornitura è da compensare a parte, da realizzarsi mediante l'impiego di microfresa telecomandata, dotata di testa fresante chiusa guidata da un sistema computerizzato di controllo posto in superficie, perforazione a sezione piena con sostentamento meccanico e/o idraulico del fronte di scavo onde evitare la decompressione del terreno e gli eventuali cedimenti in superficie; compresi il trasporto in superficie del materiale di risulta mediante idoneo sistema di smarino sino ad un container e le operazioni di separazione dello stesso materiale di risulta dal fluido di trasporto; compresi e compensati nel prezzo il controllo della pendenza e della posizione della testa fresante che sarà effettuato in continuo mediante l'impiego di sorgente laser posizionata nel pozzo di spinta su idonea mira fotosensibile solidale alla testa fresante ed il rilevamento dei dati di posizione ed inclinazione, effettuato elettronicamente, che saranno protocollati con sistema a scelta dell'appaltatore; comprese le eventuali correzioni nel corso della perforazione che saranno eseguite mediante utilizzo di martinetti idraulici azionabili singolarmente che agiscono sulla testa fresante; compresa e compensata nel prezzo testata di perforazione adatta ad ogni tipo di terreno compresa la roccia tenera e i trovanti (max 20 MPa e comunque con diametro inferiore a cm 15), dotata inoltre di anello per la tenuta idraulica sotto battente sino a 30 m in colonna d'acqua.</p> <p>Sono inoltre compresi i seguenti oneri e lavorazioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> - eventuali aggotamenti delle acque mediante l'uso di well-point o di pompe idrauliche; - prove di tenuta adottando le opportune tecniche e seconde le disposizioni della D.L.; - predisposizione di elementi di tenuta o guarnizioni in corrispondenza del passaggio delle tubazioni nelle pareti del pozzo; - uso di lubrificanti bentonitici; - fornitura, collocazione e dismissione di elementi e strutture provvisorie in acciaio o in c.a. di controspinta nel pozzo; - messa a disposizione del materiale di risulta nello stesso cantiere o in altro all'uopo predisposto secondo le disposizioni dell'Autorità competente (compreso eventuale trasporto) per le eventuali verifiche di presenza di reperti archeologici; - realizzazione di pozzi provvisori e/o di altre opere che si rendessero necessarie per il superamento di qualsiasi ostacolo eventualmente incontrato durante la perforazione che impedisca l'avanzamento della testata, compreso ogni onere relativo sia alla costruzione che ai ripristini; - danneggiamento della testata e completa perdita con sostituzione della stessa qualora non risulti possibile il recupero per qualsiasi causa. <p>Compresi e compensati nel prezzo tutti i materiali di consumo, l'energia elettrica, l'approvvigionamento idrico e tutti gli oneri e magisteri per dare le tubazioni di gres in opera ed il collettore eseguito a regola d'arte secondo i disegni progettuali, il Capitolato Speciale d'Appalto, l'allegato disciplinare descrittivo delle opere e secondo le disposizioni della Direzioni Lavori.</p>
------------	---

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
A.P.030.1	Perforaz. posa microtunnelling (100m)	m	74.989,64	0,01	749,90
TOTALE					749,90
13.64% SPESE GENERALI SU € 749,90					102,29
10% UTILE IMPRESA SU € 852,19					85,22
PREZZO					937,41
ARROTONDAMENTO					-0,41
PREZZO DI APPLICAZIONE €/m					937,00

4) A.P.040 Fornitura e trasporto a pie' d'opera di tubazioni di gres ceramico verniciato per posa a spinta con la tecnologia del sistema di microtunnelling del DN 400 mm, lunghezza delle canne 2,00 m, sistema di giunzione di gomma elastomerica ed acciaio (giunzione V4A tipo1), tubazioni verniciate internamente ed esternamente secondo UNI EN 295 parte 7, adeguate a carico di spinta di progetto (rottura) pari a 8.320 kN, carico di spinta di lavoro (sicurezza) pari a 2.080 kN per regolazioni manuali ed a 2.600 kN per regolazioni automatiche, resistenza allo schiacciamento 120 kN/m. Comprese e compensate nel prezzo le prove ed i certificati di collaudo del fornitore secondo UNI EN 295 e quant'altro necessario per avere le tubazioni a pie' d'opera secondo le indicazioni della D.L.

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
A.P.040.1	Tubi di gres DN400mm a pie' d'opera (2m)	m	753,19	0,5	376,60
TOTALE					376,60
13.64% SPESE GENERALI SU € 376,60					51,37
10% UTILE IMPRESA SU € 427,97					42,80
PREZZO					470,77
ARROTONDAMENTO					0,23
PREZZO DI APPLICAZIONE €/m³					471,00

5) A.P.050 Fornitura, trasporto e posa in opera di gradino alla marinara a norma EN 13101, per accesso a pozzetti di ispezione e manufatti in genere, costituita da anima in acciaio sagomato interamente rivestita in polipropilene copolimero con rilievi fermapiede e antiscivolo, compresi i materiali e accessori occorrenti per la collocazione, compresa l'eventuale predisposizione dei fori e tutto quanto occorre per dare l'opera finita a regola d'arte.

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
OP.1	Operaio comune 1° livello	h	21,78	0,5	10,89
MA.07	Gradino alla marinara a norma EN13101	cad	8,50	1	8,50
MA.100	Materiale di consumo	stima	1,00	1	1,00
NO.02	Autocarro	h	63,60	0,01	0,64
TOTALE					21,03
13.64% SPESE GENERALI SU € 21,03					2,87
10% UTILE IMPRESA SU € 23,90					2,39
PREZZO					26,29
ARROTONDAMENTO					-0,09
PREZZO DI APPLICAZIONE €/cad					26,20

6) A.P.060 Fornitura, trasporto e posa in opera di griglia estraibile a cestello per acque di rifiuto urbane o industriali contenenti corpi grossolani:cestello estraibile in tondino di acciaio zincato a caldo avente un'altezza minima di 80 cm, una larghezza minima di 48 cm e profondità di 25 cm, paratoia zincata con fori di drenaggio; fornita con minimo 2 m di guide e catena per il sollevamento del cestello e della paratoia, staffe e tasselli di ancoraggio a parete.

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
OP.1	Operaio comune 1° livello	h	21,78	2	43,56
OP.2	Operaio comune 2° livello	h	24,19	2	48,38
MA.08	Griglia estraibile a cestello in acciaio	cad	638,00	1	638,00
MA.100	Materiale di consumo	stima	1,00	22	22,00
NO.01	Autogru	h	101,58	2	203,16
TOTALE					955,10
13.64% SPESE GENERALI SU € 955,10					130,28
10% UTILE IMPRESA SU € 1.085,38					108,54
PREZZO					1.193,92
ARROTONDAMENTO					0,08
PREZZO DI APPLICAZIONE €/cad					1.194,00

7) A.P.070 Fornitura, trasporto e posa di profilo waterstop in pvc flessibile stabilizzato, da porsi sul bordo del getto, per giunti di dilatazione a tenuta sottoposti ad una pressione idraulica compresa tra 0,5 e 1,5 atm, di larghezza minima pari a 30 cm; fornito e posto in opera compresi gli oneri per il posizionamento nei casseri, le saldature di continuità e quant'altro necessario a dare l'opera completa e perfettamente finita in ogni sua parte

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
OP.1	Operaio comune 1° livello	h	21,78	0,2	4,36
MA.09	Giunto idraulico in neoprene	cad	18,00	1	18,00
MA.100	Materiale di consumo	stima	1,00	0,35	0,35
NO.02	Autocarro	h	63,60	0,01	0,64
TOTALE					23,35
13.64% SPESE GENERALI SU € 23,35					3,18
10% UTILE IMPRESA SU € 26,53					2,65
PREZZO					29,18
ARROTONDAMENTO					0,02
PREZZO DI APPLICAZIONE €/m					29,20

8) A.P.080 Fornitura e collocazione di recinzione in rete metallica elettrosaldata zincata e plastificata, di altezza non minore di 2,00 m, in opera su paletti di sostegno in profilati metallici a T zincati e plastificati da 30 mm a distanza max di 2,00 m, compresi 3 fili zincati tenditori e quant'altro occorre per dare l'opera a regola d'arte.

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
OP.1	Operaio comune 1° livello	h	21,78	1	21,78
OP.2	Operaio comune 2° livello	h	24,19	0,2	4,84
MA.10	Paletto di sostegno	cad	1,50	0,5	0,75
MA.11	Rete metallica	m	2,00	1	2,00
NO.02	Autocarro	h	63,60	0,1	6,36
MA.100	Materiale di consumo	stima	1,00	1	1,00
TOTALE					36,73
13.64% SPESE GENERALI SU € 36,73					5,01
10% UTILE IMPRESA SU € 41,74					4,17
PREZZO					45,91
ARROTONDAMENTO					-0,01
PREZZO DI APPLICAZIONE €/m					45,90

9) A.P.090 Costituzione di pavimentazione in terra stabilizzata, realizzata mediante utilizzo del terreno in sito addizionato con cemento tipo Portland in ragione di 150 kg per metro cubo di terreno trattato, l'aggiunta di specifico composto stabilizzante costituito da un premiscelato in polvere a base di silicati, carbonati e fosfati di sodio e potassio atti ad assicurare il consolidamento e la stabilizzazione con l'eliminazione dell'interferenza dovuta alle sostanze organiche e la perfetta bagnabilità del terreno da parte del cemento; compresi e compensati nel prezzo la miscelazione del terreno e del cemento, la diluizione di 1 kg di composto stabilizzante nell'acqua d'impasto (40 -80 litri/m³ in funzione della condizione umida o asciutta del terreno) e successiva aggiunta ad 1 m³ di miscela terra-cemento, la preparazione del sottofondo opportunamente rullato e dei contenimenti laterali, la stesura e successiva rullatura per la realizzazione della quota di progetto con lo spessore minimo previsto di 20 cm e con il raggiungimento in tutto lo spessore trattato di una densità non inferiore al 90% della densità massima accertata in laboratorio con la prova AASHTO T 180; il tutto dato in opera a perfetta regola d'arte. Per m² con spessore 20 cm

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
A.P.090.1	Pavimentazione in terra stabilizzata	m ²	142,36	0,2	28,47
TOTALE					28,47
13.64% SPESE GENERALI SU € 28,47					3,88
10% UTILE IMPRESA SU € 32,35					3,24
PREZZO					35,59
ARROTONDAMENTO					0,01
PREZZO DI APPLICAZIONE € /					35,60

10) A.P.100 Rinterro di cavi, con materiale permeabile e arido scevro da sostanze organiche, proveniente da cave regolarmente autorizzate e site a distanza dal cantiere non superiore ai km 5, con elementi di pezzatura non superiore a 30 mm, eseguito con mezzo meccanico. Compresi il carico, il trasporto e lo scarico nel luogo d'impiego, la messa in opera, il costipamento eseguito a strati non superiori a cm 30, la bagnatura, le necessarie ricariche e compreso ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte.

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
OP.1	Operaio comune 1° livello	h	21,78	0,1	2,18
MA.01	Sabbia	m ³	9,43	1	9,43
MA.05	Acqua	m ³	1,57	0,1	0,157
NO.02	Autocarro	h	63,60	0,016	1,02
NO.07	Autobotte da 5.000 litri	h	40,00	0,016	0,64
NO.08	Pala meccanica	h	80,57	0,032	2,58
NO.09	Piastra vibrante da 8HP a comando manual	h	44,53	0,2	8,91
TOTALE					24,92
13.64% SPESE GENERALI SU € 24,92					3,40
10% UTILE IMPRESA SU € 28,32					2,83
PREZZO					31,15
ARROTONDAMENTO					-0,15
PREZZO DI APPLICAZIONE €/m³					31,00

11) A.P.110 Compenso addizionale al prezzo di cui all'art. A.P.100 per ogni km in più dalla cava oltre i primi 5 km. Tale maggiore distanza dovrà essere certificata dalla D.L. che dovrà inoltre dichiarare l'inesistenza di cave idonee a distanza inferiore. Per ogni m³ e per ogni km
(Si è considerato che un autocarro trasporti 6 m³ di sabbia e proceda con velocità media di 30 km/h)

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
NO.02	Autocarro	h	63,60	0,0057	0,363
TOTALE					0,363
13.64% SPESE GENERALI SU € 0,363					0,0495
10% UTILE IMPRESA SU € 0,413					0,0413
PREZZO					0,454
ARROTONDAMENTO					-0,004
PREZZO DI APPLICAZIONE €/m³×km					0,45

12) A.P.120 Fornitura, trasporto e collocazione di pozzetto prefabbricato per l'allaccio delle utenze a pianta circolare, in calcestruzzo vibrocompresso, realizzato secondo le norme UNI EN 1917:04, provvisto di marcatura obbligatoria CE, con spessore delle pareti cm.5, dalle dimensioni interne Ø45 cm, chiuso nella parte finale da un anello portachiusino con botola centrale di diametro 39 cm, formato da corpo pozzetto con fondo sagomato ad ogiva ed anello d'appoggio per l'alloggiamento del chiusino, compreso chiusino in ghisa sferoidale classe D400; pozzetto provvisto nelle pareti di tre setti a frattura per gli innesti in opera e di un'uscita con gomito a 90° in PVC 200 con guarnizione di tenuta UNI EN 681-1:04 che per la sifonatura a pozzetto colmo; superficie interna rivestita con resina epossidica. Sono compresi e compensati nel prezzo la sigillatura dei giunti dei vari elementi realizzata con cemento plastico, il sottofondo del pozzetto realizzato con calcestruzzo magro e quant'altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
OP.1	Operaio comune 1° livello	h	21,78	1	21,78
OP.2	Operaio comune 2° livello	h	24,19	0,5	12,10
MA.14	Pozzetto Ø45 sifonato	cad	146,00	1	146,00
MA.15	Anello d'appoggio per chiusino	cad	32,80	1	32,80
MA.15.1	Telaio e chiusino in ghisa sferoidale	Kg	2,58	10	25,80
NO.02	Autocarro	h	63,60	0,016	1,02
NO.01	Autogru	h	101,58	0,1	10,16
TOTALE					249,66
13.64% SPESE GENERALI SU € 249,66					34,05
10% UTILE IMPRESA SU € 283,71					28,37
PREZZO					312,08
ARROTONDAMENTO					-0,08
PREZZO DI APPLICAZIONE €/cad					312,00

13) A.P.130 Fornitura, trasporto e collocazione di soletta di riduzione per pozzetto di fognatura di diametro Ø150 cm, in calcestruzzo armato vibrocompresso, realizzata secondo le norme DIN 4034:93 ed UNI EN 1917:04, provvista di marcatura obbligatoria CE, con incastro a mezzo spessore, per spessore minimo delle pareti cm. 15.

Diametro da 1500 mm a 1200 mm - altezza utile 250 mm

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
OP.1	Operaio comune 1° livello	h	21,78	1	21,78
MA.16	Riduzione DN1500/DN1200, h=25 cm	cad	475,00	1	475,00
NO.02	Autocarro	h	63,60	0,5	31,80
TOTALE					528,58
13.64% SPESE GENERALI SU € 528,58					72,10
10% UTILE IMPRESA SU € 600,68					60,07
PREZZO					660,75
ARROTONDAMENTO					-0,75
PREZZO DI APPLICAZIONE €/cad					660,00

14) A.P.170 Fornitura, trasporto e posa in opera di tubazioni per fognatura in polietilene ad alta densità spiralato, prodotto in conformità alle norme DIN 16961, parte 1[^] e 2[^], classe 4 con $R_s24 = 16 \text{ kN/m}^2$ o rigidità $SN = 4 \text{ kN/m}^2$ secondo ISO 9969, di qualsiasi lunghezza, compresi la fornitura delle giunzioni eseguite mediante saldatura con termoelemento per polifusione testa a testa o a mezzo bicchiere con guarnizione elastomerica. Sono compresi altresì nel prezzo i tagli, gli sfridi, l'esecuzione delle prove idrauliche, il lavaggio, la disinfezione ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte:
DN 500 mm.

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
OP.1	Operaio comune 1° livello	h	21,78	0,1	2,18
OP.2	Operaio comune 2° livello	h	24,19	0,1	2,42
MA.18	Tubo PEad DN 500 mm	m	70,00	1	70,00
NO.02	Autocarro	h	63,60	0,032	2,04
TOTALE					76,64
13.64% SPESE GENERALI SU € 76,64					10,45
10% UTILE IMPRESA SU € 87,09					8,71
PREZZO					95,80
PREZZO DI APPLICAZIONE €/m					95,80

15) A.P.180 Fornitura, trasporto e posa in opera di tubazioni per fognatura in polietilene ad alta densità spiralato, prodotto in conformità alle norme DIN 16961, parte 1^ e 2^, classe 4 con $R_s24 = 16 \text{ kN/m}^2$ o rigidità $SN = 4 \text{ kN/m}^2$ secondo ISO 9969, di qualsiasi lunghezza, compresi la fornitura delle giunzioni eseguite mediante saldatura con termoelemento per polifusione testa a testa o a mezzo bicchiere con guarnizione elastomerica. Sono compresi altresì nel prezzo i tagli, gli sfridi, l'esecuzione delle prove idrauliche, il lavaggio, la disinfezione ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte:
DN 600 mm.

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
OP.1	Operaio comune 1° livello	h	21,78	0,1	2,18
OP.2	Operaio comune 2° livello	h	24,19	0,1	2,42
MA.19	Tubo PEad DN 600 mm	m	86,00	1	86,00
NO.02	Autocarro	h	63,60	0,05	3,18
TOTALE					93,78
13.64% SPESE GENERALI SU € 93,78					12,79
10% UTILE IMPRESA SU € 106,57					10,66
PREZZO					117,23
ARROTONDAMENTO					-0,23
PREZZO DI APPLICAZIONE €/m					117,00

16) A.P.190 Fornitura, trasporto e posa in opera di tubazioni per fognatura in polietilene ad alta densità spiralato, prodotto in conformità alle norme DIN 16961, parte 1[^] e 2[^], classe 4 con $R_{s24} = 16 \text{ kN/m}^2$ o rigidità $SN = 4 \text{ kN/m}^2$ secondo ISO 9969, di qualsiasi lunghezza, compresi la fornitura delle giunzioni eseguite mediante saldatura con termoelemento per polifusione testa a testa o a mezzo bicchiere con guarnizione elastomerica. Sono compresi altresì nel prezzo i tagli, gli sfridi, l'esecuzione delle prove idrauliche, il lavaggio, la disinfezione ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte:
DN 800 mm.

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
OP.1	Operaio comune 1° livello	h	21,78	0,15	3,27
OP.2	Operaio comune 2° livello	h	24,19	0,15	3,63
MA.20	Tubo PEad DN 800 mm	m	155,00	1	155,00
NO.02	Autocarro	h	63,60	0,1	6,36
TOTALE					168,26
13.64% SPESE GENERALI SU € 168,26					22,95
10% UTILE IMPRESA SU € 191,21					19,12
PREZZO					210,33
ARROTONDAMENTO					-0,33
PREZZO DI APPLICAZIONE €/m					210,00

17) A.P.200

Costruzione di tura provvisoria costituita da sacchi di juta riempiti di sabbia, per la intercettazione di acque all'interno di canali coperti di grandi dimensioni, compresa la fornitura dei sacchi di juta e della sabbia, il riempimento dei sacchi, la collocazione in opera all'interno dei canali, a qualsiasi profondità e per altezza adeguata alla completa intercettazione dei deflussi in tempo asciutto, secondo disposizione idonea ad assicurare la stabilità del manufatto realizzato, compresa la dismissione dello stesso a lavoro eseguito, la movimentazione dei sacchi e del loro contenuto sino all'area di cantiere di stoccaggio temporaneo per il successivo riutilizzo o per il trasporto a discarica dopo la dismissione della tura, compreso e compensato ogni onere e mezzo nonchè ogni magistero impiegato per dare il lavoro compiuto a regola d'arte e secondo le prescrizioni dettate dalla D.L., per metro cubo di tura realizzata in opera.

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
OP.1	Operaio comune 1° livello	h	21,78	3,5	76,23
OP.2	Operaio comune 2° livello	h	24,19	2	48,38
MA.02	Sacco di juta (15 litri)	cad	1,90	70	133,00
MA.01	Sabbia	m ³	9,43	1	9,43
NO.02	Autocarro	h	63,60	0,2	12,72
NO.04	Miniescavatore cingolato - potenza fino	h	38,06	0,5	19,03
TOTALE					298,79
13.64% SPESE GENERALI SU € 298,79					40,75
10% UTILE IMPRESA SU € 339,54					33,95
PREZZO					373,49
ARROTONDAMENTO					-0,49
PREZZO DI APPLICAZIONE €/m²					373,00

18) A.P.210		Maggiore onere per l'esecuzione in sotterraneo			
Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
OP.1	Operaio comune 1° livello	h	21,78	2	43,56
OP.2	Operaio comune 2° livello	h	24,19	0,84	20,32
NO.05	Elevatore	h	31,93	1	31,93
TOTALE					95,81
13.64% SPESE GENERALI SU € 95,81					13,07
10% UTILE IMPRESA SU € 108,88					10,89
PREZZO					119,77
ARROTONDAMENTO					-0,07
PREZZO DI APPLICAZIONE €/h					119,70

19) A.P.220 Prova di carico di collaudo su pali trivellati, di cui all'art.4.1.2, spinta fino al valore di almeno 1,5 volte il previsto carico assiale massimo di esercizio per i pali di diametro inferiore a 80 cm.(D.M.11/03/1988) e tra 1,0 e 1,3 volte il carico di esercizio per i pali di diametro superiore, utilizzando come contrasto i pali dell'opera da realizzare. Nel caso ciò non fosse possibile i due pali di contrasto saranno eseguiti e compensati a parte. Comprese e compensate nel prezzo letture, grafici, relazione tecnica, l'attrezzatura e la strumentazione necessaria e ogni altro onere per l'esecuzione delle prove stesse.
per palo del diametro 400 mm

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
OP.1	Operaio comune 1° livello	h	21,78	1	21,78
OP.2	Operaio comune 2° livello	h	24,19	1	24,19
NO.13	Attrezzatura per collaudo su pali triv.	cad	1.100,00	1	1.100,00
MA.100	Materiale di consumo	stima	1,00	90	90,00
TOTALE					1.235,97
13.64% SPESE GENERALI SU € 1.235,97					168,59
10% UTILE IMPRESA SU € 1.404,56					140,46
PREZZO					1.545,02
ARROTONDAMENTO					-0,02
PREZZO DI APPLICAZIONE €/cad					1.545,00

20) A.P.230 Pannelli fonoisolanti mobili: Prezzo singolo modulo (2,40x3,00, con contrappeso profondità 1,20 m) interamente realizzato in acciaio zincato, con lato esterno in lamiera zincata grecata cieca e lato interno fonoassorbente in lamiera zincata grecata forata, compreso trasporto e sacchi di zavorra ed escluso montaggio (imbullonatura) da effettuare in cantiere

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
OP.1	Operaio comune 1° livello	h	21,78	1	21,78
OP.2	Operaio comune 2° livello	h	24,19	1	24,19
MA.22	Pannelli fonoisolanti mobili 2,40m×3,00m	cad	890,00	1	890,00
MA.100	Materiale di consumo	stima	1,00	20	20,00
TOTALE					955,97
13.64% SPESE GENERALI SU € 955,97					130,39
10% UTILE IMPRESA SU € 1.086,36					108,64
PREZZO					1.195,00
PREZZO DI APPLICAZIONE €/cad					1.195,00

21) A.P.240 Bagnamento cumuli: nolo autobotte della capacità di almeno 5.000 litri compreso approvvigionamento idrico, conducente, carburante, ecc...:

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
NO.07	Autobotte da 5.000 litri	h	40,00	1	40,00
TOTALE					40,00
13.64% SPESE GENERALI SU € 40,00					5,46
10% UTILE IMPRESA SU € 45,46					4,55
PREZZO					50,01
ARROTONDAMENTO					-0,01
PREZZO DI APPLICAZIONE €/h					50,00

22) A.P.250 Campagna di monitoraggio per la rilevazione dei dati fonometrici
 Si prevede un monitoraggio mensile della misura a lunga durata dei livelli continui equivalenti di pressione sonora ponderata per integrazione continua (Allegato B, comma 2-a, D.M. 16/03/98);

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
NO.14	Monitoraggio per la rilevazione di dati	acorpo	14.500,00	1	14.500,00
TOTALE					14.500,00
13.64% SPESE GENERALI SU € 14.500,00					1.977,80
10% UTILE IMPRESA SU € 16.477,80					1.647,78
PREZZO					18.125,58
ARROTONDAMENTO					-125,58
PREZZO DI APPLICAZIONE €/acorpo					18.000,00

23) LAVORI Lavori in economia per il ripristino della funzionalità del Canale Passo di Rigano da eseguire sui luoghi ove devono essere realizzate le opere in progetto: rimozione rifiuti vari, asportazione arbusti, ecc..

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
OP.1	Operaio comune 1° livello	h	21,78	180	3.920,40
OP.2	Operaio comune 2° livello	h	24,19	150	3.628,50
NO.02	Autocarro	h	63,60	30	1.908,00
NO.03	Escavatore 100HP	h	95,50	47	4.488,50
TOTALE					13.945,40
PREZZO					13.945,40
PREZZO DI APPLICAZIONE €/cad					13.945,40

