COMUNE DI NAPOLI

AREA TUTELA DEL TERRITORIO

Servizio Ciclo Integrato delle Acque e Tutela del Mare

CUP: B66G04000470001

PIANO OPERATIVO "AMBIENTE" (FSC 2014 – 2020) - ADDENDUM II

RIASSETTO IDROGEOLOGICO E ADEGUAMENTO RETI FOGNARIE DELL'AREA DI SOCCAVO - PRIMO STRALCIO

PROGETTO ESECUTIVO

RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO:

Dott. Ing. ROBERTA CATAPANO - Comune di Napoli

STUDIO PAOLETTI
INGEGNERI ASSOCIATI
20133 MILANO - via Bassini, 23 - tel.(02) 26681264
fax (02) 26681553 - E-Mail: Studiopaoletti@etatec.it

I PROGETTISTI:

Prof. Ing. ALESSANDRO PAOLETTI
Dott. Ing. FILIPPO MALINGEGNO
Dott. Ing. VINCENZO CICCARELLI

GRUPPO DI LAVORO:

Dott. Ing. NICOLA PACCANELLI
Geom. FABRIZIO SALMISTRARO
Geom. RUGGERO GORLA

CONSULENZA GEOTECNICA E STRUTTURALE:

Dott. Ing. NICOLA BRACALE

	NOME	FIRMA	DATA
REDAZIONE	N. PACCANELLI		
VERIFICA	F. MALINGEGNO		
APPROVAZIONE	A. PAOLETTI		

TITOLO

ANALISI DEI NUOVI PREZZI

Revisioni	N°	Descrizione	Data
	1	EMISSIONE	Dicembre 2004
	2	AGGIORNAMENTO	Dicembre 2016
	3	AGGIORNAMENTO	Ottobre 2021
	4	AGGIORNAMENTO	Ottobre 2023
	5	REVISIONE ED INTEGRAZIONE PER VERIFICA PROGETTO	Gennaio 2024

Numero elaborato	TIPOLOGIA	COMMITTENTE	COMMESSA	DOCUMENTO	NUMERO
	PE	342	21/03	AT	A.10.02

COMUNE DI NAPOLI

DIREZIONE CENTRALE

Infrastrutture, Lavori Pubblici e Mobilità - Servizio Ciclo Integrato delle Acque

RIASSETTO IDROGEOLOGICO E ADEGUAMENTO RETI FOGNARIE DELL'AREA DI SOCCAVO - PRIMO STRALCIO

Articolo Elenco Prezzi	Descrizione	Unità misura	Prezzo di applicazione (€)
N.P. 01	Ricerca ed individuazione di sottoservizi esistenti ed in esercizio, assistenza e supporto operativo agli enti per l'eventuale spostamento dei sottoservizi in esercizio anche se energizzati, intercettazione di fogne e/o fognoli esistenti in esercizio, realizzazione degli allacci e/o spostamenti di condotte e/o corsetti fognarie esistenti in esercizio, sia di tipo pluviale che di tipo fecale, mediante l'accorpamento ove possibile in pozzetti di confluenza ed il loro recapito nelle fogne di nuova realizzazione, tutto ciò ove le quote oggi esistenti lo consentono, se le quote esistenti (delle fogne intercettate) non consentono lo scarico e quindi l'allaccio alle nuove fogne, si procederà a ripristinare il nuovo all'allaccio fognario nella stessa configurazione geometrica attuale, sono compresi tutti gli oneri diretti ed indiretti derivanti anche dalla realizzazione di deviazioni provvisorie ed allacci provvisori derivanti dall'operare su fogne esistenti ed in esercizio. Compreso l'eventuale fermo temporaneo delle attrezzature e delle maestranze, compreso l'eventuale diminuita produzione per l'impossibilità di accedere contemporaneamente alle varie aree d'intervento del cantiere.	**mq**	**48,92**
		Incidenza manod'opera	
		56,885%	**27,83**

Num. Codice	Elementi	Unità misura	Quantità	Costo unitario (€)	Importo costo x quantità (€)
1	**Materiali**				
	Totale 1 . MATERIALI				**0,00**
2	**Manodopera**				
Camp_2023	Operaio comune (1 livello)	ora	0,030	25,09	0,75
Camp_2023	Operaio qualificato (2 livello)	ora	0,030	27,84	0,84
Camp_2023	Operaio qualificato (2 livello)	ora	0,600	27,84	16,70
Camp_2023	Operaio qualificato (2 livello)	ora	0,17	27,84	4,59
Camp_2023	Operaio specializzato (3 livello)	ora	0,17	29,94	4,94
	Totale 2 . MANODOPERA				**27,83**
3	**Mezzi d'opera e attrezzature**				
Camp_2023	Escavatore idraulico cingolato o gommato da 190 a 210 quintali	ora	0,030	78,66	2,36
Camp_2023	Autocarro di portata da 40 120 quintali completo di ribaltabile o gru	ora	0,030	80,91	2,43
Camp_2023	Motopompa della potenza utile di 15 kW	ora	0,60	7,49	4,49
Camp_2023	Legnami per carpenteria - materiali vari per casseforme ...abete per sottomisure	mc	0,002	405,57	0,89
Camp_2023	Chiodi per legno	kg	0,11	0,08	0,01
	Totale 3 . MEZZI D'OPERA				**10,18**
				Totale "A"(1+2+3) =	38,01

A	COSTI DIRETTI			Totale "A" =	38,01
B	SPESE GENERALI		17%	su Totale "A"	6,46
C	TOTALE "A" + "B"			Totale "C" =	44,47
D	UTILE D'IMPRESA		10%	su Totale "C"	4,45
E	TOTALE "C" + "D"			Totale "E" =	**48,92**
		Incidenza Manodopera			**27,83**
					56,885%
				TOTALE GENERALE	**48,92**

COMUNE DI NAPOLI

DIREZIONE CENTRALE

Infrastrutture, Lavori Pubblici e Mobilità - Servizio Ciclo Integrato delle Acque

RIASSETTO IDROGEOLOGICO E ADEGUAMENTO RETI FOGNARIE DELL'AREA DI SOCCAVO - PRIMO STRALCIO

Articolo Elenco Prezzi	Descrizione	Unità misura	Prezzo di applicazione (€)
N.P.02	Fornitura e posa in opera di sistema di blindaggio con cassero per palancole per scavi con profondità fino a 6000 mm. Utilizzando i profili guida all'interno della struttura le palancole vengono posizionate verticalmente. Per le aree dove si incontrano servizi di allacciamento l'omissione di palancolato permette di proseguire lo scavo. Il blindaggio con cassero è lungo 4000 –5400 - 6500 mm e profondo 1000 mm il quale permette la protezione immediata delle canalizzazioni esistenti con facilità la salvaguardia degli scavi seguendo le guide del palancolato all'interno della struttura. Completo di ogni accessorio per sostenere entrambe le pareti di scavo (pareti contrapposte a destra e sinistra). Compreso, il nolo e lo sfrido, ogni onere per il montaggio, la movimentazione, il trasporto, il posizionamento e lo spostamento delle attrezzature e di ogni onere e opera propedeutica ed accessoria per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Il prezzo è riferito ad ogni mq di superficie di scavo protetta, dove il singolo mq è sempre riferito (quindi valido) per entrambe le pareti di scavo, con un mq si compensa contemporaneamente il blindaggio del mq lato dx e del mq lato Sx, cioè delle due pareti contrapposte.	**mq**	**26,95**
		Incidenza manod'opera	
		18,618%	**5,02**

Num. Codice	Elementi	Unità misura	Quantità	Costo unitario (€)	Importo costo x quantità (€)
1	**Materiali**				
	noleggio sistema blindaggio scavi	mq	1,00	9,90	9,90
	Totale 1 . MATERIALI				**9,90**
2	**Manodopera**				
	Operaio comune (1 livello)	ora	0,10	25,09	2,51
	Operaio comune (1 livello)	ora	0,10	25,09	2,51
	Totale 2 . MANODOPERA				**5,02**
3	**Mezzi d'opera e attrezzature**				
	Escavatore idraulico cingolato o gommato da 100 a 140 quintali	ora	0,10	60,24	6,02
	Totale 3 . MEZZI D'OPERA				**6,02**
				Totale "A"(1+2+3) =	20,94

A	COSTI DIRETTI			Totale "A" =	20,94
B	SPESE GENERALI		17%	su Totale "A"	3,56
C	TOTALE "A" + "B"			Totale "C" =	24,50
D	UTILE D'IMPRESA		10%	su Totale "C"	2,45
E	TOTALE "C" + "D"			Totale "E" =	**26,95**
		Incidenza Manodopera			**5,02**
					18,618%
				TOTALE GENERALE	**26,95**

COMUNE DI NAPOLI

DIREZIONE CENTRALE

Infrastrutture, Lavori Pubblici e Mobilità - Servizio Ciclo Integrato delle Acque

RIASSETTO IDROGEOLOGICO E ADEGUAMENTO RETI FOGNARIE DELL'AREA DI SOCCAVO - PRIMO STRALCIO

Articolo Elenco Prezzi	Descrizione	Unità misura	Prezzo di applicazione (€)
N.P.03	Fornitura franco cantiere del sistema di blindaggio con cassero per palancole per scavi con profondità fino a 6000 mm per la fornitura dello stesso franco cantiere fino a 200 mq di moduli trasportati.	**corpo**	**1 467,18**
		Incidenza manod'opera	
		0,000%	**-**

Num. Codice	Elementi	Unità misura	Quantità	Costo unitario (€)	Importo costo x quantità (€)
1	**Materiali**				
	Totale 1 . MATERIALI				**0,00**
2	**Manodopera**				
	Totale 2 . MANODOPERA				**0,00**
3	**Mezzi d'opera e attrezzature**				
	Autocarro di portata da 40 120 quintali completo di ribaltabile o gru	cad	14,33	80,91	1 159,82
	Totale 3 . MEZZI D'OPERA				**1 159,82**
				Totale "A"(1+2+3) =	1 159,82

A	COSTI DIRETTI			Totale "A" =	1 159,82
B	SPESE GENERALI		15%	su Totale "A"	173,97
C	TOTALE "A" + "B"			Totale "C" =	1 333,80
D	UTILE D'IMPRESA		10%	su Totale "C"	133,38
E	TOTALE "C" + "D"			Totale "E" =	**1 467,18**
		Incidenza Manodopera			**0,00**
					0%
				TOTALE GENERALE	**1 467,18**

COMUNE DI NAPOLI

DIREZIONE CENTRALE

Infrastrutture, Lavori Pubblici e Mobilità - Servizio Ciclo Integrato delle Acque

RIASSETTO IDROGEOLOGICO E ADEGUAMENTO RETI FOGNARIE DELL'AREA DI SOCCAVO - PRIMO STRALCIO

Articolo Elenco Prezzi	Descrizione	Unità misura	Prezzo di applicazione (€)
N.P. 04	Ripristino e protezione dei sottoservizi interferenti rinvenuti durante gli scavi comprensiva la fornitura e posa di tubi in PEAD spiralato a doppia parete di diametro esterno/diametro interno 110/93 mm. Comprensivo di ogni onere e opera accessoria per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.	**m**	**16,27**
		Incidenza manod'opera	
		59,274%	**9,65**

Num. Codice	Elementi	Unità misura	Quantità	Costo unitario (€)	Importo costo x quantità (€)	Incidenza MO (€)
1	**Materiali**					
U.02.40.10.a	Condotta in PEAD spiralato a doppia parete DI/DE 110/93	ml	0,50	8,56	4,28	1,28
	Totale 1 . MATERIALI				**4,28**	**1,28**
2	**Manodopera**					
	Operaio comune (1 livello)	ora	0,33	25,09	8,36	8,36
	Totale 2 . MANODOPERA				**8,36**	**8,36**
3	**Mezzi d'opera e attrezzature**					
	Totale 3 . MEZZI D'OPERA				**0,00**	
				Totale "A"(1+2+3) =	12,64	9,65

A	COSTI DIRETTI			Totale "A" =	12,64
B	SPESE GENERALI		17%	su Totale "A"	2,15
C	TOTALE "A" + "B"			Totale "C" =	14,79
D	UTILE D'IMPRESA		10%	su Totale "C"	1,48
E	TOTALE "C" + "D"			Totale "E" =	**16,27**
		Incidenza Manodopera			**9,65**
					59,274%
				TOTALE GENERALE	**16,27**

COMUNE DI NAPOLI

DIREZIONE CENTRALE

Infrastrutture, Lavori Pubblici e Mobilità - Servizio Ciclo Integrato delle Acque

RIASSETTO IDROGEOLOGICO E ADEGUAMENTO RETI FOGNARIE DELL'AREA DI SOCCAVO - PRIMO STRALCIO

Articolo Elenco Prezzi	Descrizione	Unità misura	Prezzo di applicazione (€)
N.P.05	Ripristino e protezione dei sottoservizi interferenti rinvenuti durante gli scavi comprensiva la posa di tubi in PVC di diametro esterno 110 mm. Comprensivo di ogni onere e opera accessoria per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.	**m**	**16,83**
		Incidenza manod'opera	
		57,301%	**9,65**

Num. Codice	Elementi	Unità misura	Quantità	Costo unitario (€)	Importo costo x quantità (€)	Incidenza MO (€)
1	**Materiali**					
U.02.40.25.a	Condotta in PVC DE 110 mm	ml	0,50	9,43	4,72	1,28
	Totale 1 . MATERIALI				**4,72**	**1,28**
2	**Manodopera**					
	Operaio comune (1 livello)	ora	0,33	25,09	8,36	8,36
	Totale 2 . MANODOPERA				**8,36**	**8,36**
3	**Mezzi d'opera e attrezzature**					
	Totale 3 . MEZZI D'OPERA				**0,00**	**0,00**
				Totale "A"(1+2+3) =	13,08	9,65

A	COSTI DIRETTI			Totale "A" =	13,08
B	SPESE GENERALI		17%	su Totale "A"	2,22
C	TOTALE "A" + "B"			Totale "C" =	15,30
D	UTILE D'IMPRESA		10%	su Totale "C"	1,53
E	TOTALE "C" + "D"			Totale "E" =	**16,83**
		Incidenza Manodopera			**9,65**
					57,301%
				TOTALE GENERALE	**16,83**

COMUNE DI NAPOLI

DIREZIONE CENTRALE

Infrastrutture, Lavori Pubblici e Mobilità - Servizio Ciclo Integrato delle Acque

RIASSETTO IDROGEOLOGICO E ADEGUAMENTO RETI FOGNARIE DELL'AREA DI SOCCAVO - PRIMO STRALCIO

Articolo Elenco Prezzi	Descrizione	Unità misura	Prezzo di applicazione (€)
N.P.06	Fornitura e posa di caditoie stradali sifonate misure interne 70x70x90 cm, con fondo e tre elementi prefabbricati in cemento, compreso sifone ed allacciamento con tubi in pvc 30 cm per una lunghezza massima del condotto principale di 3 mt, compreso il chiusino e la griglia in ghisa sferoidale tipo stradale , compresi scavi, rinterri e ripristini stradali inerenti sia al pozzetto sia il tubo di collegamento. Sono altresi' compresi la fabbricazione, la fornitura il carico, lo scarico ed il trasporto, il deposito in cantiere, lo sfilamento lungo la condotta, la posa in opera comprese le sigillature ed i raccordi, le finiture, le prove e qualsiasi altro onere che possa sorgere per l'Impresa per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Su basolato	**corpo**	**1 573,27**
		Incidenza manod'opera	
		14,139%	**222,44**

Num. Codice	Elementi	Unità misura	Quantità	Costo unitario (€)	Importo costo x quantità (€)	Incidenza MO (€)
1	**Materiali**					
U.05.10.35.b	Rimozione di basolati, spessore medio da 14 a 24 cm.	mq	2,50	15,88	39,70	30,85
E.01.15.10.a	Scavo a sezione obbligata	mc	2,40	4,03	9,68	1,97
U.04.20.26.a	Pozzetto di raccordo e camerette per traffico carrabile con elementi prefabbricati in cemento vibrato con pareti non inferiori a cm 15 e fondo non inferiore a cm 10, con impronte laterali per l'immissione di tubi, senza coperchio o griglia, posto in opera compreso ogni onere e magistero per l'allaccio a tenuta con le tubazioni, incluso il letto con calcestruzzo cementizio, il rinfianco e il rinterro con la sola esclusione degli oneri per lo scavo Dimensioni 70x70x90 cm	cad	1,00	158,69	158,69	20,88
E.03.10.20.a	Classe di resistenza C25/30 Classe di esposizione XC1-XC2 fornito e e messo in opera compreso l'uso della pompa e vibratore nonché gli sfridi.	mc	0,52	131,46	67,88	4,33
U.04.20.84.a	Caditoia in ghisa sferoidale griglia piana con profilo ad "L" 60x60	kg	80,00	4,65	372,34	112,93
U.02.40.25.f	Tubazione in PVC rigido con contenuto minimo di PVC pari all'80%, per condotte di scarico interrate di acque civili e industriali, giunto a bicchiere con guarnizione elastomerica, contrassegnata ogni metro con marchio del produttore, diametro, data di produzione e marchio di conformità di prodotto IIP UNI e/o equivalente marchio rilasciato da organismo riconosciuto nell'ambito della comunità europea. Compresi i pezzi speciali, la posa in opera con relative giunzioni, esclusi la formazione del letto di posa e del rinfianco con materiale idoneo. Rigidità anulare SN 8 kN/m² DN 315 mm	m	3,00	48,55	145,66	12,31
T.01.010.010.a	trasporto a discarica	mc	2,48	10,74	26,58	0,96
T.01.010.010.b	Sovrapprezzo trasporto ……per ogni cinque km in più oltre i primi 10	mc/5km	2,48	4,37	10,83	0,00
E.01.40.10.b	Rinterro con materiale proveniente da cave, sabbia per posa elementi in pietra	mc	0,23	23,84	5,36	0,09
E.01.40.10.a	Rinterro con materiale proveniente dagli scavi	mc	1,14	2,78	3,16	0,44
U.05.20.80.a	Strato di fondazione in misto granulare stabilizzato	mc	0,75	21,79	16,35	0,24
U.05.60.60.b	Pavimentazione in basolato nuova	mq	2,50	146,48	366,20	37,43
	Totale 1 . MATERIALI				**1 222,43**	**222,44**
2	**Manodopera**					
						0,00
						0,00
	Totale 2 . MANODOPERA				**0,00**	**0,00**
3	**Mezzi d'opera e attrezzature**					
						0,00
						0,00
	Totale 3 . MEZZI D'OPERA				**0,00**	**0,00**
				Totale "A"(1+2+3) =	1 222,43	222,44

A	COSTI DIRETTI			Totale "A" =	1 222,43
B	SPESE GENERALI		17%	su Totale "A"	207,81
C	TOTALE "A" + "B"			Totale "C" =	1 430,25
D	UTILE D'IMPRESA		10%	su Totale "C"	143,02
E	TOTALE "C" + "D"			Totale "E" =	**1 573,27**
		Incidenza Manodopera			**222,44**
					14,139%
		TOTALE GENERALE			**1 573,27**

COMUNE DI NAPOLI

DIREZIONE CENTRALE

Infrastrutture, Lavori Pubblici e Mobilità - Servizio Ciclo Integrato delle Acque

RIASSETTO IDROGEOLOGICO E ADEGUAMENTO RETI FOGNARIE DELL'AREA DI SOCCAVO - PRIMO STRALCIO

Articolo Elenco Prezzi	Descrizione	Unità misura	Prezzo di applicazione (€)
N.P.07	Formazione di allacciamento scarico privato (compresa demolizione esistente) costituito da tubazione in pvc diametro 150 mm, compreso la fornitura e posa della tubazione in pvc diametro 150 mm, la fornitura e posa in opera di tutti i pezzi speciali in pvc (allacciamento orientabile, curve, manicotti intermateriali, ecc.), la formazione di cassonetto in calcestruzzo di larghezza 35 cm, lo scavo, il rinfianco, il rinterro, il ripristino della pavimentazione stradale, e tutto quanto necessario per dare l'opera completa finita e funzionante, compresi gli oneri di funzionalita' provvisoria dello scarico durante i lavori e di esecuzione in presenza di sottoservizi e di ogni onere e opera accessoria per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Su basolato	**corpo**	**668,40**
		Incidenza manod'opera	
		17,295%	**115,60**

Num. Codice	Elementi	Unità misura	Quantità	Costo unitario (€)	Importo costo x quantità (€)	Incidenza MO (€)
1	**Materiali**					
U.05.060.065.a	Demolizione pavimentazione stradale a mano per riuso	mq	1,15	51,27	58,96	34,42
E.01.15.10.a	Scavo a sezione obbligata	mc	1,33	4,03	5,35	1,09
U.04.20.20.d	Pozzetto di raccordo pedonale, sifonato, realizzato con elementi prefabbricati in cemento vibrato con impronte laterali per l'immissione di tubi, senza coperchio o griglia, posto in opera compresi ogni onere e magistero per l'allaccio a tenuta con le tubazioni, inclusi il letto con calcestruzzo cementizio, il	cad	1,00	57,74	57,74	23,52
E.03.10.20.a	Classe di resistenza C25/30 Classe di esposizione XC1-XC2 fornito e e messo in opera compreso l'uso della pompa e vibratore nonché gli sfridi.	mc	0,70	131,46	91,63	5,85
U.04.20.77.a	Chiusini e griglie sferoidale di qualsiasi dimensione, forme e classe di carrabilità prodotti da aziende certificate ISO 9001 conformi alle norme tecniche vigenti, forniti e posti in opera, compresi le opere murarie e ogni altro onere e magistero	kg	16,80	4,02	67,49	23,69
U.02.40.25.c	Tubazione in PVC rigido con contenuto minimo di PVC pari all'80%, per condotte di scarico interrate di acque civili e industriali, giunto a bicchiere con guarnizione elastomerica, contrassegnata ogni metro con marchio del produttore, diametro, data di produzione e marchio di conformità di prodotto IIP UNI e/o equivalente marchio rilasciato da organismo riconosciuto nell'ambito della comunità europea. Compresi i pezzi speciali, la posa in opera con relative giunzioni, esclusi la formazione del letto di posa e del rinfianco con materiale idoneo. Rigidità anulare SN 8 kN/m² DN 160	m	3,00	16,32	48,95	9,23
T.01.010.010.a	trasporto a discarica	mc	1,05	10,74	11,31	0,41
T.01.010.010.b	Sovrapprezzo trasporto oltre 5 km	mc/5km	1,05	4,37	4,61	0,00
E.01.40.10.b	Rinterro con materiale proveniente da cave, sabbia per posa elementi in pietra	mc	0,09	23,84	2,15	0,04
E.01.40.10.a	Rinterro con materiale proveniente dagli scavi	mc	0,27	2,78	0,76	0,11
U.05.20.80.a	Strato di fondazione in misto granulare stabilizzato	m3	0,09	21,79	1,96	0,03
U.05.60.60.b	Pavimentazione in basolato nuova	mq	1,15	146,48	168,45	17,22
	Totale 1 . MATERIALI				**519,34**	**115,60**
2	**Manodopera**					
						0,00
	Totale 2 . MANODOPERA				**0,00**	**0,00**
3	**Mezzi d'opera e attrezzature**					
						0,00
	Totale 3 . MEZZI D'OPERA				**0,00**	**0,00**
				Totale "A"(1+2+3) =	519,34	115,60

A	COSTI DIRETTI			Totale "A" =	519,34
B	SPESE GENERALI		17%	su Totale "A"	88,29
C	TOTALE "A" + "B"			Totale "C" =	607,63
D	UTILE D'IMPRESA		10%	su Totale "C"	60,76
E	TOTALE "C" + "D"			Totale "E" =	**668,40**
		Incidenza Manodopera			**115,60**
					17,295%
				TOTALE GENERALE	**668,40**

COMUNE DI NAPOLI

DIREZIONE CENTRALE

Infrastrutture, Lavori Pubblici e Mobilità - Servizio Ciclo Integrato delle Acque

RIASSETTO IDROGEOLOGICO E ADEGUAMENTO RETI FOGNARIE DELL'AREA DI SOCCAVO - PRIMO STRALCIO

Articolo Elenco Prezzi	Descrizione	Unità misura	Prezzo di applicazione (€)
N.P.08	Fornitura e posa di caditoie stradali sifonate misure interne 70x70x90 cm, con fondo e tre elementi prefabbricati in cemento, compreso sifone ed allacciamento con tubi in pvc 30 cm per una lunghezza massima del condotto principale di 3 mt, compreso il chiusino e la griglia in ghisa sferoidale tipo stradale , compresi scavi, rinterri e ripristini stradali inerenti sia al pozzetto sia il tubo di collegamento. Sono altresi' compresi la fabbricazione, la fornitura il carico, lo scarico ed il trasporto, il deposito in cantiere, lo sfilamento lungo la condotta, la posa in opera comprese le sigillature ed i raccordi, le finiture, le prove e qualsiasi altro onere che possa sorgere per l'Impresa per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Su asfalto	**corpo**	**1 093,85**
		Incidenza manod'opera	
		14,929%	**163,30**

Num. Codice	Elementi	Unità misura	Quantità	Costo unitario (€)	Importo costo x quantità (€)	Incidenza MO (€)
1	**Materiali**					
R.02.10.50.a	Taglio pavimentazione stradale	m	9,00	3,14	28,25	10,47
U.05.10.20.a	Demolizione di pavimentazione in conglomerato bituminoso	mq	0,25	13,95	3,49	0,21
E.01.15.10.a	Scavo a sezione obbligata	mc	2,40	4,03	9,68	1,97
U.04.20.26.a	Pozzetto di raccordo e camerette per traffico carrabile con elementi prefabbricati in cemento vibrato con pareti non inferiori a cm 15 e fondo non inferiore a cm 10, con impronte laterali per l'immissione di tubi, senza coperchio o griglia, posto in opera compreso ogni onere e magistero per l'allaccio a tenuta con le tubazioni, incluso il letto con calcestruzzo cementizio, il rinfianco e il rinterro con la sola esclusione degli oneri per lo scavo Dimensioni 70x70x90 cm	cad	1,00	158,54	158,54	20,86
E.03.10.20.a	Classe di resistenza C25/30 Classe di esposizione XC1-XC2 fornito e e messo in opera compreso l'uso della pompa e vibratore nonché gli sfridi.	mc	0,29	131,46	37,54	2,40
U.04.20.84.a	Caditoia in ghisa sferoidale griglia piana con profilo ad "L" 60x60	kg	80,00	4,65	372,34	112,93
U.02.40.25.f	Tubazione in PVC rigido con contenuto minimo di PVC pari all'80%, per condotte di scarico interrate di acque civili e industriali, giunto a bicchiere con guarnizione elastomerica, contrassegnata ogni metro con marchio del produttore, diametro, data di produzione e marchio di conformità di prodotto IIP UNI e/o equivalente marchio rilasciato da organismo riconosciuto nell'ambito della comunità europea. Compresi i pezzi speciali, la posa in opera con relative giunzioni, esclusi la formazione del letto di posa e del rinfianco con materiale idoneo. Rigidità anulare SN 8 kN/m² DN 315 mm	m	3,00	48,55	145,66	12,31
T.01.010.010.a	trasporto a discarica	mc	2,40	10,74	25,77	0,94
T.01.010.010.b	Sovrapprezzo trasporto oltre 5 km	mc/5km	9,60	4,37	42,00	0,00
U.05.20.95.a	Conglomerato bituminoso per strato di collegamento (binder) 15 cm	mq/cm	3,75	2,01	7,55	0,73
U.05.20.80.a	Strato di fondazione in misto granulare stabilizzato	mc	0,75	21,79	16,35	0,24
U.05.20.96.a	Conglomerato bituminoso per strato di usura (tappetino)	mq/cm	1,25	2,21	2,76	0,24
	Totale 1 . MATERIALI				**849,92**	**163,30**
2	**Manodopera**					
						0,00
	Totale 2 . MANODOPERA				**0,00**	**0,00**
3	**Mezzi d'opera e attrezzature**					
						0,00
	Totale 3 . MEZZI D'OPERA				**0,00**	**0,00**
				Totale "A"(1+2+3) =	849,92	163,30

A	COSTI DIRETTI			Totale "A" =	849,92
B	SPESE GENERALI		17%	su Totale "A"	144,49
C	TOTALE "A" + "B"			Totale "C" =	994,41
D	UTILE D'IMPRESA		10%	su Totale "C"	99,44
E	TOTALE "C" + "D"			Totale "E" =	**1 093,85**
		Incidenza Manodopera			**163,30**
					14,929%
		TOTALE GENERALE			**1 093,85**

COMUNE DI NAPOLI

DIREZIONE CENTRALE

Infrastrutture, Lavori Pubblici e Mobilità - Servizio Ciclo Integrato delle Acque

RIASSETTO IDROGEOLOGICO E ADEGUAMENTO RETI FOGNARIE DELL'AREA DI SOCCAVO - PRIMO STRALCIO

Articolo Elenco Prezzi	Descrizione	Unità misura	Prezzo di applicazione (€)
N.P. 09	Formazione di allacciamento scarico privato (compresa demolizione esistente) costituito da tubazione in pvc diametro 150 mm, compreso la fornitura e posa della tubazione in pvc diametro 150 mm, la fornitura e posa in opera di tutti i pezzi speciali in pvc (allacciamento orientabile, curve, manicotti intermateriali, ecc.), la formazione di cassonetto in calcestruzzo di larghezza 35 cm, lo scavo, il rinfianco, il rinterro, il ripristino della pavimentazione stradale, e tutto quanto necessario per dare l'opera completa finita e funzionante, compresi gli oneri di funzionalita' provvisoria dello scarico durante i lavori e di esecuzione in presenza di sottoservizi e di ogni onere e opera accessoria per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Su asfalto	**corpo**	**509,21**
		Incidenza manod'opera	
		18,400%	**93,69**

Num. Codice	Elementi	Unità misura	Quantità	Costo unitario (€)	Importo costo x quantità (€)	Incidenza MO (€)
1	**Materiali**					
R.02.10.50.a	Taglio pavimentazione stradale	m	22,40	3,14	70,32	26,06
U.05.10.20.a	Demolizione di pavimentazione in conglomerato bituminoso	mq	0,56	13,95	7,87	0,46
E.01.15.10.a	Scavo a sezione obbligata	mc	0,99	4,03	3,98	0,81
U.04.20.20.d	Pozzetto di raccordo pedonale, sifonato, realizzato con elementi prefabbricati in cemento vibrato con impronte laterali per l'immissione di tubi, senza coperchio o griglia, posto in opera compresi ogni onere e magistero per l'allaccio a tenuta con le tubazioni, inclusi il letto con calcestruzzo cementizio, il rinfianco e il rinterro con la sola esclusione degli oneri per lo scavo. Dimensioni 50x50x50 cm	cad	1,00	57,74	57,74	23,52
E.03.10.20.a	Classe di resistenza C25/30 Classe di esposizione XC1-XC2 fornito e e messo in opera compreso l'uso della pompa e vibratore nonché gli sfridi.	mc	0,55	131,46	71,82	4,58
U.04.20.77.a	Chiusini e griglie sferoidale di qualsiasi dimensione, forme e classe di carrabilità prodotti da aziende certificate ISO 9001 conformi alle norme tecniche vigenti, forniti e posti in opera, compresi le opere murarie e ogni altro onere e magistero	kg	16,80	4,02	67,49	23,69
U.02.40.25.c	Tubazione in PVC rigido con contenuto minimo di PVC pari all'80%, per condotte di scarico interrate di acque civili e industriali, giunto a bicchiere con guarnizione elastomerica, contrassegnata ogni metro con marchio del produttore, diametro, data di produzione e marchio di conformità di prodotto IIP UNI e/o equivalente marchio rilasciato da organismo riconosciuto nell'ambito della comunità europea. Compresi i pezzi speciali, la posa in opera con relative giunzioni, esclusi la formazione del letto di posa e del rinfianco con materiale idoneo. Rigidità anulare SN 8 kN/m² DN 160	m	3,00	16,32	48,95	9,23
T.01.010.010.a	trasporto a discarica	mc	0,99	10,74	10,61	0,39
T.01.010.010.b	Sovrapprezzo trasporto oltre 5 km	mc/5km	3,95	4,37	17,29	0,92
U.05.20.95.a	Conglomerato bituminoso per strato di collegamento (binder) 15 cm	mq/cm	8,46	2,01	17,03	2,78
U.05.20.80.a	Strato di fondazione in misto granulare stabilizzato	mc	0,75	21,79	16,35	0,32
U.05.20.96.a	Conglomerato bituminoso per strato di usura (tappetino)	mq/cm	2,82	2,21	6,22	0,93
	Totale 1 . MATERIALI				**395,66**	**93,69**
2	**Manodopera**					
						0,00
	Totale 2 . MANODOPERA				**0,00**	**0,00**
3	**Mezzi d'opera e attrezzature**					
						0,00
	Totale 3 . MEZZI D'OPERA				**0,00**	**0,00**
				Totale "A"(1+2+3) =	395,66	93,69

A	COSTI DIRETTI			Totale "A" =	395,66
B	SPESE GENERALI		17%	su Totale "A"	67,26
C	TOTALE "A" + "B"			Totale "C" =	462,92
D	UTILE D'IMPRESA		10%	su Totale "C"	46,29
E	TOTALE "C" + "D"			Totale "E" =	**509,21**
		Incidenza Manodopera			**93,69**
					18,400%
				TOTALE GENERALE	**509,21**

COMUNE DI NAPOLI

DIREZIONE CENTRALE

Infrastrutture, Lavori Pubblici e Mobilità - Servizio Ciclo Integrato delle Acque

RIASSETTO IDROGEOLOGICO E ADEGUAMENTO RETI FOGNARIE DELL'AREA DI SOCCAVO - PRIMO STRALCIO

Articolo Elenco Prezzi	Descrizione	Unità misura	Prezzo di applicazione (€)
N.P.10	Fornitura e posa in opera di elemento di base per camerette per traffico carrabile con elementi prefabbricati in cemento vibrato con pareti non inferiori a cm 15 e fondo non inferiore a cm 10, con impronte laterali per l'immissione di tubi, senza coperchio o griglia, posto in opera compreso ogni onere e magistero per l'allaccio a tenuta con le tubazioni, incluso il letto con calcestruzzo cementizio, il rinfianco, il rinterro, la sagomatura interna comprensivo degli oneri per lo scavo e di ogni onere e opera accessoria per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Dimensioni 200x200x100	**corpo**	**2 672,03**
		Incidenza manod'opera	
		4,981%	**133,09**

Num. Codice	Elementi	Unità misura	Quantità	Costo unitario (€)	Importo costo x quantità (€)	Incidenza MO (€)
1	**Materiali**					
E.03.10.20.a	Classe di resistenza C25/30 Classe di esposizione XC1-XC2 spessore 10 cm	mc	1,20	131,46	157,75	10,06
	Fornitura pozzetto prefabbricato in cemento vibrato 200x200x100	cad	1,00	1 652,30	1 652,30	0,00
E.01.40.30.b	Rinfianco di tubazioni e pozzetti eseguito a mano	mc	0,34	53,41	17,95	4,18
E.01.15.10.a	Scavo a sezione obbligata	mc	4,80	4,03	19,36	3,95
E.13.30.20.a	Pavimento in piastrelle di gres fine porcellanato posto in opera su sottofondo di malta cementizia. Dimensioni 20x20 cm	m	4,00	42,97	171,87	59,86
	Totale 1 . MATERIALI				**2 019,23**	**78,06**
2	**Manodopera**					
	Operaio comune (1 livello)	ora	1,00	25,09	25,09	25,09
	Operaio specializzato (3 livello)	ora	1,00	29,94	29,94	29,94
						0,00
						0,00
	Totale 2 . MANODOPERA				**55,03**	**55,03**
3	**Mezzi d'opera e attrezzature**					
AT.E.01.003B	Attrezzature per movimenti di terra, demolizioni e trasporti Autocarro con	ora	0,03	63,54	1,91	0,00
						0,00
						0,00
	Totale 3 . MEZZI D'OPERA				**1,91**	**0,00**
				Totale "A"(1+2+3) =	2 076,17	133,09

A	COSTI DIRETTI			Totale "A" =	2 076,17
B	SPESE GENERALI		17%	su Totale "A"	352,95
C	TOTALE "A" + "B"			Totale "C" =	2 429,12
D	UTILE D'IMPRESA		10%	su Totale "C"	242,91
E	TOTALE "C" + "D"			Totale "E" =	**2 672,03**
		Incidenza Manodopera			**133,09**
					4,981%
				TOTALE GENERALE	**2 672,03**

COMUNE DI NAPOLI

DIREZIONE CENTRALE

Infrastrutture, Lavori Pubblici e Mobilità - Servizio Ciclo Integrato delle Acque

RIASSETTO IDROGEOLOGICO E ADEGUAMENTO RETI FOGNARIE DELL'AREA DI SOCCAVO - PRIMO STRALCIO

Articolo Elenco Prezzi	Descrizione	Unità misura	Prezzo di applicazione (€)
N.P.11	Fornitura e posa in opera di di anello di prolunga per pozzetti realizzato con elementi prefabbricati in cemento vibrato con impronte laterali per l'immissione di tubi, senza coperchio o griglia, posto in opera compreso di ogni onere e opera accessoria per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Dimensioni 200x200x100 cm	**corpo**	**1 503,05**
		Incidenza manod'opera	
		2,959%	**44,48**

Num. Codice	Elementi	Unità misura	Quantità	Costo unitario (€)	Importo costo x quantità (€)	Incidenza MO (€)
1	**Materiali**					
E.03.10.20.a	Classe di resistenza C25/30 Classe di esposizione XC1-XC2 spessore 1 cm	mc	0,06	131,46	7,89	0,50
	Fornitura anello di prolungamento per pozzetto prefabbricato in cemento vibrato 200x200x100	cad	1,00	1 114,10	1 114,10	0,00
						0,00
						0,00
						0,00
	Totale 1 . MATERIALI				**1 121,99**	**0,50**
2	**Manodopera**					
	Operaio comune (1 livello)	ora	0,80	25,09	20,02	20,02
	Operaio specializzato (3 livello)	ora	0,80	29,94	23,95	23,95
						0,00
	Totale 2 . MANODOPERA				**43,97**	**43,97**
3	**Mezzi d'opera e attrezzature**					
AT.E.01.003B	Attrezzature per movimenti di terra, demolizioni e trasporti Autocarro con	ora	0,03	63,54	1,91	0,00
						0,00
	Totale 3 . MEZZI D'OPERA				**1,91**	**0,00**
				Totale "A"(1+2+3) =	1 167,87	44,48

A	COSTI DIRETTI			Totale "A" =	1 167,87
B	SPESE GENERALI		17%	su Totale "A"	198,54
C	TOTALE "A" + "B"			Totale "C" =	1 366,41
D	UTILE D'IMPRESA		10%	su Totale "C"	136,64
E	TOTALE "C" + "D"			Totale "E" =	**1 503,05**
		Incidenza Manodopera			**44,48**
					2,959%
		TOTALE GENERALE			**1 503,05**

COMUNE DI NAPOLI

DIREZIONE CENTRALE

Infrastrutture, Lavori Pubblici e Mobilità - Servizio Ciclo Integrato delle Acque

RIASSETTO IDROGEOLOGICO E ADEGUAMENTO RETI FOGNARIE DELL'AREA DI SOCCAVO - PRIMO STRALCIO

Articolo Elenco Prezzi	Descrizione	Unità misura	Prezzo di applicazione (€)
N.P.12	Fornitura e posa in opera di solettone carrabile per pozzetti realizzato con elementi prefabbricati in cemento vibrato, senza coperchio o griglia, posto in opera compreso di ogni onere e opera accessoria per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Dimensioni 200x200 cm	**corpo**	**1 341,88**
		Incidenza manod'opera	
		3,281%	**44,03**

Num. Codice	Elementi	Unità misura	Quantità	Costo unitario (€)	Importo costo x quantità (€)
1	**Materiali**				
	Fornitura solettone carrabile per pozzetto prefabbricato in cemento vibrato 200x200	cad	1,00	996,71	996,71
	Totale 1 . MATERIALI				**996,71**
2	**Manodopera**				
	Operaio comune (1 livello)	ora	0,80	25,09	20,07
	Operaio specializzato (3 livello)	ora	0,80	29,94	23,95
	Totale 2 . MANODOPERA				**44,03**
3	**Mezzi d'opera e attrezzature**				
AT.E.01.003B	Attrezzature per movimenti di terra, demolizioni e trasporti Autocarro con gruetta	ora	0,03	63,54	1,91
	Totale 3 . MEZZI D'OPERA				**1,91**

Totale "A"(1+2+3) = 1 042,64

A	COSTI DIRETTI			Totale "A" =	1 042,64
B	SPESE GENERALI		17%	su Totale "A"	177,25
C	TOTALE "A" + "B"			Totale "C" =	1 219,89
D	UTILE D'IMPRESA		10%	su Totale "C"	121,99
E	TOTALE "C" + "D"			Totale "E" =	**1 341,88**
		Incidenza Manodopera			**44,03**
					3,281%
				TOTALE GENERALE	**1 341,88**

COMUNE DI NAPOLI

DIREZIONE CENTRALE

Infrastrutture, Lavori Pubblici e Mobilità - Servizio Ciclo Integrato delle Acque

RIASSETTO IDROGEOLOGICO E ADEGUAMENTO RETI FOGNARIE DELL'AREA DI SOCCAVO - PRIMO STRALCIO

Articolo Elenco Prezzi	Descrizione	Unità misura	Prezzo di applicazione (€)
N.P.13	Realizzazione di cameretta gettata in opera di dimensioni nette interne 2,50 x 2,50 x 2,00 compreso ampliamento della sezione di scavo lungo l'asse della tubazione, della sagomatura interna del fondo vasca e della finitura dello stesso tramite la fornitura e posa di ricoprimento in ges porcellanato. Comprensivo di ogni onere e opera accessoria per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.	**corpo**	**10 987,06**
		Incidenza manod'opera	
		19,708%	**2 165,33**

Num. Codice	Elementi	Unità misura	Quantità	Costo unitario (€)	Importo costo x quantità (€)	Incidenza MO (€)
1	**Materiali**					
E.01.15.10.a	Scavo a sezione obbligata	mc	13,07	4,03	52,70	10,75
E.01.30.10.c	Sbadacchiatura a cassa intera	mc	31,25	25,27	789,63	490,99
E.03.10.10.b	magrone di sottofondo spessore 30 cm - Classe di resistenza C16/20	mc	2,88	112,68	324,86	24,17
E.03.10.20.a	cls muri platea soletta - Classe di esposizione XC1-XC2, Classe di	mc	13,45	131,46	1 767,75	112,75
E.03.40.10.a	ferro per armature - Acciaio per c.a. Acciaio per cemento armato B450C	kg	1805,37	1,96	3 535,00	611,55
E.03.30.10.a	casseri per strutture di fondazione	mq	6,25	22,01	137,58	76,47
E.03.30.10.b	casseri per strutture in elevazione	mq	44,80	27,17	1 217,29	634,57
E.03.50.10.a	waterstop - con profilo da inserire nella parte centrale del getto	m	2,00	13,26	26,51	6,06
E.01.40.30.b	Rinfianco di tubazioni e pozzetti eseguito a mano	mc	0,51	53,41	27,35	6,37
E.03.10.10.b	cls sagomatura interna	mc	2,34	112,68	263,33	19,59
E.13.30.20.a	Pavimento in piastrelle di gres fine porcellanato posto in opera su	m	7,96	42,97	342,03	119,13
	Totale 1 . MATERIALI				**8 484,03**	**2 112,40**
2	**Manodopera**					
	Operaio comune (1 livello)	ora	1,00	25,09	25,09	25,09
	Operaio qualificato (2 livello)	ora	1,00	27,84	27,84	27,84
	Totale 2 . MANODOPERA				**52,93**	**52,93**
3	**Mezzi d'opera e attrezzature**					
						0,00
	Totale 3 . MEZZI D'OPERA				**0,00**	**0,00**
				Totale "A"(1+2+3) =	8 536,96	2 165,33

A	COSTI DIRETTI			Totale "A" =	8 536,96
B	SPESE GENERALI		17%	su Totale "A"	1 451,28
C	TOTALE "A" + "B"			Totale "C" =	9 988,24
D	UTILE D'IMPRESA		10%	su Totale "C"	998,82
E	TOTALE "C" + "D"			Totale "E" =	**10 987,06**
		Incidenza Manodopera			**2 165,33**
					19,708%
				TOTALE GENERALE	**10 987,06**

COMUNE DI NAPOLI

DIREZIONE CENTRALE

Infrastrutture, Lavori Pubblici e Mobilità - Servizio Ciclo Integrato delle Acque

RIASSETTO IDROGEOLOGICO E ADEGUAMENTO RETI FOGNARIE DELL'AREA DI SOCCAVO - PRIMO STRALCIO

Articolo Elenco Prezzi	Descrizione	Unità misura	Prezzo di applicazione (€)
N.P.14	Realizzazione di cameretta gettata in opera con misure interne 250x300x300. Spessore dei muri e della soletta pari a 0.3m, spessore della platea pari a 0.4m. Comprensivo della sagomatura interna del fondo vasca e della finitura dello stesso tramite la fornitura e posa di ricoprimento in ges porcellanato. Comprensivo di ogni onere e opera accessoria per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.	**corpo**	**15 996,45**
		Incidenza manod'opera	
		19,555%	**3 128,10**

Num. Codice	Elementi	Unità misura	Quantità	Costo unitario (€)	Importo costo x quantità (€)	Incidenza MO (€)
1	**Materiali**					
E.01.15.10.a	Scavo a sezione obbligata	mc	24,00	4,03	96,78	19,73
E.01.30.10.c	Sbadacchiatura a cassa intera	mc	37,50	25,27	947,55	589,19
E.03.10.10.b	magrone di sottofondo spessore 30 cm - Classe di resistenza C16/20	mc	3,35	112,68	377,25	28,07
E.03.10.20.a	cls muri platea soletta - Classe di esposizione XC1-XC2, Classe di resistenza C25/30	mc	18,79	131,46	2 470,41	157,56
E.03.40.10.a	ferro per armature - Acciaio per c.a. Acciaio per cemento armato B450C	kg	2694,89	1,96	5 276,71	912,87
E.03.30.10.a	casseri per strutture di fondazione	mq	7,50	22,01	165,09	91,76
E.03.30.10.b	casseri per strutture in elevazione	mq	76,80	27,17	2 086,79	1 087,84
E.03.50.10.a	waterstop - con profilo da inserire nella parte centrale del getto	m	2,00	13,26	26,51	6,06
E.01.40.30.b	Rinfianco di tubazioni e pozzetti eseguito a mano	mc	1,14	53,41	60,67	14,14
E.03.10.10.b	cls sagomatura interna	mc	4,36	112,68	491,29	36,55
E.13.30.20.a	Pavimento in piastrelle di gres fine porcellanato posto in opera su sottofondo di malta cementizia. Dimensioni 20x20 cm	m	8,78	42,97	377,26	131,40
	Totale 1 . MATERIALI				**12 376,33**	**3 075,17**
2	**Manodopera**					
	Operaio comune (1 livello)	ora	1,00	25,09	25,09	25,09
	Operaio qualificato (2 livello)	ora	1,00	27,84	27,84	27,84
						0,00
						0,00
	Totale 2 . MANODOPERA				**52,93**	**52,93**
3	**Mezzi d'opera e attrezzature**					
						0,00
	Totale 3 . MEZZI D'OPERA				**0,00**	**0,00**
				Totale "A"(1+2+3) =	12 429,26	3 128,10

A	COSTI DIRETTI			Totale "A" =	12 429,26
B	SPESE GENERALI		17%	su Totale "A"	2 112,97
C	TOTALE "A" + "B"			Totale "C" =	14 542,23
D	UTILE D'IMPRESA		10%	su Totale "C"	1 454,22
E	TOTALE "C" + "D"			Totale "E" =	**15 996,45**
		Incidenza Manodopera			**3 128,10**
					19,555%
				TOTALE GENERALE	**15 996,45**

COMUNE DI NAPOLI

DIREZIONE CENTRALE

Infrastrutture, Lavori Pubblici e Mobilità - Servizio Ciclo Integrato delle Acque

RIASSETTO IDROGEOLOGICO E ADEGUAMENTO RETI FOGNARIE DELL'AREA DI SOCCAVO - PRIMO STRALCIO

Articolo Elenco Prezzi	Descrizione	Unità misura	Prezzo di applicazione (€)
N.P.15	Realizzazzione di cameretta gettata in opera di ispezione e di curva per DN 2000 secondo le dimensioni riportate nel relativo elaborato grafico. Spessore dei muri e della soletta pari a 0.3m, spessore della platea pari a 0.4m. Comprensivo della sagomatura interna del fondo vasca e della finitura dello stesso tramite la fornitura e posa di ricoprimento in ges porcellanato. Comprensivo di ogni onere e opera accessoria per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.	**corpo**	**22 045,05**
		Incidenza manod'opera	
		19,631%	**4 327,68**

Num. Codice	Elementi	Unità misura	Quantità	Costo unitario (€)	Importo costo x quantità (€)	Incidenza MO (€)
1	**Materiali**					
E.01.15.10.a	Scavo a sezione obbligata	mc	65,44	4,03	263,90	53,81
E.01.30.10.c	Sbadacchiatura a cassa intera	mc	65,00	25,27	1 642,42	1 021,26
E.03.10.10.b	magrone di sottofondo spessore 30 cm - Classe di resistenza C16/20	mc	6,00	112,68	676,08	50,30
E.03.10.20.a	cls muri platea soletta - Classe di esposizione XC1-XC2, Classe di resistenza C25/30	mc	25,31	131,46	3 327,27	212,21
E.03.40.10.a	ferro per armature - Acciaio per c.a. Acciaio per cemento armato B450C	kg	3392,85	1,96	6 643,34	1 149,30
E.03.30.10.a	casseratura per strutture di fondazione	mq	12,60	22,01	277,36	154,15
E.03.30.10.b	casseratura per strutture in elevazione	mq	90,15	27,17	2 449,53	1 276,94
E.03.50.10.a	waterstop - con profilo da inserire nella parte centrale del getto	m	2,00	13,26	26,51	6,06
E.01.40.30.b	Rinfianco di tubazioni e pozzetti eseguito a mano	mc	3,60	53,41	192,28	44,82
E.03.10.10.b	cls sagomatura interna	mc	7,89	112,68	889,05	66,15
E.13.30.20.a	Pavimento in piastrelle di gres fine porcellanato posto in opera su sottofondo di malta cementizia. Dimensioni 20x20 cm	m	16,02	42,97	688,35	239,75
	Totale 1 . MATERIALI				**17 076,09**	**4 274,75**
2	**Manodopera**					
RU.E.001.001	Operaio comune (1 livello)	ora	1,00	25,09	25,09	25,09
RU.E.001.002	Operaio qualificato (2 livello)	ora	1,00	27,84	27,84	27,84
						0,00
	Totale 2 . MANODOPERA				**52,93**	**52,93**
3	**Mezzi d'opera e attrezzature**					
						0,00
	Totale 3 . MEZZI D'OPERA				**0,00**	**0,00**
				Totale "A"(1+2+3) =	17 129,02	4 327,68

A	COSTI DIRETTI			Totale "A" =	17 129,02
B	SPESE GENERALI		17%	su Totale "A"	2 911,93
C	TOTALE "A" + "B"			Totale "C" =	20 040,96
D	UTILE D'IMPRESA		10%	su Totale "C"	2 004,10
E	TOTALE "C" + "D"			Totale "E" =	**22 045,05**
		Incidenza Manodopera			**4 327,68**
					19,631%
		TOTALE GENERALE			**22 045,05**

COMUNE DI NAPOLI

DIREZIONE CENTRALE

Infrastrutture, Lavori Pubblici e Mobilità - Servizio Ciclo Integrato delle Acque

RIASSETTO IDROGEOLOGICO E ADEGUAMENTO RETI FOGNARIE DELL'AREA DI SOCCAVO - PRIMO STRALCIO

Articolo Elenco Prezzi	Descrizione	Unità misura	Prezzo di applicazione (€)
N.P.16	Fornitura e posa in opera di gradino in acciaio rivestito in PVC, idoneo all'installazione nei pozzetti quadrati o circolari per consentire la discesa nelle fognature conforme alle Norme UNI EN 13101 posto ogni 30 cm. Comprensivo la posa e di ogni onere e opera accessoria per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.	**corpo**	**25,30**
		Incidenza manod'opera	
		16,523%	**4,18**

Num. Codice	Elementi	Unità misura	Quantità	Costo unitario (€)	Importo costo x quantità (€)
1	**Materiali**				
	Gradino in acciaio rivestito in PVC	cad	1,00	14,00	14,00
	Totale 1 . MATERIALI				**14,00**
2	**Manodopera**				
RU.E.001.001	Operaio comune (1 livello)	ora	0,17	25,09	4,18
	Totale 2 . MANODOPERA				**4,18**
3	**Mezzi d'opera e attrezzature**				
AT.E.01.037	Trapano elettrico a rotopercussione	ora	0,17	8,85	1,48
	Totale 3 . MEZZI D'OPERA				**1,48**
				Totale "A"(1+2+3) =	19,65

A	COSTI DIRETTI			Totale "A" =	19,65
B	SPESE GENERALI		17%	su Totale "A"	3,34
C	TOTALE "A" + "B"			Totale "C" =	23,00
D	UTILE D'IMPRESA		10%	su Totale "C"	2,30
E	TOTALE "C" + "D"			Totale "E" =	**25,30**
		Incidenza Manodopera			**4,18**
					16,523%
				TOTALE GENERALE	**25,30**

COMUNE DI NAPOLI

DIREZIONE CENTRALE

Infrastrutture, Lavori Pubblici e Mobilità - Servizio Ciclo Integrato delle Acque

RIASSETTO IDROGEOLOGICO E ADEGUAMENTO RETI FOGNARIE DELL'AREA DI SOCCAVO - PRIMO STRALCIO

Articolo Elenco Prezzi	Descrizione	Unità misura	Prezzo di applicazione (€)
N.P.17	Fornitura e posa in opera di canalina gettata in opera di larghezza 75 cm e altezza 1 metro coperta da serie di griglie in ghisa come da relativo elaborato grafico. Comprensivi lo scavo, il magrone e il rinterro e di ogni onere e opera accessoria per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.	**m**	**1 721,42**
		Incidenza manod'opera	
		14,027%	**241,46**

Num. Codice	Elementi	Unità misura	Quantità	Costo unitario (€)	Importo costo x quantità (€)	Incidenza MO (€)
1	**Materiali**					
E.01.15.10.a	Scavo a sezione obbligata	mc	2,10	4,03	8,49	1,73
NP.01	Sovrapprezzo scavo per interferenze sottoservizi	mc	2,10	38,01	79,98	45,49
E.01.30.10.c	Sbadacchiatura a cassa intera	mc	2,10	25,27	53,17	33,06
E.03.10.10.b	magrone di sottofondo spessore 30 cm - Classe di resistenza C16/20	mc	0,17	112,68	18,82	1,40
E.03.10.20.a	cls muri platea soletta - Classe di esposizione XC1-XC2, Classe di resistenza C25/30	mc	0,49	131,46	64,57	4,12
E.03.40.10.a	ferro per armature - Acciaio per c.a. Acciaio per cemento armato B450C	kg	49,12	1,96	96,18	16,64
E.03.30.10.b	Casseratura per strutture in elevazione	mq	4,32	27,17	117,38	61,19
E.01.40.30.b	Rinfianco di tubazioni e pozzetti eseguito a mano	mc	2,00	53,41	106,82	24,90
	Viti e bulloni in inox	kg	0,20	136,09	27,22	0,00
	Griglia per canaletta in ghisa sferoidale	m	1,00	703,14	703,14	0,00
T.01.010.010.a	Trasporto a rifiuto	mc	2,10	10,74	22,60	0,00
E.01.50.10.b	sovrapprezzo trasporto oltre 10 km	mc/5km	8,42	4,37	36,82	0,00
	Smaltimento a discarica	mc	2,10	1,07	2,26	0,00
	Totale 1 . MATERIALI				**1 275,77**	**188,53**
2	**Manodopera**					
RU.E.001.001	Operaio comune (1 livello)	ora	1,00	25,09	25,09	25,09
RU.E.001.002	Operaio qualificato (2 livello)	ora	1,00	27,84	27,84	27,84
	Totale 2 . MANODOPERA				**52,93**	**52,93**
3	**Mezzi d'opera e attrezzature**					
AT.E.01.037	Trapano elettrico a rotopercussione	ora	1,00	8,85	8,85	0,00
	Totale 3 . MEZZI D'OPERA				**8,85**	**0,00**
				Totale "A"(1+2+3) =	1 337,55	241,46

A	COSTI DIRETTI			Totale "A" =	1 337,55
B	SPESE GENERALI		17%	su Totale "A"	227,38
C	TOTALE "A" + "B"			Totale "C" =	1 564,93
D	UTILE D'IMPRESA		10%	su Totale "C"	156,49
E	TOTALE "C" + "D"			Totale "E" =	**1 721,42**
		Incidenza Manodopera			**241,46**
					14,027%
				TOTALE GENERALE	**1 721,42**

COMUNE DI NAPOLI

DIREZIONE CENTRALE

Infrastrutture, Lavori Pubblici e Mobilità - Servizio Ciclo Integrato delle Acque

RIASSETTO IDROGEOLOGICO E ADEGUAMENTO RETI FOGNARIE DELL'AREA DI SOCCAVO - PRIMO STRALCIO

Articolo Elenco Prezzi	Descrizione	Unità misura	Prezzo di applicazione (€)
N.P.18	Fornitura e posa in opera di canalina gettata in opera di larghezza 75 cm e altezza 1 metro coperta da serie di griglie in ghisa con "bocche di lupo" come da relativo elaborato grafico. Comprensivi lo scavo, il magrone e il rinterro e di ogni onere e opera accessoria per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.	**m**	**1 528,73**
		Incidenza manod'opera	
		15,849%	**242,28**

Num. Codice	Elementi	Unità misura	Quantità	Costo unitario (€)	Importo costo x quantità (€)	
1	**Materiali**					
E.01.15.10.a	Scavo a sezione obbligata	mc	2,10	4,03	8,49	1,73
NP.01	Sovrapprezzo scavo per interferenze sottoservizi	mc	2,10	38,01	79,98	45,49
E.01.30.10.c	Sbadacchiatura a cassa intera	mc	2,10	25,27	53,17	33,06
E.03.10.10.b	magrone di sottofondo spessore 10 cm	mc	0,17	112,68	18,82	1,40
E.03.10.20.a	cls muri platea soletta	mc	0,49	131,46	64,57	4,12
E.03.40.10.a	ferro per armature	kg	49,12	1,96	96,18	16,64
E.03.30.10.b	Casseratura per strutture in elevazione	mq	4,32	27,17	117,38	61,19
E.01.40.30.b	Rinfianco di tubazioni e pozzetti eseguito a mano	mc	2,00	53,41	106,82	24,90
	Viti e bulloni in inox	kg	0,20	136,09	27,22	0,00
	Dispositivo coronamento composto da bocchetta e griglia in ghisa	m	1,00	553,42	553,42	0,00
T.01.010.010.a	Trasporto a rifiuto	mc	2,10	10,74	22,60	0,82
T.01.010.010.b	sovrapprezzo trasporto oltre 5 km	mc/5km	8,42	4,37	36,82	0,00
	Totale 1 . MATERIALI				**1 126,05**	**189,35**
2	**Manodopera**					
RU.E.001.001	Operaio comune (1 livello)	ora	1,00	25,09	25,09	25,09
RU.E.001.002	Operaio qualificato (2 livello)	ora	1,00	27,84	27,84	27,84
						0,00
	Totale 2 . MANODOPERA			53,380	**52,93**	**52,93**
3	**Mezzi d'opera e attrezzature**					
AT.E.01.037	Trapano elettrico a rotopercussione	ora	1,00	8,85	8,85	0,00
	Totale 3 . MEZZI D'OPERA				**8,85**	**0,00**
				Totale "A"(1+2+3) =	1 187,83	242,28

A	COSTI DIRETTI			Totale "A" =	1 187,83
B	SPESE GENERALI		17%	su Totale "A"	201,93
C	TOTALE "A" + "B"			Totale "C" =	1 389,76
D	UTILE D'IMPRESA		10%	su Totale "C"	138,98
E	TOTALE "C" + "D"			Totale "E" =	**1 528,73**
		Incidenza Manodopera			**242,28**
					15,849%
		TOTALE GENERALE			**1 528,73**

COMUNE DI NAPOLI

DIREZIONE CENTRALE

Infrastrutture, Lavori Pubblici e Mobilità - Servizio Ciclo Integrato delle Acque

RIASSETTO IDROGEOLOGICO E ADEGUAMENTO RETI FOGNARIE DELL'AREA DI SOCCAVO - PRIMO STRALCIO

Articolo Elenco Prezzi	Descrizione	Unità misura	Prezzo di applicazione (€)
N.P.19	Fornitura e posa in opera di spritz beton su superfici in elevazione. Comprensivo della pompa e di ogni onere e opera accessoria per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.	**mc**	**478,71**
		Incidenza manod'opera	
		34,295%	**164,17**

Num. Codice	Elementi	Unità misura	Quantità	Costo unitario (€)	Importo costo x quantità (€)	
1	**Materiali**					
E.07.000.050.a	Betoncino per spritz beton additivato con inerti	mc	1,00	149,14	149,14	13,65
						0,00
						0,00
						0,00
						0,00
						0,00
	Totale 1 . MATERIALI				**149,14**	**13,65**
2	**Manodopera**					
RU.E.001.001	Operaio comune (1 livello)	ora	2,74	25,09	68,63	68,63
RU.E.001.003	Operaio specializzato (3 livello)	ora	2,74	29,94	81,90	81,90
						0,00
	Totale 2 . MANODOPERA				**150,53**	**150,53**
3	**Mezzi d'opera e attrezzature**					
AT.E.01.005	Escavatore idraulico cingolato o gommato da 100 a	ora	1,20	60,24	72,29	0,00
						0,00
	Totale 3 . MEZZI D'OPERA				**72,29**	**0,00**
				Totale "A"(1+2+3) =	371,95	164,17

A	COSTI DIRETTI			Totale "A" =	371,95
B	SPESE GENERALI		17%	su Totale "A"	63,23
C	TOTALE "A" + "B"			Totale "C" =	435,19
D	UTILE D'IMPRESA		10%	su Totale "C"	43,52
E	TOTALE "C" + "D"			Totale "E" =	**478,71**
		Incidenza Manodopera			**164,17**
					34,295%
				TOTALE GENERALE	**478,71**

COMUNE DI NAPOLI

DIREZIONE CENTRALE

Infrastrutture, Lavori Pubblici e Mobilità - Servizio Ciclo Integrato delle Acque

RIASSETTO IDROGEOLOGICO E ADEGUAMENTO RETI FOGNARIE DELL'AREA DI SOCCAVO - PRIMO STRALCIO

Articolo Elenco Prezzi	Descrizione	Unità misura	Prezzo di applicazione (€)
N.P.20	Fornitura e posa in opera di scala alla marinara, in PRFV, di altezza massima 10m divisa in tre tronconi attraverso l'interposizione di una passerella intermedia di riposo con tre gabbie di sicurezza anch'essi in PRFV. Ciascun troncone avrà 1600mm di prolungamento oltre la passerella. La scala sarà dotata di un palo di sicurezza estensibile in corrispondenza dell'uscita. Aventi scala alla marinara con: montante realizzato con profilo tipo rettangolare 85x25x3mm, piolo realizzato con profilo di diametro 28x21.3mm con superficie antiscivolo, arco per gabbia di sicurezza di diametro 700mm, elementi verticali per gabbia di sicurezza 40x5mm, larghezza utile piolo 400mm – larghezza totale scala 450mm, distanza tra pioli 300mm. La distanza massima tra gli archi è 1000mm. Le staffe devono essere posizionate a una distanza massima tra loro di 2000mm. Avente passerella interpiano prefabbricata 2 metri x 1 metro con: profilo portante c 150x45x8mm, mensole i 150x75x8mm, montante parapetto quadro 50x50x5mm, corrimano parapetto c 60x50x5mm, corrente intermedio parapetto grecato 55x5mm, arresto al piede parapetto grecato 150x5mm, collegamenti profili parapetti rivetti lega CUNI, collegamenti profili struttura piastre e bulloneria acciaio inox, piano di calpestio grigliato SCH38/30_IFR con superficie concava antisdrucciolo tipo "meniscus", piano di calpestio diviso in due parti con elemento incernierato ribaltabile, profilo strutturale portante c 150x45x8 mm. La singola passerella sarà appoggiata su due mensole realizzate in profilo i150x75x8 mm. Con carico massimo ammissibile: 200 kg/mq. Comprensivo del trasporto a piè d'opera. Incluse staffe di fissaggio alla parete, tasselli e bulloni di ancoraggio così come ogni movimentazione all'interno de cantiere e ogni mezzo e opera accerssoria per dare il lavoro finito secondo regola d'arte.	**cad**	**12 519,90**
		Incidenza manod'opera	
		0,640%	**80,12**

Num. Codice	Elementi	Unità misura	Quantità	Costo unitario (€)	Importo costo x quantità (€)
1	**Materiali**				
	Fornitura di scale alla marinara lunghezza massima 10 metri con gabbie di sicurezza e staffe di fissaggio	cad	1,00	1 939,00	1 939,00
	Fornitura pianerottoli rompitratta comprensivi di parapetti, elemnto ribaltabile, profilo portatne a C e mensole	cad	3,00	2 429,00	7 287,00
	Trasporto al piè d'opera	cad	1,00	180,60	180,60
	Viti e bulloni in inox	kg	1,20	136,09	163,31
	Totale 1 . MATERIALI				**9 569,91**
2	**Manodopera**				
RU.E.001.001	Operaio comune (1 livello)	ora	2,00	25,09	50,18
RU.E.001.003	Operaio specializzato (3 livello)	ora	1,00	29,94	29,94
	Totale 2 . MANODOPERA				**80,12**
3	**Mezzi d'opera e attrezzature**				
AT.E.01.005	Escavatore idraulico cingolato o gommato da 100 a 140 quintali	ora	1,00	60,24	60,24
AT.E.01.037	Trapano elettrico a rotopercussione	ora	2,00	8,85	17,70
	Totale 3 . MEZZI D'OPERA				**77,94**
				Totale "A"(1+2+3) =	9 727,97

A	COSTI DIRETTI			Totale "A" =	9 727,97
B	SPESE GENERALI		17%	su Totale "A"	1 653,76
C	TOTALE "A" + "B"			Totale "C" =	11 381,73
D	UTILE D'IMPRESA		10%	su Totale "C"	1 138,17
E	TOTALE "C" + "D"			Totale "E" =	**12 519,90**
		Incidenza Manodopera			**80,12**
					0,640%
				TOTALE GENERALE	**12 519,90**

COMUNE DI NAPOLI

DIREZIONE CENTRALE

Infrastrutture, Lavori Pubblici e Mobilità - Servizio Ciclo Integrato delle Acque

RIASSETTO IDROGEOLOGICO E ADEGUAMENTO RETI FOGNARIE DELL'AREA DI SOCCAVO - PRIMO STRALCIO

Articolo Elenco Prezzi	Descrizione	Unità misura	Prezzo di applicazione (€)
N.P.23	Fornitura e movimentazione di tubazioni circolari DN 180 cm in cemento armato utilizzati per la posa in opera senza scavo (No - Dig) con calcestruzzo C 40/50 N/mm2 con armatura doppia in acciaio B 450 C con sistema di giunzione maschio e femmina completi di giunto a tenuta, costituito da un manicotto in acciaio Fe360 verniciato e incorporato nel getto e da una guarnizione in gomma per tenuta ≤ 3 bar montata sul giunto maschio. Sono comprese le valvole di lubrificazione, chiodi e maniglioni di movimentazione e posizionamento, atti a sopportare una portata nominale calcolata con coefficiente di sicurezza k ≥ 3, guarnizione elastomerica SBR a sezione cuneiforme e anello in legno di ripartizione della spinta. Compresa la saldatura dei giunti e movimentazione nell'area di cantiere.	**m**	**1 157,97**
		Incidenza manod'opera	
		4,752%	**55,03**

Num. Codice	Elementi	Unità misura	Quantità	Costo unitario (€)	Importo costo x quantità (€)
1	**Materiali**				
	Fornitura tubazione cricolare DN 180 cm	m	1,00	450,00	450,00
	Esecuzione saldatura tubazione	m	1,88	30,00	56,52
	Trasporto fino al cantiere	m	1,00	166,67	166,67
	Sosta automezzo per scarico delle tubazioni	m	1,00	118,68	118,68
	Fornitura maniglioni movimentazione tubazioni	m	1,00	3,60	3,60
	Fornitura lubrificante per posa condotte	kg	5,00	7,44	37,20
	Totale 1 . MATERIALI				**832,67**
2	**Manodopera**				
RU.E.001.001	Operaio comune (1 livello)	ora	1,00	25,09	25,09
RU.E.001.003	Operaio specializzato (3 livello)	ora	1,00	29,94	29,94
	Totale 2 . MANODOPERA				**55,03**
3	**Mezzi d'opera e attrezzature**				
AT.E.01.005	Escavatore idraulico cingolato o gommato da 100 a 140 quintali	ora	0,20	60,24	12,05
	Totale 3 . MEZZI D'OPERA				**12,05**
				Totale "A"(1+2+3) =	899,75

A	COSTI DIRETTI			Totale "A" =	899,75
B	SPESE GENERALI		17%	su Totale "A"	152,96
C	TOTALE "A" + "B"			Totale "C" =	1 052,70
D	UTILE D'IMPRESA		10%	su Totale "C"	105,27
E	TOTALE "C" + "D"			Totale "E" =	**1 157,97**
		Incidenza Manodopera			**55,03**
					4,752%
				TOTALE GENERALE	**1 157,97**

COMUNE DI NAPOLI

DIREZIONE CENTRALE

Infrastrutture, Lavori Pubblici e Mobilità - Servizio Ciclo Integrato delle Acque

RIASSETTO IDROGEOLOGICO E ADEGUAMENTO RETI FOGNARIE DELL'AREA DI SOCCAVO - PRIMO STRALCIO

Articolo Elenco Prezzi	Descrizione	Unità misura	Prezzo di applicazione (€)
N.P.24	Fornitura e movimentazione di tubazioni circolari DN 160 cm in cemento armato utilizzati per la posa in opera senza scavo (No - Dig) con calcestruzzo C 40/50 N/mm2 con armatura doppia in acciaio B 450 C con sistema di giunzione maschio e femmina completi di giunto a tenuta, costituito da un manicotto in acciaio Fe360 verniciato e incorporato nel getto e da una guarnizione in gomma per tenuta ≤ 3 bar montata sul giunto maschio. Sono comprese le valvole di lubrificazione, chiodi e maniglioni di movimentazione e posizionamento, atti a sopportare una portata nominale calcolata con coefficiente di sicurezza k ≥ 3, guarnizione elastomerica SBR a sezione cuneiforme e anello in legno di ripartizione della spinta. Compresa la saldatura dei giunti e movimentazione nell'area di cantiere.	**m**	**980,44**
		Incidenza manod'opera	
		5,613%	**55,03**

Num. Codice	Elementi	Unità misura	Quantità	Costo unitario (€)	Importo costo x quantità (€)
1	**Materiali**				
	Fornitura tubazione cricolare DN 160 cm	m	1,00	360,00	360,00
	Esecuzione saldatura tubazione	m	1,67	30,00	50,24
	Trasporto fino al cantiere	m	1,00	125,00	125,00
	Sosta automezzo per scarico delle tubazioni	m	1,00	118,68	118,68
	Fornitura maniglioni movimentazione tubazioni	m	1,00	3,60	3,60
	Fornitura lubrificante per posa condotte	kg	5,00	7,44	37,20
	Totale 1 . MATERIALI				**694,72**
2	**Manodopera**				
RU.E.001.001	Operaio comune (1 livello)	ora	1,00	25,09	25,09
RU.E.001.003	Operaio specializzato (3 livello)	ora	1,00	29,94	29,94
	Totale 2 . MANODOPERA				**55,03**
3	**Mezzi d'opera e attrezzature**				
AT.E.01.005	Escavatore idraulico cingolato o gommato da 100 a 140 quintali	ora	0,20	60,24	12,05
	Totale 3 . MEZZI D'OPERA				**12,05**
				Totale "A"(1+2+3) =	761,80

A	COSTI DIRETTI			Totale "A" =	761,80
B	SPESE GENERALI		17%	su Totale "A"	129,51
C	TOTALE "A" + "B"			Totale "C" =	891,31
D	UTILE D'IMPRESA		10%	su Totale "C"	89,13
E	TOTALE "C" + "D"			Totale "E" =	**980,44**
		Incidenza Manodopera			**55,03**
					5,613%
				TOTALE GENERALE	**980,44**

COMUNE DI NAPOLI

DIREZIONE CENTRALE

Infrastrutture, Lavori Pubblici e Mobilità - Servizio Ciclo Integrato delle Acque

RIASSETTO IDROGEOLOGICO E ADEGUAMENTO RETI FOGNARIE DELL'AREA DI SOCCAVO - PRIMO STRALCIO

Articolo Elenco Prezzi	Descrizione	Unità misura	Prezzo di applicazione (€)
N.P.26	Impianto di cantiere per attrezzature microtunnelling, incluso il trasporto di andata e ritorno, lo scarico, il montaggio delle attrezzature in superficie su apposita platea ed all'interno dei pozzi di partenza, l'esecuzione di tutti gli allacciamenti elettrici e idraulici, e lo smontaggio di tutte le attrezzature al termine della spinta; sono da escludere gli scavi necessari, per l'esecuzione dei pozzi, la platea, la rezlizzazione e la demolizione delle opere reggispinta, i manufatti tubolari il rinterro e il ripristino del terreno. Per Diametri DN1600 e DN1800 mm.	**cadauno**	**54 645,63**
		Incidenza manod'opera	
		20,034%	**10 947,63**

Num. Codice	Elementi	Unità misura	Quantità	Costo unitario (€)	Importo costo x quantità (€)
1	**Materiali**				
-	Materiali vari e diversi per impianto cantiere - a corpo	corpo	1,00	12 261,41	12 261,41
	Totale 1 . MATERIALI				**12 261,41**
2	**Manodopera**				
	Operai edili - Operaio comune	h	160,00	25,09	4 014,30
	Operai edili - Operaio qualificato	h	120,00	27,84	3 340,79
	Operai edili - Operaio specializzato	h	120,00	29,94	3 592,54
	Totale 2 . MANODOPERA				**10 947,63**
3	**Mezzi d'opera e attrezzature**				
AT.E.01.001	Autocarro di portata 1500 kg	h	40,00	36,71	1 468,53
AT.E.01.003D	Autocarro di portata da 120 a 180 q.li completo di ribaltabile o gru	h	40,00	80,91	3 236,36
AT.E.01.013	Dozer cingolato con ripper da 400 HP	h	30,00	159,53	4 785,78
AT.E.01.009	Escavatore bobcat	h	60,00	44,47	2 668,07
AT.E.01.003F	Autocarro con gru da 20000 Kg	h	50,00	96,65	4 832,56
AT.E.01.017	Argano a frizione	h	20,00	49,43	988,50
AT.E.01.003B	Autocarro con gruetta	h	20,00	63,54	1 270,86
	Totale 3 . MEZZI D'OPERA				**19 250,66**
				Totale "A"(1+2+3) =	42 459,70

A	COSTI DIRETTI			Totale "A" =	42 459,70
B	SPESE GENERALI		17%	su Totale "A"	7 218,15
C	TOTALE "A" + "B"			Totale "C" =	49 677,84
D	UTILE D'IMPRESA		10%	su Totale "C"	4 967,78
E	TOTALE "C" + "D"			Totale "E" =	**54 645,63**
		Incidenza Manodopera			**10 947,63**
					20,034%
				TOTALE GENERALE	**54 645,63**

COMUNE DI NAPOLI

DIREZIONE CENTRALE

Infrastrutture, Lavori Pubblici e Mobilità - Servizio Ciclo Integrato delle Acque

RIASSETTO IDROGEOLOGICO E ADEGUAMENTO RETI FOGNARIE DELL'AREA DI SOCCAVO - PRIMO STRALCIO

Articolo Elenco Prezzi	Descrizione	Unità misura	Prezzo di applicazione (€)
N.P.27	Montaggio di attrezzature per microtunnelling all'interno di pozzo diverso da quello di partenza nell'ambito dello stesso cantiere, inclusi i la formazione di tutti gli elementi elettrici, oleodinamici, il posizionamento del carrello di spinta secondo la direzione e pendenza del progetto, compreso lo smontaggio di tutte le attrezzature al termine della spinta.Per Diametri DN1600 e DN1800 mm.	**cadauno**	**27 322,82**
		Incidenza manod'opera	
		18,197%	**4 972,03**

Num. Codice	Elementi	Unità misura	Quantità	Costo unitario (€)	Importo costo x quantità (€)
1	**Materiali**				
-	Materiali vari e diversi per impianto cantiere all'interno di pozzo diverso da quello di partenza - a corpo	corpo	1,00	5 365,52	5 365,52
	Totale 1 . MATERIALI				**5 365,52**
2	**Manodopera**				
	Operai edili - Operaio comune	h	60,00	25,09	1 505,36
	Operai edili - Operaio qualificato	h	60,00	27,84	1 670,40
	Operai edili - Operaio specializzato	h	60,00	29,94	1 796,27
	Totale 2 . MANODOPERA				**4 972,03**
3	**Mezzi d'opera e attrezzature**				
AT.E.01.003D	Autocarro di portata da 120 a 180 q.li completo di ribaltabile o gru	h	20,00	80,91	1 618,18
AT.E.01.009	Escavatore bobcat	h	20,00	44,47	889,36
AT.E.01.003F	Autocarro con gru da 20000 Kg	h	40,00	96,65	3 866,05
AT.E.01.017	Argano a frizione	h	40,00	49,43	1 977,00
AT.E.01.003B	Autocarro con gruetta	h	40,00	63,54	2 541,72
	Totale 3 . MEZZI D'OPERA				**10 892,31**
				Totale "A"(1+2+3) =	21 229,85

A	COSTI DIRETTI			Totale "A" =	21 229,85
B	SPESE GENERALI		17%	su Totale "A"	3 609,08
C	TOTALE "A" + "B"			Totale "C" =	24 838,93
D	UTILE D'IMPRESA		10%	su Totale "C"	2 483,89
E	TOTALE "C" + "D"			Totale "E" =	**27 322,82**
		Incidenza Manodopera			**4 972,03**
					18,197%
		TOTALE GENERALE			**27 322,82**

COMUNE DI NAPOLI

DIREZIONE CENTRALE

Infrastrutture, Lavori Pubblici e Mobilità - Servizio Ciclo Integrato delle Acque

RIASSETTO IDROGEOLOGICO E ADEGUAMENTO RETI FOGNARIE DELL'AREA DI SOCCAVO - PRIMO STRALCIO

Articolo Elenco Prezzi	Descrizione	Unità misura	Prezzo di applicazione (€)
N.P.28	Montaggio di attrezzature per microtunnelling all'interno dello stesso pozzo di partenza ma in altra direzione di spinta, inclusi la formazione di tutti gli elementi elettrici, oleodinamici, il posizionamento del carrello di spinta seconsso la direzione e pendenza del progetto, compreso lo smontaggio di tutte le attrezzature al termine della spinta. Per Diametro 180 cm	**cadauno**	**17 076,76**
		Incidenza manod'opera	
		16,311%	**2 785,39**

Num. Codice	Elementi	Unità misura	Quantità	Costo unitario (€)	Importo costo x quantità (€)
1	**Materiali**				
-	Materiali vari e diversi per montaggio delle attrezzature all'interno dello stesso pozzo di partenza ma in altra direzione di spinta- a corpo	corpo	1,00	4 672,69	4 672,69
	Totale 1 . MATERIALI				**4 672,69**
2	**Manodopera**				
	Operai edili - Operaio comune	h	30,00	25,09	752,68
	Operai edili - Operaio qualificato	h	30,00	27,84	835,20
	Operai edili - Operaio specializzato	h	40,00	29,94	1 197,51
	Totale 2 . MANODOPERA				**2 785,39**
3	**Mezzi d'opera e attrezzature**				
AT.E.01.003D	Autocarro di portata da 120 a 180 q.li completo di ribaltabile o gru	h	20,00	80,91	1 618,18
AT.E.01.003F	Autocarro con gru da 20000 Kg	h	20,00	96,65	1 933,02
AT.E.01.017	Argano a frizione	h	20,00	49,43	988,50
AT.E.01.003B	Autocarro con gruetta	h	20,00	63,54	1 270,86
	Totale 3 . MEZZI D'OPERA				**5 810,57**
				Totale "A"(1+2+3) =	13 268,65

A	COSTI DIRETTI			Totale "A" =	13 268,65
B	SPESE GENERALI		17%	su Totale "A"	2 255,67
C	TOTALE "A" + "B"			Totale "C" =	15 524,32
D	UTILE D'IMPRESA		10%	su Totale "C"	1 552,43
E	TOTALE "C" + "D"			Totale "E" =	**17 076,76**
		Incidenza Manodopera			**2 785,39**
					16,311%
				TOTALE GENERALE	**17 076,76**

COMUNE DI NAPOLI

DIREZIONE CENTRALE

Infrastrutture, Lavori Pubblici e Mobilità - Servizio Ciclo Integrato delle Acque

RIASSETTO IDROGEOLOGICO E ADEGUAMENTO RETI FOGNARIE DELL'AREA DI SOCCAVO - PRIMO STRALCIO

Articolo Elenco Prezzi	Descrizione	Unità misura	Prezzo di applicazione (€)
N.P.29	Realizzazione minitunnel DN 1800 tramite spinta, per ml di cunicolo installato e misurato tra le due estremità del medesimo (compreso degli spessori di giunzione). Esclusa la fornitura delle tubazioni prefabbricate. Ogni prestazione accessoria compresa nel prezzo al fine di dare l'opera completa in ogni sua parte.	**m**	**1 639,37**
		Incidenza manod'opera	
		20,219%	**331,47**

Num. Codice	Elementi	Unità misura	Quantità	Costo unitario (€)	Importo costo x quantità (€)
1	**Materiali**				
	Totale 1 . MATERIALI				**0,00**
2	**Manodopera**				
	Operai edili - Operaio comune	h	4,00	25,09	100,36
	Operai edili - Operaio qualificato	h	4,00	27,84	111,36
	Operai edili - Operaio specializzato	h	4,00	29,94	119,75
	Totale 2 . MANODOPERA				**331,47**
3	**Mezzi d'opera e attrezzature**				
AT.E.01.017	Argano a frizione	h	1,00	49,43	49,43
AT.E.01.003F	Autocarro con gru da 20000 Kg	h	0,50	96,65	48,33
AT.E.01.003B	Autocarro con gruetta	h	0,50	63,54	31,77
	complesso di attrezzature di spinta Per DN1800 mm, completa di ogni accessorio per dare l'operazione scavo e spinta del manufatto perfettamente finita e realizzata a regola d'arte	h	4,00	203,20	812,80
	Totale 3 . MEZZI D'OPERA				**942,33**
				Totale "A"(1+2+3) =	1 273,79

A	COSTI DIRETTI			Totale "A" =	1 273,79
B	SPESE GENERALI		17%	su Totale "A"	216,55
C	TOTALE "A" + "B"			Totale "C" =	1 490,34
D	UTILE D'IMPRESA		10%	su Totale "C"	149,03
E	TOTALE "C" + "D"			Totale "E" =	**1 639,37**
		Incidenza Manodopera			**331,47**
					20,219%
		TOTALE GENERALE			**1 639,37**

COMUNE DI NAPOLI

DIREZIONE CENTRALE

Infrastrutture, Lavori Pubblici e Mobilità - Servizio Ciclo Integrato delle Acque

RIASSETTO IDROGEOLOGICO E ADEGUAMENTO RETI FOGNARIE DELL'AREA DI SOCCAVO - PRIMO STRALCIO

Articolo Elenco Prezzi	Descrizione	Unità misura	Prezzo di applicazione (€)
N.P.30	Realizzazione minitunnel DN 1600 tramite spinta, per ml di cunicolo installato e misurato tra le due estremità del medesimo (compreso degli spessori di giunzione). Esclusa la fornitura delle tubazioni prefabbricate. Ogni prestazione accessoria compresa nel prezzo al fine di dare l'opera completa in ogni sua parte.	**m**	**1 571,06**
		Incidenza manod'opera	
		21,098%	**331,47**

Num. Codice	Elementi	Unità misura	Quantità	Costo unitario (€)	Importo costo x quantità (€)
1	**Materiali**				
	Totale 1 . MATERIALI				**0,00**
2	**Manodopera**				
	Operai edili - Operaio comune	h	4,00	25,09	100,36
	Operai edili - Operaio qualificato	h	4,00	27,84	111,36
	Operai edili - Operaio specializzato	h	4,00	29,94	119,75
	Totale 2 . MANODOPERA				**331,47**
3	**Mezzi d'opera e attrezzature**				
AT.E.01.017	Argano a frizione	h	1,00	49,43	49,43
AT.E.01.003F	Autocarro con gru da 20000 Kg	h	0,50	96,65	48,33
AT.E.01.003B	Autocarro con gruetta	h	0,50	63,54	31,77
	complesso di attrezzature di spinta Per DN1600 mm, completa di ogni accessorio per dare l'operazione scavo e spinta del manufatto perfettamente finita e realizzata a regola d'arte	h	4,00	189,93	759,72
	Totale 3 . MEZZI D'OPERA				**889,25**
				Totale "A"(1+2+3) =	1 220,72

A	COSTI DIRETTI			Totale "A" =	1 220,72
B	SPESE GENERALI		17%	su Totale "A"	207,52
C	TOTALE "A" + "B"			Totale "C" =	1 428,24
D	UTILE D'IMPRESA		10%	su Totale "C"	142,82
E	TOTALE "C" + "D"			Totale "E" =	**1 571,06**
		Incidenza Manodopera			**331,47**
					21,098%
				TOTALE GENERALE	**1 571,06**