



COMUNE DI NAPOLI

**DIREZIONE CENTRALE AMBIENTE, TUTELA
DEL TERRITORIO E DEL MARE**
SERVIZIO CICLO INTEGRATO DELLE ACQUE

MANUTENZIONE ORDINARIA DELLE RETE FOGNARIA PRINCIPALE, DELLE OPERE D'ARTE DI ESERCIZIO ED ESPURGO

Progettazione: Servizio Ciclo Integrato delle Acque

II PROGETTISTA

ing. R. Catapano

IL RUP

Ing. Stefano Napolitano

Analisi Prezzi

EMISSIONE: Dicembre 2013

REVISIONE A:

REVISIONE B:

REVISIONE C:

E02

descrizione	<p>Aggottamento e sollevamento di acque a mezzo di elettropompa sommergibile da 3 a 8 Kw/ora all'interno di manufatti fognari compreso gli oneri per l'esercizio, la manutenzione, il quadro comandi, l'alimentazione a mezzo di gruppo elettrogeno o energia elettrica da contatore installato a cura dell'impresa, la guardiania fissa di personale specializzato addetto, tra l'altro, anche alla pulizia della pompa da intasamenti durante il funzionamento, compreso altresì la condotta di mandata fino alla distanza di ml 100,00 e gli oneri derivanti dall'obbligo di avere pronta sul posto un'ulteriore pompa, di potenza pari a quella installata, da utilizzarsi in caso di rottura o mal funzionamento della pompa in funzione. Per ogni ora di funzionamento. Si analizzano 3 giorni di funzionamento</p>
-------------	---

calcolo	Operaio Specializzato per montaggio e smontaggio	h	3.0000	€ 26.09	€ 78.27
	Operaio Qualificato per montaggio e smontaggio	h	2.0000	€ 24.20	€ 48.40
	Operaio Comune per montaggio e smontaggio	h	2.0000	€ 21.50	€ 43.00
	Operaio Qualificato per manutenzione	h	8.0000	€ 24.20	€ 193.60
	Operaio Comune per manutenzione	h	8.0000	€ 21.50	€ 172.00
	noleggio di elettropompa	h	72	€ 10.00	€ 720.00
	noleggio di gruppo elettrogeno	h	72	€ 14.00	€ 1,008.00
	noleggio di tubazione per condotta di mandata	h	72	€ 4.00	€ 288.00
	materiali di consumo vario	corpo	1	€ 20.00	€ 20.00
	totale complessivo				€ 2,571.27
	Spese Generali il 15% + Utile d'impresa il 10% = 26,50%				€ 681.39
	totale costo impianto per i 3 giorni di funzionamento				€ 3,252.66
e diviso i 3 giorni di funzionamento fanno per singola ora				€ 45.18	

Prezzo di applicazione**ora****€ 45.18**

	analisi del nuovo prezzo	N.P. 2
--	--------------------------	---------------

descrizione	<p>Aumento in percentuale per l'esecuzione di lavorazioni all'interno di manufatto fognario fino alla distanza di m. 50 dal punto di accesso compreso gli oneri per il calo verticale e il tiro in alto attraverso i pozzetti di ispezione di materiale da rifiuto o da impiegare per le lavorazioni, il loro trasporto orizzontale, il cambio turno delle maestranze impiegate entro fogna ogni due ore e la permanenza di personale in superficie per l'assistenza, il tiro in alto, preparazione dei materiali da impiegare nelle lavorazioni. Gli oneri per l'installazione e il funzionamento di tubazioni o pompe per la deviazione delle acque in deflusso ed il successivo smontaggio a fine opera. Si applica a tutte le voci della tariffa regionale con l'esclusione degli espurghi e di altre voci che espressamente prevedono già l'esecuzione delle categorie di lavori in fogna o cunicolo chiuso. Si stima un aumento dei prezzi applicata per singola categoria di lavori pari al 20% del prezzo stesso. Prezzo di applicazione 20%</p>
-------------	--

calcolo	<p>La valutazione dei maggiori costi si traduce in un aumento dei costi dell'incidenza della mano d'opera sui prezzi applicati. Tale aumento, è per tener conto dei maggiori oneri ed incidenze nell'esecuzione delle lavorazioni. Tali oneri sono appresso descritti:</p> <p>aumento del 12% per compensare i ridotti turni di lavorazione all'interno di manufatti fognari; aumento del 14% per i maggiori tempi per il trasporto dei materiali all'interno del manufatto fognario;</p> <p>L'aumento del 26% diventa un aumento medio del 20% in riferimento al prezzo complessivo della singola lavorazione eseguita all'interno di manufatti fognari.</p>
---------	--

Prezzo di applicazione	% 20.0
-------------------------------	---------------

analisi del nuovo prezzo
N.P. 3

descrizione	<p>Installazione di impianti di illuminazione, insufflazione ed estrazione d'aria ed impianto citofonico all'interno di collettori fognari fino alla distanza di m. 150 dal punto di accesso, completo in opera di almeno una lampada ogni 8 metri alimentata a 12 Volt., tubazione insufflazione ed estrazione aria tali da garantire un ricambio d'aria necessario e sufficiente per consentire la permanenza delle maestranze all'interno del collettore, impianto citofonico per il collegamento in tempo reale e continuo del personale esterno con il personale della zona di lavoro all'interno del collettore. Si analizzano metri 100 di impianto</p>
-------------	--

calcolo	Operaio Specializzato per montaggio impianto n° 2	h	16.0000	€ 26.09	€ 417.44
	Operaio Comune per montaggio impianto n° 2	h	16.0000	€ 21.50	€ 344.00
	Operaio Qualificato per smontaggio impianto n° 2	h	8.0000	€ 24.20	€ 193.60
	Operaio Comune per smontaggio impianto n° 2	h	8.0000	€ 21.50	€ 172.00
	cavi a tenuta	m	100	€ 3.50	€ 350.00
	portalampane a tenuta complete di lampadine	n	20	€ 16.70	€ 334.00
	gruppo elettrogeno con trasformatore 12 Volt	n	1	€ 1,000.00	€ 1,000.00
	ventolino per insufflazione aria	n	1	€ 600.00	€ 600.00
	ventolino per tiraggio aria	n	1	€ 600.00	€ 600.00
	impianto citofonico	n	1	€ 800.00	€ 800.00
	sfridi, minuterie e sostituzione lampade	corpo	1	€ 100.00	€ 100.00
	totale complessivo				€ 3,784.00
	Spese Generali il 15% + Utile d'impresa il 10% = 26,50%				€ 1,002.76
	totale complessivo per m. 100 di impianto				€ 4,786.76
	e diviso i metri 100 fanno a singolo metro di impianto				€ 47.86

Prezzo di applicazione
m
€ 47.86

descrizione	<p>Prospezioni televisive realizzate all'interno di manufatti fognari di qualsiasi dimensione, sia eseguito direttamente con personale alla guida della telecamera e dei gruppi illuminanti, sia eseguita con carrello motorizzato teleguidato, compreso l'esecuzione di ogni e qualsivoglia opera muraria, di espurgo e trasporto a rifiuto, di deviazione provvisoria delle acque e che comunque dovessero essere necessarie per l'esecuzione delle sole prospezioni televisive ed anche perché essa risulti chiara e completa in modo da fornire una esatta visualizzazione dello stato dei luoghi. Nel prezzo è compreso ogni e qualsivoglia onere per attrezzature, macchinari o quant'altro occorra per l'ispezione e riprese nei manufatti posti a qualsiasi profondità rispetto al piano stradale e con pozzi d'ispezione ubicati a qualsiasi distanza, anche non regolamentare. E' compreso inoltre ogni e qualsiasi onere scaturente e necessario per la perfetta osservanza di tutti gli articoli del capitolato. E' compresa altresì la fornitura a fine lavori di n. 2 supporti DVD della ripresa effettuata recanti la denominazione dei manufatti e la distanza in avanzamento delle riprese. Il lavoro dovrà essere completato da una relazione illustrativa, da una planimetria della zona di intervento con tracciato dei manufatti, pozzi di accesso, distanze, quote, sezioni, indicazioni in progressiva dei vari dissesti o anomalie riscontrate, nonché del profilo idraulico dei Collettori ispezionati.</p> <p>Nel prezzo per ogni metro lineare di manufatto come sopra ispezionato e misurato per il solo sviluppo in lunghezza del manufatto stesso, sono comprese le riprese e gli elaborati illustrativi conseguenti, di eventuali punti particolari (camere, salti di caduta, pozzi di caduta etc...) nonché dei pozzi di accesso per tutta la loro altezza. E' compreso altresì nel prezzo, ogni e qualsiasi onere per l'assistenza di personale in superficie addetto all'apertura dei chiusini di accesso ed alla sorveglianza in superficie durante lo svolgimento dei lavori.</p>		
	Operatori		€9.0
	Attrezzatura		€2.56
	Restituzione dati		€0. 30
		totale complessivo	€ 11.86
	Spese Generali il 15% + Utile d'impresa il 10% = 26,50%		€ 3.14
Prezzo di applicazione			
	m		€ 15.00

descrizione	<p>Copertura di collettori e cunicoli di luce netta fino a mt. 1.50 costituita da travetti accostati in C.A.P. incorporati in un solettone collaborante in c.a., di conglomerato di classe C20/25, compreso il calcestruzzo cementizio e l'armatura in rete di tondini da mm. 10 a maglia quadra di lato cm. 20, dell'altezza complessiva di cm. 25, resistente in esercizio al peso della sovrastruttura stradale ed i carichi accidentali di cui alle NTC 2008, fornita in opera completa di armatura di ripartizione compreso l'onere del livellamento della superficie di appoggio, i magisteri di riquadratura per le canne dei pozzetti, l'eventuale puntellatura ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte. MISURA TRA I FILI ESTREMI DEI PIEDRITTI.</p>
-------------	--

calcolo	Operaio Specializzato	h	0.25	€ 24.31	€ 6.08
	Operaio Qualificato	h	0.25	€ 22.61	€ 5.65
	Operaio Comune	h	0.25	€ 20.44	€ 5.11
	travetti	n	10.00	€ 6.10	€ 61.00
	calcestruzzo	mc	0.20	€ 43.35	€ 8.67
	ferro per c.a.	kg	7.00	€ 0.41	€ 2.87
	incidenza materiale di consumo	8%		€ 72.54	€ 5.84
	attrezzature minuta	10%		€ 95.22	€ 9.52
	trasporti	3%		€ 104.74	€ 3.14
				totale complessivo	€ 107.88
	Spese Generali il 15% + Utile d'impresa il 10% = 26,50%				€ 28.57

Prezzo di applicazione**mq****€ 136.45**