	<p>Impianto di depurazione di Napoli Est - Via De Roberto snc – Napoli Interventi di ripristino della condotta sottomarina Progetto esecutivo (art. 23 comma 8 del D.Lgs. 50/2016) E.08 : Stima incidenza manodopera</p>	<p>Pagina 1 di 1  Data 20/01/2020</p>
---	--	---



# IMPIANTO DI DEPURAZIONE DI NAPOLI EST

Interventi di ripristino della condotta sottomarina

## PROGETTO ESECUTIVO

(art. 23 comma 8 del D.Lgs. 50/2016)

## E.08 : STIMA INCIDENZA MANODOPERA

<p><b>Progettazione</b></p>  <p><b>Ing. Giacomo Perna</b></p>		<p><b>Il responsabile dell’Impianto</b></p>  <p><b>P.I. Luigi Riccardi</b></p>
--	--	---

*Gennaio 2020*

1	Emissione del documento	Bozza / Aziendale		Ing. Giacomo Perna	P.I. Luigi Riccardi
REV.	DESCRIZIONE	Stato /Livello		Progettista	Il Responsabile dell’Impianto
<b>Legenda</b>	Stato : Bozza – In approvazione – Documento definitivo Livello di classificazione : Pubblico – Aziendale – Riservato Aziendale /Riproduzione vietata – Uso ristretto / Riproduzione vietata				

# STIMA INCIDENZA MANODOPERA

**OGGETTO:** Impianto di depurazione di Napoli Est - Via De Roberto snc – Napoli  
Interventi di ripristino della condotta sottomarina  
Progetto esecutivo (art. 23 comma 8 del D.Lgs. 50/2016)

**COMMITTENTE:** Regione Campania

Data, 21/01/2020

**IL TECNICO**

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O					
1 NP 001	<p><b><u>LAVORI A MISURA</u></b></p> <p>Riallineamento ed assemblaggio tubi scollegati diam. 2100 mm della condotta sottomarina : le lavorazioni prevedono: 1) La individuazione e segnalazione con idonei segnalamenti ma ... iego di sistema oleodinamico di accoppiamento costituito da fasce e coppia di pistoni gestito dal personale subacqueo.</p> <p><b>CALCOLO MANODOPERA:</b> <i>Prezzo Voce euro</i> 56'308,48 <i>Utili Impresa 10% euro</i> -5'118,95 <i>Spese Generali 14% euro</i> -6'286,43 <i>Oneri Sicurezza 3% euro</i> -1'307,86</p> <p><i>Prezzo Netto euro</i> 43'595,24</p> <p><b>RISORSE:</b> <b>NOLI:</b> <i>Pontone a biga da 100 ton (qt=+3*8) h</i> +3*8 888,67 21'328,08 <i>Rimorchiatore fino a 200 HP (qt=+4*8) h</i> +4*8 415,29 13'289,28</p> <p><i>Sommano le risorse euro</i> 34'617,36</p> <p><i>Resta manodopera euro</i> 8'977,88</p> <p><b>QUANTITA' DELLA STIMA:</b> SOMMANO a corpo 1,00 56'308,48 56'308,48 8'977,88 15,944</p>					
2 NP 002	<p>Taglio della tubazione in prossimità del giunto danneggiato : la lavorazione verrà eseguita previa smontaggio e salpamento della canna di tubo dove fuoriesce il flusso . Si proc ... emità interessate al taglio che verranno successivamente collegate a mezzo di giunto di riparazione (vedere voce NP003)</p> <p><b>CALCOLO MANODOPERA:</b> <i>Prezzo Voce euro</i> 11'043,09 <i>Utili Impresa 10% euro</i> -1'003,92 <i>Spese Generali 14% euro</i> -1'232,88 <i>Oneri Sicurezza 3% euro</i> -256,49</p> <p><i>Prezzo Netto euro</i> 8'549,80</p> <p><b>RISORSE:</b> <b>NOLI:</b> <i>Pontone a biga da 100 ton (qt=+1*4) h</i> +1*4 888,67 3'554,68 <i>Rimorchiatore fino a 200 HP (qt=+1*8) h</i> +1*8 415,29 3'322,32</p> <p><i>Sommano le risorse euro</i> 6'877,00</p> <p><i>Resta manodopera euro</i> 1'672,80</p> <p><b>QUANTITA' DELLA STIMA:</b> SOMMANO a corpo 1,00 11'043,09 11'043,09 1'672,80 15,148</p>					
3 NP 003	<p>Fornitura e posa in opera di fascia di riparazione in acciaio inox con guarnizione di tenuta : il giunto di collegamento verrà realizzato interamente in acciaio inox AISI 316 (incl ... brevetti con qualifica di OTS ed ausilio di mezzo nautico (pontone a gru) ed attrezzatura oleodinamica per il serraggio</p> <p><b>CALCOLO MANODOPERA:</b> <i>Prezzo Voce euro</i> 29'534,44 <i>Utili Impresa 10% euro</i> -2'684,95 <i>Spese Generali 14% euro</i> -3'297,31 <i>Oneri Sicurezza 3% euro</i> -685,99</p> <p><i>Prezzo Netto euro</i> 22'866,19</p> <p><b>RISORSE:</b> <b>NOLI:</b></p>					
	A R I P O R T A R E			67'351,57	10'650,68	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	<b>R I P O R T O</b>			67'351,57	10'650,68	
4 NP 004	<i>Pontone a biga da 100 ton (qt=+8/2) h</i>	+8/2	888,67	3'554,68		
	<i>Rimorchiatore fino a 200 HP (qt=+2*8*2) h</i>	+2*8*2	415,29	13'289,28		
	<b>MATERIALI:</b>					
	<i>fascia di riparazione inox diam. 2100 mm cadauno</i>	1,000	1'700,00	1'700,00		
	<i>Sommano le risorse euro</i>			18'543,96		
	<i>Resta manodopera euro</i>			4'322,23		14,635
	<b>QUANTITA' DELLA STIMA:</b>					
	<b>SOMMANO a corpo</b>	1,00	29'534,44	29'534,44	4'322,23	14,635
	Fornitura e posa in opera di riduttore in acciaio al terminale del diffusore : sarà fornito posato in opera il riduttore in acciaio al terminale del diffusore completo di perni. A ... lizzato interamente in acciaio inox AISI 316 e posto in opera col personale subacqueo specializzato e pontone con gru .					
	<b>CALCOLO MANODOPERA:</b>					
5 NP 005	<i>Prezzo Voce euro</i>			25'943,25		
	<i>Utili Impresa 10% euro</i>			-2'358,48		
	<i>Spese Generali 14% euro</i>			-2'896,38		
	<i>Oneri Sicurezza 3% euro</i>			-602,57		
	<i>Prezzo Netto euro</i>			20'085,82		
	<b>RISORSE:</b>					
	<b>NOLI:</b>					
	<i>Pontone a biga da 100 ton h</i>	4,000	888,67	3'554,68		
	<i>Rimorchiatore fino a 200 HP (qt=+1*8*2) h</i>	+1*8*2	415,29	6'644,64		
	<b>MATERIALI:</b>					
	<i>riduttore terminale diffusore diam. 2100 mm cadauno</i>	1,000	2'100,00	2'100,00		
	<i>Sommano le risorse euro</i>			12'299,32		
	<i>Resta manodopera euro</i>			7'786,50		30,014
	<b>QUANTITA' DELLA STIMA:</b>					
	<b>SOMMANO a corpo</b>	1,00	25'943,25	25'943,25	7'786,50	30,014
	Fornitura e posa in opera di sistema per la riparazione e la protezione di giunti di condotte o componenti in pressione in esercizio (max,4bar) di acciaio, cemento, vetroresina, PV ... Resistenza all'impatto ASTM G14/G 62 167J - Tempo di indurimento a 23°C minuti 28 c. Per cadauno giunto diam. 2100 mm					
	<b>CALCOLO MANODOPERA:</b>					
	<i>Prezzo Voce euro</i>			5'270,02		
	<i>Utili Impresa 10% euro</i>			-479,09		
	<i>Spese Generali 14% euro</i>			-588,36		
	<i>Oneri Sicurezza 3% euro</i>			-122,40		
	<i>Prezzo Netto euro</i>			4'080,17		
	<b>RISORSE:</b>					
	<b>NOLI:</b>					
	<i>Pontone a biga da 100 ton (qt=+4*0,35) h</i>	+4*0,35	888,67	1'244,14		
	<i>Rimorchiatore fino a 200 HP (qt=+4*0,35) h</i>	+4*0,35	415,29	581,41		
	<b>MATERIALI:</b>					
	<i>mastice bicomponente tipo PUTTI kg</i>	15,000	28,00	420,00		
	<i>sigillante tipo Sinto Glass SG fascia L=50,8 cm m</i>	7,250	118,00	855,50		
	<i>Sommano le risorse euro</i>			3'101,05		
	<i>Resta manodopera euro</i>			979,12		18,579
	<b>QUANTITA' DELLA STIMA:</b>					
	<b>SOMMANO cadauno</b>	26,00	5'270,02	137'020,52	25'457,12	18,579
	<b>A R I P O R T A R E</b>			259'849,78	48'216,53	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			259'849,78	48'216,53	
6 NP 006	<p>Fornitura e posa in opera di materassino in geotessuto appesantito con cls di dimensioni 6,5m x2,5m h=20 m : dovranno essere forniti n. 220 materassini che verranno posti trasver ... suto in cui alcuni fili sono realizzati in modo da creare un aggrappo per il calcestruzzo sovrastante - Prezzo al mq</p> <p><b>CALCOLO MANODOPERA:</b> <i>Prezzo Voce euro</i> 104,45 <i>Utili Impresa 10% euro</i> -9,50 <i>Spese Generali 14% euro</i> -11,66 <i>Oneri Sicurezza 3% euro</i> -2,43</p> <p><i>Prezzo Netto euro</i> 80,86</p> <p><b>RISORSE:</b> <b>MATERIALI:</b> materasso zavorra dim. 6,5x2,5 m H=0,2 m mq 1,000 37,00 37,00 <b>NOLI:</b> Pontone a biga da 100 ton (qt=+1/(6,5*2,5)/5) h +1/(6,5*2,5)/5 888,67 10,66 Rimorchiatore fino a 200 HP (qt=+1/(6,5*2,5)/5) h +1/(6,5*2,5)/5 415,29 4,98</p> <p><i>Sommano le risorse euro</i> 52,64 <i>Resta manodopera euro</i> 28,22</p> <p><b>QUANTITA' DELLA STIMA:</b> SOMMANO m2 3'575,00 104,45 373'408,75 100'886,50 27,018</p>					27,018
7 NP 007	<p>Pulizia del sistema di diffusore : si eseguirà la pulizia del sistema di della condotta sottomarina per tutta la sua lunghezza (144 m) con particolare riferimento al terminale ed a ... ficiale delle bocchette da incrostazionie l'uso di sorbona per l'aspirazione di materiali depositati sul fondo del tubo-</p> <p><b>CALCOLO MANODOPERA:</b> <i>Prezzo Voce euro</i> 31'091,73 <i>Utili Impresa 10% euro</i> -2'826,52 <i>Spese Generali 14% euro</i> -3'471,17 <i>Oneri Sicurezza 3% euro</i> -722,16</p> <p><i>Prezzo Netto euro</i> 24'071,88</p> <p><b>RISORSE:</b> <b>NOLI:</b> Pontone a biga da 100 ton h +1*8*5 888,67 0,00 Rimorchiatore fino a 200 HP (qt=+1*8*5) h 415,29 16'611,60</p> <p><i>Sommano le risorse euro</i> 16'611,60 <i>Resta manodopera euro</i> 7'460,28</p> <p><b>QUANTITA' DELLA STIMA:</b> SOMMANO a corpo 1,00 31'091,73 31'091,73 7'460,28 23,994</p> <p><b>Parziale LAVORI A MISURA euro</b> 664'350,26 156'563,31 23,566</p> <p><b>T O T A L E euro</b> 664'350,26 156'563,31 23,566</p> <p>----- ----- ----- ----- ----- -----</p>					23,994
	A R I P O R T A R E					

