

CITTÀ DI PACHINO

Provincia di Siracusa

Ufficio Tecnico - Settore VIII°

Servizio Idrico Integrato

Progetto esecutivo di manutenzione ordinaria delle reti idriche e fognarie, interne ed esterne all'abitato di Pachino e Marzamemi nonché sorveglianza delle condotte esterne e successive procedure per la erogazione dell'acqua, compreso tutte le operazioni di manovra valvolame sia nei serbatoi idrici, sia nelle trivelle e nelle sorgenti.

CIG.

IMPORTO COMPLESSIVO

€. 449.000,00

IMPORTO LAVORI BASE D'ASTA

€. 328.057,00

Elaborati:

- 1) Relazione tecnico-estimativa
- 2) Analisi prezzi
- 3) Prezzi unitari
- 4) Computo metrico estimativo;
- 5) Capitolato Speciale Appalti e schema contratto
- 6) Crono- programma
- 7)
- 8)
- 9)
- 10)
- 11)

Pachino, li .

Il Progettista
ing. Corrado Avarino



Visto: Validazione progetto esecutivo giusta art. 26 co.5 d. del D.Lgs. n.50/2016.

Pachino, li 14 GIU. 2018



Il R.U.P.
Minardi Salvatore

1000

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO LAVORI

Manutenzione rete idrica e fognaria, interna ed esterna all'abitato di Pachino e Marzamemi nonché sorveglianza delle condotte esterne e successive procedure per la erogazione dell'acqua, compreso tutte le operazioni di manovra valvolame sia nel serbatoio idrico di c.da "Principessa" e di c.da "Cugni", sia nelle trivelle e nelle sorgenti.

N	descrizione lavoro	U.	Q.tà	Costo Unitario	Importo Parziale	SPESE SICUREZZA	per sic. z.	COSTO	M.O.Parz.
		Mis					MANODOPERA		%
1	AN.01 Conduzione, sorveglianza delle condotte idriche esterne, delle sorgenti, delle trivelle e del serbatoio. Operazioni giornaliere presso le centrali idriche di distribuzione, manovra valvolame nella rete idrica interna ed esterna al fine di garantire la normale erogazione giornaliera ivi compresa la pulizia e scorbatura delle aree sia del serbatoio, delle trivelle e delle sorgenti, tutti i giorni compreso i festivi, con minimo di due dipendenti.	corpo	6	€ 13.625,00	€ 81.750,00	€ 2.239,95	€ 2,74%	€ 77.915,93	95,31%
2	AN.02 Sistemazione di telaio e relativo pozzetto di livello sia idrico che fognario con rimozione e riposizionamento del vecchio e relative staffe, compresa la livellazione, la murazione, ecc. e ogni altra provvista e mano d'opera, eseguito a perfetta regola d'arte.	cad	10	€ 94,00	€ 940,00	€ 23,31	€ 2,48%	€ 492,84	52,43%
3	AN.03 Sistemazione telaio e soggello di chiusura in ghisa, con rimozione del vecchio e collocazione del nuovo e relative staffe, compresa la livellazione, la murazione, ecc. e ogni altra provvista e mano d'opera con recupero del materiale sostituito da consegnarsi ai magazzini dell'Amm. App. per chiusini misura 50 x 50	cad	10	€ 194,00	€ 1.940,00	€ 48,11	€ 2,46%	€ 601,01	30,98%
4	AN.04 Sistemazione telaio e soggello di chiusura in ghisa, con eventuale rimozione del vecchio e collocazione del nuovo e relative staffe, compresa la livellazione, la murazione, ecc. e ogni altra provvista e mano d'opera con recupero del materiale sostituito da consegnarsi ai magazzini dell'Amm. App. per chiusini misura 60 x 60	cad	10	€ 215,00	€ 2.150,00	€ 53,32	€ 2,48%	€ 443,55	20,63%
5	AN.05 Riparazione di condotta idrica interna o esterna in ferro, acciaio o ghisa con collare di acciaio da monopozzo compreso scavo e riempimento, motopompa. Con carcassa e componenti di serraggio in acciaio inossidabile della lunghezza di 200 mm per condotte di diametro esterno da 45 mm a 90 mm.	cad	6	€ 390,00	€ 2.340,00	€ 58,03	€ 2,48%	€ 1.076,17	45,99%
6	AN.06 Riparazione di condotta idrica interna o esterna in ferro, acciaio o ghisa con collare di acciaio da monopozzo compreso scavo e riempimento, motopompa. Con carcassa e componenti di serraggio in acciaio inossidabile della lunghezza di 200 mm per condotte di diametro esterno da 91 mm a 128 mm.	cad	6	€ 540,00	€ 3.240,00	€ 80,35	€ 2,48%	€ 1.076,65	33,23%
7	AN.07 Riparazione di condotta idrica interna o esterna in ferro, acciaio o ghisa con collare di acciaio da monopozzo compreso scavo e riempimento, motopompa. Con carcassa e componenti di serraggio in acciaio inossidabile della lunghezza di 200 mm per condotte di diametro esterno da 150 mm a 225 mm.	cad	6	€ 655,00	€ 3.930,00	€ 97,45	€ 2,48%	€ 1.425,41	36,27%
8	AN.08 Riparazione di condotta idrica interna o esterna in ferro, acciaio o ghisa con collare di acciaio da monopozzo compreso scavo e riempimento, motopompa. Con carcassa e componenti di serraggio in acciaio inossidabile della lunghezza di 300 mm per condotte di diametro esterno da 250 mm a 300 mm.	cad	15	€ 960,00	€ 14.700,00	€ 384,56	€ 2,48%	€ 4.161,57	28,31%
DA RIPORTARE						€ 3.008,25	€	€ 87.487,88	

N	descrizione lavoro	U M.	Q.ia	Costo Unitario	Importo Parziale	SPESA SICUREZZA per i sic. z.	COSTO MANO D'OPERA	Parz. %
---	--------------------	------	------	----------------	------------------	-------------------------------	--------------------	---------

DA RIPORTO € 112.730,00 € 3.008,25 € 87.487,88

10	AN.10 Riparazione di condotta idrica esterna in acciaio o ghisa con collare di acciaio a tre tiranti compreso scavo e riporto, motopompa. Con carcassa e componenti di serraggio in acciaio inossidabile della lunghezza di 200 mm per condotte di diametro esterno da 125 mm a 150 mm.	cad	12	€ 950,00	€ 11.860,00	€ 294,62	€ 2.428,27	20,44%
11	AN.11 Riparazione di condotta idrica esterna in ferro, acciaio o ghisa con collare di acciaio a tre tiranti compreso scavo e riporto, motopompa. Con carcassa e componenti di serraggio in acciaio inossidabile della lunghezza di 200 mm per condotte di diametro esterno da 200 mm a 250 mm.	cad	12	€ 1.140,00	€ 13.680,00	€ 339,26	€ 3.469,25	25,36%
12	AN.12 Riparazione di condotta idrica esterna in acciaio o ghisa con sostituzione di tratto di tubazione da 50 a 300 cm, previo taglio con cannello ossido-acetilene e l'uso di giunti flangiali compreso scavo per rinvenimento tubo e riporto, e motopompa per aspirare l'acqua. Con carcassa e componenti di serraggio in acciaio inossidabile per tubazione del diametro esterno compreso tra 158-184 mm posio in opera a regola d'arte.	cad	12	€ 1.215,00	€ 14.580,00	€ 361,58	€ 2.918,92	20,02%
13	AN.13 Riparazione di condotta idrica esterna in acciaio o ghisa con sostituzione di tratto di tubazione da 50 a 300 cm, previo taglio con cannello ossido-acetilene e l'uso di giunti flangiali compreso scavo per rinvenimento tubo e riporto, e motopompa per aspirare l'acqua. Con carcassa e componenti di serraggio in acciaio inossidabile, per tubazione del diametro esterno compreso tra 243-269 mm posio in opera a regola d'arte.	cad	15	€ 1.635,00	€ 24.525,00	€ 608,22	€ 4.522,41	18,44%
14	AN.14 Riparazione di condotta idrica interna su marciapiede in polietilene del diametro da 13 a 50 mm, previo taglio e sostituzione fino ad 1,00 della tubazione, raccorderia, compreso scavo per rinvenimento tubo e riporto con ripristino di marciapiede in mattoni di asfalto o in pietre di cemento, e motopompa per aspirare l'acqua, in opera a regola d'arte.	cad	110	€ 188,00	€ 20.680,00	€ 512,86	€ 5.416,09	26,19%
15	AN.15 Riparazione di condotta idrica interna su sede stradale in polietilene del diametro da 13 a 50 mm, previo taglio e sostituzione fino ad 1,00 della tubazione, raccorderia, compreso scavo per rinvenimento tubo e riporto con ripristino di marciapiede in mattoni di asfalto o in pietre di cemento, e motopompa per aspirare l'acqua, in opera a regola d'arte.	cad	30	€ 168,00	€ 5.040,00	€ 124,99	€ 1.257,98	24,96%
16	AN.16 Riparazione di condotta idrica interna superficiale con marciapiede o su sede stradale in polietilene del diametro da 13 a 50 mm, previo scavo per rinvenimento tubo e riporto con ripristino di malta cementizia o conglomerato cementizio, senza uso di motopompa per aspirare l'acqua, in opera a regola d'arte.	cad	8	€ 94,00	€ 752,00	€ 18,65	€ 394,12	52,41%
17	AN.17 Surramento di condotte fognarie su tratto principale e/o secondario con l'aiuto di autoespurgo compreso manovratore, fino ad 1,50 ora	cad	160	€ 130,00	€ 20.800,00	€ 515,84	€ 8.867,04	42,63%
18	AN.18 Surramento di condotte fognarie su tratto principale e secondario con l'aiuto di autoespurgo con interventi della durata fino a 3,00 ore.	cad	60	€ 260,00	€ 15.600,00	€ 386,88	€ 6.661,20	42,70%
19	AN.19 Allaccio fognario con tubazione in pvc lino a mt 6,00 e del diametro di 120 mm completo di pezzi speciali, curve, sifone. Nel prezzo è compreso lo scavo, la fornitura e posa in opera, il riporto e la sistemazione stradale in conglomerato cementizio e strato bituminoso di usura (binder), sistemazione della banchina e compresa la fornitura e posa del pozzetto in c.a. e quanto necessario per dare il lavoro completo a regola d'arte.	cad	10	€ 630,00	€ 6.300,00	€ 156,24	€ 1.878,03	29,81%
20	AN.20 Allaccio fognario su strada lino a 3,00 m di lunghezza tubazione, con tubo in pvc del diametro di 120 mm completo di pezzi speciali, curve, sifone. Nel prezzo è compreso lo scavo, la fornitura e posa in opera, il riporto e la sistemazione stradale completo di sottolunghezza in conglomerato cementizio e strato bituminoso di usura (binder), compresa la fornitura e posa del pozzetto in c.a. e quanto necessario per dare il lavoro completo a regola d'arte.	cad	10	€ 393,00	€ 3.930,00	€ 97,46	€ 789,54	20,09%
						€ 6.424,88	€ 126.090,73	

DA RIPORTARE

N	descrizione lavoro	U. M.	Q.tà	Costo Unitario	Importo Parziale	SPESE SICUREZZA sic. zzz	Oneri	COSTO MANO D'OPERA	Parz. %
					€ 250.497,00	€ 6.424,88		€ 126.090,73	
DA RIPORTO									
21	AN.21 Allaccio fognario su banchina, lino a 3,00 m di lunghezza tubazione, con tubo in pvc del diametro di 120 completo di pezzi speciali, curve, sifone. Nel prezzo è compreso lo scavo, la fornitura e posa in opera, il riporto e la sistemazione banchina completa di sottofondazione in conglomerato cementizio e fornitura e posa di pietrina, compresa la fornitura e posa del pozzetto in c.a. e quanto necessario per dare il lavoro completo a regola d'arte.	cad	20	€ 415,00	€ 8.300,00	€ 205,84	2,48%	€ 1.969,59	23,73%
22	AN.22 Per installazione contatore esclusa la fornitura (acquisito a carico dell'utente), compreso qualsiasi materiale occorrente e quanto necessario per dare il servizio completo e funzionante.	cad	20	€ 48,00	€ 960,00	€ 23,81	2,48%	€ 520,13	54,18%
24	AN.24 Controllo presa idrica e verifica contatore idrico, compreso qualsiasi materiale occorrente e quanto necessario per dare il servizio completo e funzionante.	cad	20	€ 37,00	€ 740,00	€ 18,35	2,48%	€ 408,41	55,19%
25	AN.25 Rottura sigilli per controllo funzionalità contatore e ripristino degli stessi con sigillo comunale, compreso qualsiasi materiale occorrente e quanto necessario per dare il servizio completo e funzionante.	cad	20	€ 35,00	€ 700,00	€ 17,35	2,48%	€ 414,95	59,28%
26	AN.26 Allaccio idrico con tubazione in polietilene lino a 6,00 e del diametro di 33 mm completo di pezzi speciali. Nel prezzo è compreso lo scavo, la fornitura e posa in opera, il riporto e la sistemazione stradale completo di sottofondazione in conglomerato cementizio e strato bituminoso di usura (binder), sistemazione della banchina e compresa la fornitura e quanto necessario per dare il lavoro completo a regola d'arte.	cad	20	€ 47,00	€ 940,00	€ 23,31	2,48%	€ 518,22	55,13%
27	AN.27 Allaccio idrico con tubazione in polietilene lino a 3,00 e del diametro di 32 mm completo di pezzi speciali. Nel prezzo è compreso lo scavo, la fornitura e posa in opera, il riporto e la sistemazione stradale completo di sottofondazione in conglomerato cementizio e strato bituminoso di usura (binder), sistemazione della banchina e compresa la fornitura e quanto necessario per dare il lavoro completo a regola d'arte.	cad	20	€ 380,00	€ 7.600,00	€ 188,48	2,48%	€ 1.961,56	25,81%
28	AN.28 Ausilio di autoespurgo per stiramento di condotte fognarie o travaso fognario su tratto principale e/o secondario, su disposizione della direzione dei lavori.	cad	16	€ 290,00	€ 4.640,00	€ 115,07	2,48%	€ 1.931,63	41,63%
29	AN.29 Ausilio di escavatore per scavi su disposizione della direzione dei lavori.	h	100	€ 95,00	€ 9.500,00	€ 235,60	2,48%	€ 2.910,60	30,64%
30	AN.30 Ausilio di autocarro per carico e trasporto materiale, su disposizione della direzione dei lavori.	h	50	€ 100,00	€ 5.000,00	€ 124,00	2,48%	€ 1.532,00	30,64%
31	AN.31 Rilascio di condotta idrica con tubazione in polietilene del diametro di 32 - 40 mm completo di pezzi speciali per allacci. Nel prezzo è compreso lo scavo, la fornitura e posa in opera, il riporto e la sistemazione della pavimentazione completa di sottofondazione in conglomerato cementizio, strato bituminoso di usura (binder) e/o mattonelle e compresa ogni altra opera d'arte necessaria per dare il lavoro completo a regola d'arte.	h	50	€ 75,00	€ 3.750,00	€ 93,00	2,48%	€ 1.149,00	30,64%
32	AN.32 Ricerca di perdite idriche dalla condotta con l'ausilio di geolono o apparecchi similari compreso ogni onere per il lavoro effettuato a regola d'arte a ml di ricerca o per una larghezza di 1 m.	m	100	€ 30,00	€ 3.000,00	€ 74,40	2,48%	€ 914,70	30,49%
33	AN.33 Controllo rete fognaria con l'ausilio di video ispezione con video camera impermeabile, computer, rilevatore sonda, registrazione digitale del lavoro effettuato compreso ogni onere per il lavoro eseguito a regola d'arte a ml di condotta.	m	450	€ 4,00	€ 1.800,00	€ 44,64	2,48%	€ 1.025,28	56,95%
		m	450	€ 4,00	€ 1.800,00	€ 44,64	2,48%	€ 905,22	50,29%
				€	€ 299.227,00	€ 7.633,39		€ 142.252,23	

DA RIPORTARE

N	descrizione lavoro	U. M.	Q.tà	Costo Unitario	Importo Parziale	SPESE SICUREZZA	Oneri sic. zza	COSTO LAVORO D'OPERA	Part. %
					€ 259.227,00	€ 7.633,36		€ 142.252,23	
DA RIPORTO									

54 AN.34 Lavoro di preparazione area per accesso ai luoghi e/o scavi per realizzazione di canale di scolo acque per interventi di riparazione condotta idrica esterna e/o fognaria e a fine intervento sistemazione dell'area come era allo stato originario con l'utilizzo di mezzo meccanico, tipo escavatore e compreso operatore e personale e quanto necessario per dare il lavoro completo a regola d'arte, previa disposizione della DD.LL. a corpo.

35 AN.35 Realizzazione di pozzetto di ispezione con riparazione di tratto di condotta fino a 1,50 m di profondità, con riparazione e/o sostituzione di tubazione del diametro compreso tra 80 a 160 mm, in pvc rigido o in gres completo di pezzi speciali. Nel prezzo è compreso lo scavo, la fornitura e posa in opera, della tubazione, pezzi speciali, base di calcistruzzo dello spessore minimo di 10 cm e successiva realizzazione di pozzetto in muratura e chiusura in ghisa di 50-50, innervo con materiale di scavo idoneo, compresa la sistemazione della sottolondazione stradale e di finitura con strato bituminoso di usura (binder), e quanto necessario per dare il lavoro completo a regola d'arte.

36 AN.36 Riparazione di tratto da 0 a 1,00 m di fognatura, con sostituzione di tubazione del diametro esterno variabile da 80 a 160 mm, in pvc rigido, completo di pezzi speciali, curve, sifone. Nel prezzo è compreso lo scavo, la fornitura e posa in opera, della tubazione, curvo, sifone, tetto e copertura con sabbia dello spessore minimo di 10 cm e successivo innervo con materiale di scavo idoneo, compresa la sistemazione della sottolondazione completa di finitura e strato bituminoso di usura (binder), e quanto necessario per dare il lavoro completo a regola d'arte.

37 AN.37 Aggiornamento del 10% per realizzazione di condotta fognaria per ogni metro oltre 6,00 m di cui alla voce an.19 o per nuovo tratto di condotta da realizzare compreso ogni onere per dare l'opera compiuta a regola d'arte.

38 AN.38 Aggiornamento del 8% per realizzazione di condotta idrica per ogni metro oltre 6,00 m di cui alla voce an.26 o per nuovo tratto di condotta da realizzare compreso ogni onere per dare l'opera compiuta a regola d'arte.

35 Lavori in economia
Importo complessivo lavori

A) Importo lavori
B) Oneri non soggetti a ribasso
1) Oneri sicurezza
C) Importo a base d'asta netto
2) costo manodopera

D) Somme a disposizione Anm.ne
1 Per imprevisti 10%
2 Premio incentivante 2%
3 spese per analisi acque e per l'acquisto di sodio
4 Per IVA 22% su importo lavori + 3
5 spese per copie, programmi software, arrotondamento ecc
sommano

Importo complessivo

€ 120.943,00 € 120.943,00
€ 418.090,00

Il Responsabile del settore
Minardo Salvatore



Il progettista
Ing. Colvado Avarino

Riepilogo Costi

€ 32.366,88
€ 6.561,14
€ 8.000,00
€ 73.932,54
€ 62,44
€ 120.943,00 € 120.943,00
€ 418.090,00

€ 8.100,36
€ 319.956,64
€ 148.125,53
€ 328.057,00 € 328.057,00
€ 8.100,36 € 8.100,36
€ 75,39 € 75,39
€ 10.000,00 € 10.000,00
€ 328.057,00 € 328.057,00
€ 148.125,53

€ 294,00 € 294,00
€ 365,00 € 365,00
€ 3.850,00 € 3.850,00
€ 95,48 € 95,48
€ 2,48% € 2,48%
€ 1.483,41 € 1.483,41
€ 741,47 € 741,47
€ 25,22% € 25,22%

€ 63,00 € 63,00
€ 30,40 € 30,40
€ 10.000,00 € 10.000,00
€ 328.057,00 € 328.057,00
€ 156,24 € 156,24
€ 2,48% € 2,48%
€ 1.878,03 € 1.878,03
€ 784,62 € 784,62
€ 148.125,53

€ 135,00 € 135,00
€ 2.700,00 € 2.700,00
€ 66,96 € 66,96
€ 2,48% € 2,48%
€ 985,77 € 985,77
€ 36,51% € 36,51%

€ 100 € 100
€ 63,00 € 63,00
€ 30,40 € 30,40
€ 10.000,00 € 10.000,00
€ 328.057,00 € 328.057,00
€ 156,24 € 156,24
€ 2,48% € 2,48%
€ 1.878,03 € 1.878,03
€ 784,62 € 784,62
€ 148.125,53

€ 100 € 100
€ 63,00 € 63,00
€ 30,40 € 30,40
€ 10.000,00 € 10.000,00
€ 328.057,00 € 328.057,00
€ 156,24 € 156,24
€ 2,48% € 2,48%
€ 1.878,03 € 1.878,03
€ 784,62 € 784,62
€ 148.125,53