

# CITTÀ DI PACHINO

Provincia di Siracusa

Ufficio Tecnico - Settore VII°

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 .

15 NOV. 2018

Il Progettista  
ing. Corrado Azarino



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

Pachino, li 19 NOV. 2018

Il R.U.P.  
Minardi Salvatore

# COMUNE DI PACHINO

## PROGETTO

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

### PREZZI ELEMENTARI DEI COSTI

| N              | Descrizione lavori  | U.M. | P.Unità  | Spese generali | Utile Impresa | Prezzo applicabile |
|----------------|---|------|----------|----------------|---------------|--------------------|
| A - MANODOPERA |   |      |          |                |               |                    |
| 1              | Tecnico diplomato 6° Liv  | h    | € 31,63  | € 4,31         | € 3,59        | € 39,54            |
| 2              | Operaio specializzato 5°S liv   | h    | € 29,41  | € 4,01         | € 3,34        | € 36,76            |
| 3              | Operaio qualificato 3 °S liv  | h    | € 26,00  | € 3,55         | € 2,95        | € 32,50            |
| 4              | Operaio comune 2° liv   | h    | € 23,41  | € 3,19         | € 2,66        | € 29,26            |
| B - MATERIALI  |   |      |          |                |               |                    |
|                |   |      |          |                |               | (€/u.m.)           |
| 5              | Ipoclorito di sodio   | l    | € 0,35   | € 0,05         | € 0,04        | € 0,44             |
| 6              | Manicotto di giunzione e smontaggio a larga tolleranza tipo VEGA, corpo centrale e flange di compressione in Acciaio/Ghisa, tiranti e dadi in acciaio al carbonio con protezione anticorrosione Rilsan Nylon, guarnizioni in elastomero atossico EPDM conforme al D.M. n. 174 del 06/04/2004 (sostituisce la Circ. Min. Sanità n. 102 del 02/12/78). Pressione di esercizio 16 bar (1,6 MPa).   | cad  |          |                |               |                    |
|                | a) Diametro Esterno .da 158 a 184 mm.   | cad  | € 90,32  | € 12,32        | € 10,26       | € 112,90           |
|                | b) Diametro Esterno da 243 a 300 mm.  | cad  | € 143,26 | € 19,54        | € 16,28       | € 179,08           |
| 7              | Tubi in acciaio elettrosaldati per condotte d'acqua potabile, rivestiti internamente con prodotti atossici e protetti all'esterno con rivestimento bituminoso di tipo pesante, con estremità a bicchiere cilindrico e/o sferico;  |      |          |                |               |                    |
|                | a) per tubi di spessore 2. 9 mm; DN 50-65   | m    | € 11,20  | € 1,53         | € 1,27        | € 14,00            |
|                | b) per tubi di spessore 3. 2 mm; DN 100   | m    | € 16,68  | € 2,28         | € 1,90        | € 20,85            |
|                | c) per tubi di spessore 4. 0 mm; DN 150   | m    | € 28,24  | € 3,85         | € 3,21        | € 35,30            |
|                | d) per tubi di spessore 5. 0 mm; DN 200   | m    | € 44,29  | € 6,04         | € 5,03        | € 55,36            |
|                | e) per tubi di spessore 5. 6 mm; DN 250   | m    | € 60,94  | € 8,31         | € 6,93        | € 76,18            |
| 8              | Tubi corrugati in polietilene ad alta densità DN 315 PN 8 sp 18,7 mm  | m    | € 43,65  | € 5,95         | € 4,96        | € 54,56            |
| 9              | Tubi corrugati in polietilene ad alta densità DN 400 PN 8 sp 23,7 mm  | m    | € 75,87  | € 10,35        | € 8,62        | € 94,84            |
| 10             | Tubazione per condotte di scarico in polietilene strutturato ad alta densità, <b>corrugato</b> esternamente e con parete interna liscia "tipo B" secondo pr EN 13476 (ex TC155), realizzato a doppia parete con processo di coestrusione, irrigidito con costolatura anulare; classe di rigidezza circonferenziale SN > (4-8) kN/m², marchiato Piip/a del IIP. Collegamenti con bigiunto e guarnizione, bicchiere e guarnizione oppure con saldatura di testa.  |      |          |                |               |                    |
|                | a) Diametro Esterno 200 mm, classe sn 4 kN/m².  |      | 12,31    | € 1,68         | € 1,40        | € 15,39            |
|                | b) Diametro Esterno 315 mm, classe sn 4 kN/m².  |      | 25,3     | € 3,45         | € 2,88        | € 31,63            |
|                | c) Diametro Esterno 400 mm, classe sn 4 kN/m².  |      | 39,71    | € 5,42         | € 4,51        | € 49,64            |
| 11             | Tubo Polietilene ad Alta Densità PE 100 conformi alle norme UNI EN 12201 ed ISO 4427, proprietà organolettiche secondo UNI EN 1622 e proprietà igienico-sanitarie secondo il D.M. n. 174 del 6/4/04 per il trasporto di acqua potabile e il D.M. del 21/3/73 per il trasporto di fluidi alimentari; colore nero con strisce blu coestruse longitudinali, segnato ogni metro con sigla produttore, data di produzione, marchio e numero distintivo IIP o equivalente, diametro del tubo, pressione nominale, norma di riferimento; prodotto da azienda certificata ISO 9001. |      |          |                |               |                    |
|                | a) DE. 20 mm, DI. 16 mm, Pressione esercizio PN 16 bar.   | €    | 0,61     | € 0,08         | € 0,07        | € 0,76             |
|                | b) DE 32 mm, DI 26 mm, Pressione esercizio PN 16 bar.   | €    | 1,54     | € 0,21         | € 0,18        | € 1,93             |
|                | c) DE 63 mm, DI 51,4 mm, Pressione esercizio PN 16 bar.   | €    | 5,83     | € 0,80         | € 0,66        | € 7,29             |
|                | d) DE 160 mm, DI 130,8 mm, Pressione esercizio PN16 bar.  | €    | 32,35    | € 4,41         | € 3,68        | € 40,44            |
|                | e) DE 250 mm, DI 204,6 mm, Pressione esercizio PN 25 bar.   | €    | 115,43   | € 15,74        | € 13,12       | € 144,29           |
| 12             | Raccordi per tubi in Polietilene saldabili per elettrofusione, corpo in polietilene PE 100, resistenza elettrica monofilare, indicatori di fusione; marchiato con nome produttore, pressione nominale di esercizio, serie SDR, conformità all'utilizzo su gas (S5), diametro nominale; materiali impiegati idonei al contatto con acqua potabile in conformità al D.M. n. 174 del 06/04/2004, certificati secondo le normative UNI EN 12201 (acqua) e UNI EN 1555 (gas).  |      |          |                |               |                    |
|                | a) DN 20 mm, Lunghezza 70 mm, PN 25 bar.  | €    | 3,80     | € 0,52         | € 0,43        | € 4,75             |
|                | b) DN 32 mm, Lunghezza 80 mm, PN 25 bar.  | €    | 4,10     | € 0,56         | € 0,47        | € 5,13             |
|                | c) DN 63 mm, Lunghezza 111 mm, PN 25 bar.   | €    | 6,40     | € 0,87         | € 0,73        | € 8,00             |
|                | d) DN 160 mm, Lunghezza 172 mm, PN 25 bar.  | €    | 26,40    | € 3,60         | € 3,00        | € 33,00            |
|                | e) DN 250 mm, Lunghezza 244 mm, PN 25 bar.  | €    | 89,30    | € 12,18        | € 10,15       | € 111,63           |

| N. | Descrizione lavori  | U.M. | P.Unità  | Spese generali | Utile Impresa | Prezzo applicabile |
|----|---|------|----------|----------------|---------------|--------------------|
| 13 | Chiusino con telaio Classe C250, in ghisa sferoidale, per cunette ai bordi delle strade che si estendono al massimo fino a 0,5 m. sulle corsie di circolazione, e fino a 0,2 m. sui marciapiedi, installazioni effettuate esclusivamente su banchine stradali, parcheggi con presenza anche di veicoli pesanti, aventi le seguenti caratteristiche minime:  |      |          |                |               |                    |
|    | 1) Dim Est 50x50  | cad  | € 70,00  | € 9,55         | € 7,95        | € 87,50            |
|    | 2) Dim Est 60x60  | cad  | € 100,00 | € 13,64        | € 11,36       | € 125,00           |
|    | 3) Dim Est 80x80  | cad  | € 150,00 | € 20,46        | € 17,05       | € 187,51           |
| 14 | Griglia con telaio Classe C250, in ghisa sferoidale Cunette ai bordi delle strade che si estendono al massimo fino a 0,5 m. sulle corsie di circolazione, e fino a 0,2 m. sui marciapiedi, installazioni effettuate esclusivamente su banchine stradali, parcheggi con presenza anche di veicoli pesanti, aventi le seguenti caratteristiche minime:  |      |          |                |               |                    |
|    | Dim Est 60x60 peso min. kg. 35,50   | cad  | € 163,20 | € 22,26        | € 18,55       | € 204,01           |
| 15 | Sifone antiodore da applicare su griglie stradali in ghisa lamellare o sferoidale. Permette l'eliminazione degli odori anche a secco. E' realizzato in PP CAR. MIN., antiodore in polipropilene e assemblato con viti in acciaio inox.Per griglie dC/250 40x40 delle dimensioni esterne min 295x295 altezza 15-18 cm  | cad  | € 20,00  | € 2,73         | € 2,27        | € 25,00            |
| 16 | Collare di riparazione ad un tirante utilizzato su tubazioni con rotture longitudinali e per la riparazione di piccoli tagli e fori. Larghezza del collare <b>76 mm</b> . Il collare di riparazione è costituito da uno morsetto in ghisa sferoidale a zincatura bianca, una fascia in acciaio inox, una guarnizione in gomma nitrilica (NBR) idonea per l'utilizzo su condotte per servizio acqua potabile conforme al D.M. n.174 del 6 aprile 2004 e da viti, dadi e rondelle di serraggio in acciaio zincato bianco.                   |      | € 9,50   | € 1,30         | € 1,08        | € 11,88            |
| 17 | Collare monopezzo, per riparazione di tubi forati Le dimensioni massime del danneggiamento del tubo, quando il giunto è posto al centro della perdita, sono le seguenti: 50 mm in senso assiale e 20% del diametro esterno del tubo in senso circonferenziale, in qualunque materiale, da avvolgere intorno al tubo. Carcassa e componenti di serraggio in acciaio inossidabile. <b>Lunghezza: 200 mm</b> Diametro esterno tubo: 44,0 - 225,0 mm . Pressione di esercizio: DN 200 fino a 16 bar - DN 300 fino a 10 bar.                   |      |          |                |               |                    |
|    | a) diametro esterno da 45 mm a 90 mm;   | €    | 54,00    | € 7,37         | € 6,14        | € 67,50            |
|    | b) diametro esterno da 91 mm a 128 mm;  | €    | 68,00    | € 9,28         | € 7,73        | € 85,00            |
|    | c) diametro esterno da 150 mm a 225 mm;   | €    | 95,00    | € 12,96        | € 10,80       | € 118,75           |
| 18 | Collare monopezzo, per riparazione di tubi forati (le dimensioni massime del danneggiamento del tubo, quando il giunto è posto al centro della perdita, sono le seguenti: 150 mm in senso assiale e 20% del diametro esterno del tubo in senso circonferenziale in qualunque materiale), da avvolgere intorno al tubo. Carcassa e componenti di serraggio in acciaio inossidabile. <b>Lunghezza: 300 mm</b> Diametro esterno tubo: 44,0 - 330,0 mm Pressione di esercizio: DN200 fino a 16 bar - DN300 fino a 10 bar DN330 fino a 6 bar . | €    | 115,00   | € 15,69        | € 13,07       | € 143,75           |
| 19 | Giunto di riparazione a tre tiranti, fascia in acciaio inox A304 <b>larghezza 200 mm</b> , morsetto in ghisa sferoidale GS350 - 22 (UNI ISO 1083) rivestito con vernice epossidica, perno di bloccaggio fascia/morsetto in acciaio inox, guarnizione in elastomero atossico NBR in conformità al D.M. n. 174 del 06/04/2004 (sostituisce la Circ. Min. Sanità n. 102 del 02/12/78), bulloni di serraggio* in acciaio 6S, a testa esagonale (UNI 5587) e da viti, dadi e rondelle di serraggio in acciaio zincato bianco.                  |      |          |                |               |                    |
|    | 1) Diametro Nominale da 125 mm, a 150 mm  | cad  | € 75,00  | € 10,23        | € 8,52        | € 93,75            |
|    | 2) Diametro Nominale da 200 mm, a 250 mm  | cad  | € 105,00 | € 14,32        | € 11,93       | € 131,25           |
|    | 3) Diametro Nominale da 300 mm, a 350 mm  | cad  | € 142,00 | € 19,37        | € 16,14       | € 177,51           |
| 20 | Posa in opera di nastro di segnalazione durante il rinterro; posizionato in asse alla tubazione ad una profondità di circa 50 cm dal piano viabile; compresa la sistemazione a mano del piano di appoggio ed ogni altro onere   | m    | € 1,09   | € 0,15         | € 0,12        | € 1,36             |
| 21 | Esecuzione di tagli su tubi di acciaio o ghisa, a mezzo di cannello ossiacetilenico o mola; compresa la rifilatura, la smussatura, la fornitura dei materiali di uso, della attrezzatura occorrente e di ogni altro onere;  | cad  | € 15,00  | € 2,05         | € 1,70        | € 18,75            |
| 22 | Esecuzione di saldature, con un minimo di due riprese, su tubi acciaio; compresa la fornitura dei materiali di uso, della attrezzatura occorrente e di ogni altro onere;  | cad  | € 70,48  | € 9,61         | € 8,01        | € 88,10            |

|                | Descrizione lavori   | U.M.    | P.Unità  | Spese generali | Utile Impresa | Prezzo applicabile |
|----------------|--|---------|----------|----------------|---------------|--------------------|
| 23             | Materiale arido (mc)   | mc      | € 23,20  | € 3,16         | € 2,64        | € 29,00            |
| 24             | Realizzazione di muratura con malta cementizia e regolarizzazione superfici ecc. a corpo   | a corpo | € 10,00  | € 1,36         | € 1,14        | € 12,50            |
| 25             | Conglomerato cementizio per strutture non armate compresa la vibratura, lisciatura dato in opera   | m³      | € 109,60 | € 14,95        | € 12,45       | € 137,00           |
| 26             | 6.1.5 Conglomerato bituminoso per strato di usura tappetino di pavimentazione stradale in ambito urbano per ogni mq*cm   | mqcm    | € 2,37   | € 0,32         | € 0,27        | € 2,96             |
| 27             | sabbia 0/8 dato sul posto di lavoro  | m³      | € 28,12  | € 3,84         | € 3,20        | € 35,15            |
| 28             | pietrischetto o ghiaietto 8/14 sul luogo di lavoro   | m³      | € 21,85  | € 2,98         | € 2,48        | € 27,31            |
| 29             | pietrisco o ghiaia 14/30 data sul posto di lavoro  | m³      | € 20,58  | € 2,81         | € 2,34        | € 25,73            |
| 30             | Malta cementizia data sul posto di lavoro  | mc      | € 150,00 | € 20,46        | € 17,05       | € 187,51           |
| 31             | Mattoni forati in laterizio di 8x12x24 a quattro fori  | cad     | € 0,30   | € 0,04         | € 0,03        | € 0,38             |
| 32             | Legname da lavoro ad umidità normale in tavole e simili riquadrati alla sega a filo vivo, senza alcuna tolleranza per smussi, in misure commerciali, di qualità standard in abete.   | m³      | € 286,00 | € 39,01        | € 32,50       | € 357,51           |
| 33             | Pozzetto in cemento armato prefabbricato (dimensioni interne cm 28x33x58) spessore cm 6 a due elementi completo di botola in ca.   | cad     | € 45,85  | € 6,25         | € 5,21        | € 57,31            |
| 34             | Tubi in PVC rigido per fognature, tipo 303/1 conformi alle norme UNI 7447/85, giunto a banchiere con anello elastomerico toroidale, lunghezza m 6  | m       | € 6,60   | € 0,90         | € 0,75        | € 8,25             |
|                | a) diametro esterno cm 12,5  |         |          |                |               |                    |
| 35             | Curve a 15° - 30° - 45° gradi in PVC rigido per fognature, tipo 303 conformi alle norme UNI 7447/85  | cad     | € 6,60   | € 0,90         | € 0,75        | € 8,25             |
|                | a) diametro esterno cm 12,5  |         |          |                |               |                    |
| 36             | Sifone in PVC rigido per fognature   | cad     | € 50,00  | € 6,82         | € 5,68        | € 62,50            |
|                | a) diametro esterno 125 mm   |         |          |                |               |                    |
| 37             | Tubazioni in polietilene PE nero ad alta densità pn 10 per condotte a pressione di acqua potabile (UNI 7611) in rotoli   | m       | € 0,61   | € 0,08         | € 0,07        | € 0,76             |
|                | a) diametro esterno mm 25-spessore mm 2.3  | m       | € 1,27   | € 0,17         | € 0,14        | € 1,59             |
|                | b) diametro esterno mm 32-spessore mm 3  | m       | € 1,90   | € 0,26         | € 0,22        | € 2,38             |
|                | c) diametro esterno mm 40-spessore mm 3.7  |         |          |                |               |                    |
| 38             | Manicotti per tubazioni in polietilene PE nero, pn 10  | cad     | € 4,56   | € 0,62         | € 0,52        | € 5,70             |
|                | a) diametro esterno mm 25X25   | cad     | € 5,89   | € 0,80         | € 0,67        | € 7,36             |
|                | b) diametro esterno mm 32X32   | cad     | € 9,65   | € 1,32         | € 1,10        | € 12,06            |
|                | c) diametro esterno mm 40X40   |         |          |                |               |                    |
| 39             | Pietrini di cemento di lato cm 25, spessore cm 3 strato di usura di cm 1, e con superficie semiliscia  | m²      | € 21,00  | € 2,86         | € 2,39        | € 26,25            |
| <b>C. NOLI</b> |  |         |          |                |               |                    |
| 40             | Autocarro o motocarro ribaltabile compreso carburante, lubrificante, trasporto in loco ed ogni onere connesso per il tempo di effettivo impiego ql 17  | h       | € 15,30  | € 2,09         | € 1,74        | € 19,13            |
| 41             | Autocarro ribaltabile compreso carburante, lubrificante, trasporto in loco ed ogni onere connesso per il tempo di effettivo impiego maggiore di ql 17 fino a ql. 40  | h       | € 22,30  | € 3,04         | € 2,53        | € 27,88            |
| 42             | Autocarro ribaltabile compreso carburante, lubrificante, trasporto in loco ed ogni onere connesso per il tempo di effettivo impiego maggiore di ql 40  | h       | € 30,00  | € 4,09         | € 3,41        | € 37,50            |
| 43             | Bulldozer, pala meccanica, escavatore maggiore di HP 100, compreso carburante, lubrificante, trasporto in loco e fino a km 5.00 dall'abitato ed ogni onere connesso per il tempo di effettivo impiego  | h       | € 50,00  | € 6,82         | € 5,68        | € 62,50            |
| 44             | Cannello per giunzioni a caldo o per taglio tubazioni  | d       | € 10,00  | € 1,36         | € 1,14        | € 12,50            |
| 45             | Nolo di miniescavatore di potenza non inferiore a 30 HP escluso manovratore, carburante, lubrificante, trasporto sul luogo d'impiego ed ogni altro onere connesso per il tempo di effettivo impiego  | h       | € 20,00  | € 2,73         | € 2,27        | € 25,00            |
| 46             | Auto espurgo, compreso carburante, lubrificante, trasporto in loco ed ogni onere connesso per il tempo di effettivo impiego  | h       | € 45,00  | € 6,14         | € 5,11        | € 56,25            |
| 47             | Oneri per scarico materiali in discarica   | mc.     | € 9,20   | € 1,25         | € 1,05        | € 11,50            |
| 48             | Rullo compressore vibrante compreso autista, carburante, lubrificante, trasporto in loco e fino a km 5.00 dall'abitato ed ogni onere connesso per il tempo di effettivo impiego.   | h       | € 30,00  | € 4,09         | € 3,41        | € 37,50            |
| 49             | Nolo di pompa centrifuga, motore di qualsiasi tipo, munita di tubi per il pescaggio, distribuzione e quanto altro occorrente per l'impiego, compreso il trasporto, la posa in opera, la rimozione ed ogni provvista per il regolare funzionamento ed il tempo di effettivo impiego |         |          |                |               |                    |
|                | a) Della potenza oltre 5 hp fino a 10 hp   | h       | € 6,67   | € 0,91         | € 0,76        | € 8,34             |
|                | b) Della potenza oltre 10 hp fino a 20 hp  | h       | € 9,00   | € 1,23         | € 1,02        | € 11,25            |
| 50             | flex, mola rotativa portatile, e piccola utilerzeria   | h       | € 3,20   | € 0,44         | € 0,36        | € 4,00             |
| 51             | Nolo di martello demolitore completo di ogni accessorio per il funzionamento incluso il consumo degli attrezzi e del carburante, escluso il manovratore.   | h       | € 12,00  | € 1,64         | € 1,36        | € 15,00            |

| N.                   | Descrizione lavori   | U.M.  | P.Unità  | Spese generali | Utile Impresa | Prezzo applicabile |
|----------------------|--|-------|----------|----------------|---------------|--------------------|
| 52                   | Moto vibrante per compattare il riempimento completo di ogni accessorio per il funzionamento incluso il consumo degli attrezzi e del carburante, escluso il manovratore.   | h     | € 12,00  | € 1,64         | € 1,36        | € 15,00            |
| 53                   | Automezzo per trasporto persone, furgone escluso manovratore, compreso carburante, lubrificante, trasporto sul luogo d'impiego ed ogni altro onere connesso per il tempo di effettivo impiego.   | h     | € 8,00   | € 1,09         | € 0,91        | € 10,00            |
| 54                   | Automezzo per trasporto persone, furgone escluso manovratore, compreso carburante, lubrificante, trasporto sul luogo d'impiego ed ogni altro onere connesso per il tempo di effettivo impiego.   | km    | € 0,30   | € 0,04         | € 0,03        | € 0,38             |
| 55                   | Lanterna omologata, a luce rossa o gialla, per segnale d'ingombro, alimentata con accumulatore, compreso l'occorrente per il funzionamento, la mano d'opera necessaria al posizionamento e alla sorveglianza notturna, per ogni notte.   | d     | € 2,46   | € 0,34         | € 0,28        | € 0,23             |
| 56                   | Barriera composta di cavalletti di sbarramento regolamentari, secondo le prescrizioni del capitolato speciale, per ogni giorno di affitto, compreso ogni compenso per il collocamento, la manutenzione e la rimozione. Cadauno al giorno | Cad/d | € 1,20   | € 0,16         | € 0,14        | € 1,50             |
| 57                   | Nolo "geofono" o apparecchi simili che permettono di individuare perdite d'acqua senza effettuazione scavi.  | h     | € 20,00  | € 2,73         | € 2,27        | € 25,00            |
| 58                   | Video ispezione con video camera impermeabile, computer, rilevatore sondino e quanto necessario per ispezionare condotte fognarie.   | h     | € 30,00  | € 4,09         | € 3,41        | € 37,50            |
| <b>D - TRASPORTI</b> |  |       |          |                |               |                    |
| 59                   | Autocarro (a peso) (q*km)  | q*km  | € 0,12   | € 0,02         | € 0,01        | € 0,16             |
| 60                   | Autocarro (a volume) (mc*km)   | mc*km | € 0,36   | € 0,05         | € 0,04        | € 0,45             |
| 61                   | Trasporto di buldozzer, pala meccanica, escavatore sul sito di impiego una sola volta per tutti i mezzi aventi carico maggiore a 40 ql. e per distanze maggiore di 5,00 Km.  | cad   | € 150,00 | € 20,46        | € 17,05       | € 187,51           |

| N.                 | Descrizione lavori  | U.M.    | Prezzo applicabile |
|--------------------|---|---------|--------------------|
| E - OPERE COMPIUTE |   |         |                    |
| 1                  | AN. 01 Conduzione, sorveglianza delle condotte idriche esterne, delle sorgenti, delle trivelle e dei serbatoi. Operazioni giornaliere presso le centrali idriche di distribuzione, manovra valvole nella rete idrica interna ed esterna al fine di garantire la normale erogazione giornaliera ivi compresa la pulitura e scerbatatura delle aree sia del serbatoio, delle trivelle e delle sorgenti e compreso analisi acque e fornitura cloro, tutti i giorni compreso i festivi, con minimo di due dipendenti. | mensile | € 13.625,00        |
| 2                  | AN.02 Sistemazione di telaio e relativo pozzetto divolto 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     | € 94,00            |
| 3                  | AN.03 Sistemazione telaio e suggello di chiusino 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     | € 194,00           |
| 4                  | AN.04 Sistemazione telaio e suggello di chiusino 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 60 x 60   | cad     | € 215,00           |
| 5                  | AN.05 Sistemazione telaio e suggello di chiusino 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 80 x 80   | cad     | € 290,00           |
| 6                  | AN.06 Riparazione di condotta idrica interna o esterna in ferro, acciaio o ghisa con collare di acciaio da mono pezzo compreso scavo e rinterro, 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     | € 390,00           |
| 7                  | AN.07 Riparazione di condotta idrica interna o esterna in ferro, acciaio o ghisa con collare di acciaio da mono pezzo compreso scavo e rinterro, 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     | € 540,00           |
| 8                  | AN.08 Riparazione di condotta idrica interna o esterna in ferro, acciaio o ghisa con collare di acciaio da mono pezzo compreso scavo e rinterro, 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     | € 655,00           |
| 9                  | AN.09 Riparazione di condotta idrica esterna in acciaio o ghisa con collare di acciaio da mono pezzo compreso scavo e rinterro, 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     | € 980,00           |
| 10                 | AN.10 Riparazione di condotta idrica esterna in acciaio o ghisa con collare di acciaio a tre tiranti compreso scavo e rinterro, 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     | € 990,00           |
| 11                 | AN.11 Riparazione di condotta idrica esterna in ferro, acciaio o ghisa con collare di acciaio a tre tiranti compreso scavo e rinterro, 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     | € 1.140,00         |
| 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-acetelene e l'uso di giunti flangiati compreso scavo per rinvenimento tubo e rinterro, 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 posto in opera a regola d'arte.   | €       | 1.215,00           |
| 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-acetelene e l'uso di giunti flangiati compreso scavo per rinvenimento tubo e rinterro, 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 posto in opera a regola d'arte.   | cad     | € 1.635,00         |
| 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 rinterro con ripristino di marciapiede in mattone di asfalto o in pietrine di cemento, e motopompa per aspirare l'acqua, in opera a regola d'arte.  | cad     | € 188,00           |
| 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 rinterro con ripristino di marciapiede in mattone di asfalto o in pietrine di cemento, e motopompa per aspirare l'acqua, in opera a regola d'arte.  | cad     | € 168,00           |
| 16                 | AN.16 Riparazione di condotta idrica interna superficiale con manicotto su marciapiede o su sede stradale in polietilene del diametro da 13 a 50 mm, previo scavo per rinvenimento tubo e rinterro con ripristino di malta cementizia o conglomerato cementizio, senza uso di motopompa per aspirare l'acqua, in opera a regola d'arte.   | cad     | € 94,00            |
| 17                 | AN.17 Sturamento di condotte fognarie su tratto principale e/o secondario con l'ausilio di autoespurgo compreso manovratore, fino ad 1,50 ore   | cad     | € 130,00           |
| 18                 | AN.18 Sturamento di condotte fognarie su tratto principale e secondario con l'ausilio di autoespurgo con interventi della durata fino a 3,00 ore.   | cad     | € 260,00           |

| N. | Descrizione lavori   | U.M.    | Prezzo applicabile |
|----|--|---------|--------------------|
| 19 | AN.19 Allaccio fognario con tubazione in pvc fino a ml 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 rinterro e la sistemazione stradale completo di sottofondazione 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     | € 630,00           |
| 20 | AN.20 Allaccio fognario su strada, fino 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 rinterro e la sistemazione stradale completo di sottofondazione 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     | € 393,00           |
| 21 | AN.21 Allaccio fognario su banchina, fino 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 rinterro e la sistemazione banchina completa di sottofondazione in conglomerato cementizio e fornitura e posa di pietrine, compresa la fornitura e posa del pozzetto in c.a. e quanto necessario per dare il lavoro completo a regola d'arte.   | cad     | € 415,00           |
| 22 | AN.22 Per installazione contatore esclusa la fornitura (acquisto a carico dell'utente), compreso qualsiasi materiale occorrente e quanto necessario per dare il servizio completo e funzionante  | cad     | € 48,00            |
| 23 | AN.23 Disdetta, chiusura o riapertura di contatore idrico, compreso qualsiasi materiale occorrente e quanto necessario per dare il servizio completo e funzionante.  | cad     | € 37,00            |
| 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     | € 35,00            |
| 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     | € 47,00            |
| 26 | AN.26 Allaccio idrico con tubazione in polietilene fino a m 6,00 e del diametro di 32 mm completo di pezzi speciali. Nel prezzo è compreso lo scavo, la fornitura e posa in opera, il rinterro 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     | € 380,00           |
| 27 | AN.27 Allaccio idrico con tubazione in polietilene fino a m 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 rinterro 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     | € 290,00           |
| 28 | AN.28 Ausilio di autoespurgo per sturamento di condotte fognarie o travaso fognario su tratto principale e/o secondario, su disposizione della direzione dei lavori.   | h       | € 95,00            |
| 29 | AN.29 Ausilio di escavatore per scavi sturamento di condotte fognarie o travaso fognario su tratto principale e/o secondario, su disposizione della direzione dei lavori.  | h       | € 100,00           |
| 30 | An.30 Ausilio di autocarro per carico e trasporto materiale da scavi su tratto rete principale e/o secondario, su disposizione della direzione dei lavori.   | h       | € 75,00            |
| 31 | AN.31 Rifacimento 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 rinterro e la sistemazione della pavimentazione, completo 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.   | m       | € 30,00            |
| 32 | AN.32 Ricerca di perdite idriche dalla condotta con l'ausilio di geofono o apparecchi simili compresi ogni onere per il lavoro effettuato a regola d'arte a ml di ricerca e per una larghezza di 1 m.  | m       | € 4,00             |
| 33 | An.33 Controllo rete fognaria con l'ausilio di video ispezione con video camera impermeabile, computer, rilevatore sondino, registrazione digitale del lavoro effettuato compreso ogni onere per il lavoro eseguito a regola d'arte a ml di condotta.  | m       | € 4,00             |
| 34 | 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.   | a corpo | € 385,00           |
| 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 calcestruzzo dello spessore minimo di 10 cm e successiva realizzazione di pozzetto in muratura e chiusino in ghisa di 50*50, rinterro con materiale di scavo idoneo, compresa la sistemazione della sottofondazione stradale e di finitura con strato bituminoso di usura (binder), e quanto necessario per dare il lavoro completo a regola d'arte. | cad     | € 294,00           |

| N. | Descrizione lavori   | U.M. | Prezzo applicabile |        |
|----|--|------|--------------------|--------|
| 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, curve, sifone, letto e copertura con sabbia dello spessore minimo di 10 cm e successivo rinterro con materiale di scavo idoneo, compresa la sistemazione della sottofondazione completa di finitura e strato bituminoso di usura (binder), e quanto necessario per dare il lavoro completo a regola d'arte. | m    | €                  | 135,00 |
| 37 | AN.37 Maggiorazione 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.  | m    | €                  | 63,00  |
| 38 | AN.38 Maggiorazione 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.   | m    | €                  | 30,40  |