



# CITTÀ METROPOLITANA DI MESSINA

Legge Regionale n. 15 del 04.08.2015  
III DIREZIONE - Viabilità Metropolitana

**MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DELLA MOBILITA' SOSTENIBILE**  
**Decreto del 09 maggio 2022** "Ripartizione ed utilizzo dei fondi relativi a programmi straordinari di manutenzione straordinaria ed adeguamento funzionale e resilienza ai cambiamenti climatici, della viabilità stradale, anche con riferimento a varianti di percorso, di competenza di Regioni, Province e Città Metropolitane.

**C.I.G. :**

**C.U.P. : B37H22005840001**

**PROGETTO ESECUTIVO**

**M.I.T. N. 141 DECRETO 09/05/2022** - Lavori di manutenzione straordinaria per la sistemazione idraulica e del piano viabile sulle SS.PP. 103 e 105 (Annualità 2022) – CODICE INTERVENTO : 02640.R1.ME

**ALLEGATI :**

1. RELAZIONE TECNICA
2. ANALISI PREZZI
3. ELENCO PREZZI
4. COSTI SICUREZZA E ONERI PRESUNTI AZIENDALI
5. COMPUTO METRICO ESTIMATIVO
6. CALCOLO COSTI MANODOPERA
7. QUADRO TECNICO ECONOMICO
8. PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO E FASCICOLO DELL'OPERA
9. PIANO DI MANUTENZIONE DELL'OPERA
10. CRONOPROGRAMMA
11. CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO E SCHEMA DI CONTRATTO

**12. ELABORATI GRAFICI :**

- TAV. 1 Tavola di inquadramento territoriale;
- TAV. 2 Corografia scala 1: 2000 - 1:10.000;
- TAV. 3 SP 105 Planimetria Generale quotata;
- TAV. 4 SP 105 Planimetria Generale delle opere;
- TAV. 5 SP 105 Profili longitudinali;
- TAV. 6 SP 105 Particolari Costruttivi, vasca dilaminazione e di sollevamento;
- TAV. 7 Specifiche SS.PP. da stradario Città Metropolitana;

**13 ELABORATI DI CALCOLO ESECUTIVI**

**ALLEGATO 2**

**ANALISI PREZZI**

**Messina, lì 25 Settembre 2024**

**Progettisti :**

**F.to Arch. Francesco ORSI**

**F.to Geom. Michele Quarto**

**F.to Geom. Rosario Cannavò**

**F.to Geom. Sergio Castorina**

**Visti ed Approvazioni:**

La RUP, Visto l'art. 5 comma 11 della L.R. 12/2011 come modificato dalla L.R. 12/2023 che ha recepito il Dec Leg. 36/2023, Ai sensi dell'art. 42 comma 4 del Dec. Lgs 36-2023 VALIDA il Progetto esecutivo in oggetto per l'importo di € **553.918,00**

**VALIDAZIONE n.39 del 08/10/2024**

La RUP  
**Ing. Anna CHIOFALO**

Visto: LA R.U.P.

**F.to Ing. Anna CHIOFALO**

## ANALISI PREZZI

AP. 1

**FORNITURA E POSA IN OPERA DI ELETTROPOMPA SOMMERSIBILE** tipo Flygt NP 3153.182 LT/621 " o equivalente – Potenza nominale 9 Kw - centrifuga, girante bipolare autopulente anti-intasamento, fusione principale, girante e diffusore in ghisa GG25, albero in acciaio inox AISI 431, guarnizioni O-ring NBR, tenute meccaniche doppie integrate a cartuccia/Interna esterna WCCR/WCCR, finitura esterna in vernice epossidica. campana di raffreddamento in acciaio. Avente le seguenti caratteristiche , dotazioni e prestazioni :

- Motore elettrico asincrono, trifase, rotazione a gabbia 400V, 50Hz, 6 poli;
- Isolamento/protezione IEC 85/IP 68 ;
- Potenza nominale 9 Kw ;
- Corrente nominale 21 A ;
- Avviamento : stella/triangolo diretto ;
- Raffreddamento : liquido refrigerante in circuito chiuso (Campana ) ;
- Portata di 1 pompa 182 l/sec ;
- Portata di 2 pompe 340 l/sec
- Prevalenza 2.72 m. ;
- Peso 320 Kg.

Completa inoltre di :

-Condotta di mandata in pressione di collegamento tra l'elettropompa e la condotta Pead PE100- PN 10- DN 500 con relativi raccordi;

- Cavo elettrico sommersibile SUBCAB 7G4+2x 1.5 , lunghezza m. 10 ;

- Piede di accoppiamento automatico in ghisa GG 25;

- Attacco porta guida superiore per tubi da 2" in acciaio zincato ;

- Grillo e catena di sollevamento in acciaio zincato, lunghezza catena 3 m.

-Relè di controllo MINICAS II .

Compreso ogni alto accessorio, idraulico, elettrico, meccanico, utile dell'impresa e spese generali.-

| Num. Ord. | Elementi dell'Analisi                                  | Unità Misura | n° | Quantità | Prezzo Elementare | Prodotti Parziali | Totali             |
|-----------|--------------------------------------------------------|--------------|----|----------|-------------------|-------------------|--------------------|
| <b>1</b>  | <b>Materiali</b>                                       |              |    |          |                   |                   |                    |
| A1        | Elettropompa                                           | cad          |    | 1        | € 22 740,00       | € 22 740,00       |                    |
|           | Sommano                                                |              |    |          |                   | € 22 740,00       | € 22 740,00        |
| <b>2</b>  | <b>Manodopera</b>                                      |              |    |          |                   |                   |                    |
| B2        | Operaio Specializzato                                  | ore          | 2  | 14,00    | € 29,94           | € 838,32          |                    |
| B3        | Operaio Qualificato                                    | ore          | 2  | 14,00    | € 27,78           | € 777,84          |                    |
| B4        | Operaio Comune                                         | ore          | 1  | 10,00    | € 24,91           | € 249,10          |                    |
|           | Sommano                                                |              |    |          |                   | € 1 865,26        | € 1 865,26         |
| <b>3</b>  | <b>Noli e Trasporti</b>                                |              |    |          |                   |                   |                    |
| C1        | Autocarro cassonato qli 340 con gruetta da 5000 kg     | ore          | 3  | 1,00     | € 101,40          | € 304,20          |                    |
|           | Sommano                                                |              |    |          |                   | € 304,20          | € 304,20           |
| <b>4</b>  | <b>Utensili, Attrezzature e Varie</b>                  |              |    |          |                   |                   |                    |
| D1        | Minuteria                                              | corpo        |    | 1,00     | € 15,44           | € 15,44           |                    |
|           | Sommano                                                |              |    |          |                   | € 15,44           | € 15,44            |
|           |                                                        |              |    |          |                   | <b>Sommano</b>    | € 24 924,90        |
|           | Spese generali 15 %                                    |              |    |          |                   |                   | € 3 738,74         |
|           | Utile d'impresa 10 %                                   |              |    |          |                   |                   | € 2 866,36         |
|           | <b>Prezzo di applicazione per ognuno</b>               |              |    |          |                   |                   | <b>€ 31 530,00</b> |
|           | <i>(diconsi Euro trentunomilacinquecentotrenta/00)</i> |              |    |          |                   |                   |                    |
|           | <b>Percentuale manodopera</b>                          |              |    |          |                   |                   | <b>0,06</b>        |

AP. 2

**FORNITURA E INSTALLAZIONE DI QUADRO ELETTRICO** di comando e protezione di n° 1 elettropompa sommersibili della potenza di 9 Kw con Soft starter e gestione con PLC, entro armadio in acciaio verniciato a polvere RAL 7032/35 per installazione a pavimento , avente le seguenti caratteristiche e dotazioni :

•Armadio delle dimensioni di mm 900 x 2200 x400, grado di protezione IP55 a porta chiusa e IP 20 a porta aperta, accessibilità anteriore ;

∞N° 1 Sezione arrivo e circuiti connessi con :

•Segnalatore rotativo da 3 x 60 A ;

•Gruppo di misura voltmetrico con protezione fusibilità ;

•Gruppo di alimentazione circuiti aux di comando e segnalazione (trasformatore 24V di adeguata potenza, portafusibili di protezione, spia presenza rete) ;

•N° 1 alimentatore 24vdc + base fusibili ;

•N° 1 PLC per turnazione pompe e gestione scivolo ;

- N° 1 touch screen 5.6 p ;
  - ∞N° 1 sezione elettropompa diretta da 9 Kw con :
  - Sistema con tecnologia QR Code per tracciabilità schermo elettrico ;
  - Interruttore salvamotore 18/25 A classe 10 ;
  - Soft starter da 9 Kw ;
  - Amperometro analogico 72 x 72 mm con TA ;
  - Conduttore di linea di adeguata potenza nominale e bobina da 24Vac ;
  - Selettore man-o-aut.;
  - Contaore ;
  - Spie di segnalazione marcia e disfunzioni ;
  - Relè e/o temporizzatore per automatismi di funzionamento e di interfaccia galleggianti e per il funzionamento alternanza ;
  - Circuito di protezione motori micro-termostatico;
  - Sistema di allarme alto livello con batteria tampone e lampeggianti ;
  - ∞Equipaggiato ancora con i seguenti accessori :
  - N° 4 regolatori di livello ENB 10 Blue con 20 m. di cavo in Pvc ;
  - Staffa porta regolatori a 4 ganci in acciaio inox AISI 304;
  - Sensore di livello tipo LTU 601-o-10 m. a pressione idrostatica, cavo 20 m., membrana AISI 316 L.-
- Compreso ogni altro accessorio elettrico e/o meccanico, utile dell'impresa e spese generali.-

| Num. Ord. | Elementi dell'Analisi                    | Unità Misura | n° | Quantità | Prezzo Elementare | Prodotti Parziali | Totali             |
|-----------|------------------------------------------|--------------|----|----------|-------------------|-------------------|--------------------|
| <b>1</b>  | <b>Materiali</b>                         |              |    |          |                   |                   |                    |
| A1        | Quadro elettrico                         | cad          |    | 1        | € 15 700,00       | € 15 700,00       |                    |
|           | Sommano                                  |              |    |          |                   | € 15 700,00       | € 15 700,00        |
| <b>2</b>  | <b>Manodopera</b>                        |              |    |          |                   |                   |                    |
| B2        | Operaio Specializzato                    | ore          | 2  | 33,00    | € 29,94           | € 1 976,04        |                    |
| B3        | Operaio Qualificato                      | ore          | 2  | 33,00    | € 27,78           | € 1 833,48        |                    |
| B4        | Operaio Comune                           | ore          | 1  | 9,00     | € 24,91           | € 224,19          |                    |
|           | Sommano                                  |              |    |          |                   | € 4 033,71        | € 4 033,71         |
| <b>3</b>  | <b>Noli e Trasporti</b>                  |              |    |          |                   |                   |                    |
| C1        |                                          | ore          | 0  | 0,00     |                   | € -               |                    |
|           | Sommano                                  |              |    |          |                   | € -               | € -                |
| <b>4</b>  | <b>Utensili, Attrezzature e Varie</b>    |              |    |          |                   |                   |                    |
| D1        | Minuteria                                | corpo        |    | 1,00     | € 29,14           | € 29,14           |                    |
|           | Sommano                                  |              |    |          |                   | € 29,14           | € 29,14            |
|           |                                          |              |    |          |                   | <i>Sommano</i>    | € 19 762,85        |
|           | Spese generali 15 %                      |              |    |          |                   |                   | € 2 964,43         |
|           | Utile d'impresa 10 %                     |              |    |          |                   |                   | € 2 272,72         |
|           | <b>Prezzo di applicazione per ognuno</b> |              |    |          |                   |                   | <b>€ 25 000,00</b> |
|           | <i>(diconsi Euro venticinquemila/00)</i> |              |    |          |                   |                   |                    |
|           | <b>Percentuale manodopera</b>            |              |    |          |                   |                   | <b>0,16</b>        |

**AP. 3 Sistemazione e pulitura** di aree di pertinenza delle Strade provinciali, finalizzata alla regolarizzazione e regimentazione delle acque meteoriche, anche con l'ausilio del decespugliatore e del tagliasiepi (trincia), per la eliminazione di vegetazione spontanea, compreso rovi e canne che creano ostacolo. E' compresa la sistemazione finale dell'area, il trasporto a rifiuto, o presso impianto di compostaggio della vegetazione estirpata, l'eventuale uso di diserbante (qualora consentito per Legge) ed ogni altro onere per sistemare a perfetta regola d'arte.- Per ogni metro lineare di area sistemata per pertinenze fino ad uno sviluppo di m. 2,00. Compreso utile e spese generali dell'impresa.-

| Num. Ord. | Elementi dell'Analisi                                | Unità Misura | n° | Quantità | Prezzo Elementare | Prodotti Parziali | Totali        |
|-----------|------------------------------------------------------|--------------|----|----------|-------------------|-------------------|---------------|
| <b>1</b>  | <b>Noli e Trasporti</b>                              |              |    |          |                   |                   |               |
| C27       | Decespugliatore                                      | ore          | 1  | 0,01     | € 32,20           | € 0,32            |               |
| C8        | Autocarro cassonato da q 75                          | ore          | 1  | 0,01     | € 84,10           | € 0,84            |               |
|           | Sommano                                              |              |    |          |                   | € 1,16            | € 1,16        |
|           | Spese generali 15 %                                  |              |    |          |                   | € 0,17            |               |
|           | Utile d'impresa 10 %                                 |              |    |          |                   | 0,13              | €             |
|           | <b>Prezzo di applicazione per ogni metro lineare</b> |              |    |          |                   |                   | <b>€ 1,47</b> |
|           | <i>(diconsi Euro uno/47)</i>                         |              |    |          |                   |                   |               |
|           | <b>Percentuale manodopera</b>                        |              |    |          |                   |                   | <b>0,79</b>   |

**AP. 4 Svellimento e ricollocazione di botole di pozzetti o griglie di caditoie esistenti**, per metro lineare di perimetro, compreso l'onere del martello demolitore, il calcestruzzo, le casseforme e quant'altro necessario per la modifica della quota d'imposta ed il rimontaggio delle stesse a regola d'arte. Compreso utile e spese generali dell'impresa.-  
 - Per ogni metro lineare di perimetro

| Num. Ord. | Elementi dell'Analisi                    | Unità Misura | n° | Quantità | Prezzo Elementare | Prodotti Parziali | Totali         |
|-----------|------------------------------------------|--------------|----|----------|-------------------|-------------------|----------------|
| <b>1</b>  | <b>Materiali</b>                         |              |    |          |                   |                   |                |
|           | A69 Malta dosata a kg 400 di cemento     | mc           |    | 0,1      | € 166,13          | € 16,61           |                |
|           | Sommano                                  |              |    |          |                   | € 16,61           | € 16,61        |
| <b>2</b>  | <b>Manodopera</b>                        |              |    |          |                   |                   |                |
|           | B3 Operaio Qualificato                   | ore          | 1  | 0,90     | € 27,78           | € 25,00           |                |
|           | B4 Operaio Comune                        | ore          | 1  | 0,90     | € 24,91           | € 22,42           |                |
|           | Sommano                                  |              |    |          |                   | € 47,42           | € 47,42        |
| <b>3</b>  | <b>Noli e Trasporti</b>                  |              |    |          |                   |                   |                |
|           | C14 Martello demolitore                  | ore          | 1  | 0,25     | € 35,10           | € 8,78            |                |
|           | Sommano                                  |              |    |          |                   | € 8,78            | € 8,78         |
|           |                                          |              |    |          |                   | <i>Sommano</i>    | € 72,81        |
|           | Spese generali 15 %                      |              |    |          |                   |                   | € 10,92        |
|           | Utile d'impresa 10 %                     |              |    |          |                   |                   | € 8,37         |
|           | <b>Prezzo di applicazione per ognuno</b> |              |    |          |                   |                   | <b>€ 92,10</b> |
|           | <i>(diconsi Euro novantadue/10)</i>      |              |    |          |                   |                   |                |
|           | <b>Percentuale manodopera</b>            |              |    |          |                   |                   | <b>0,51</b>    |