



# CITTÀ METROPOLITANA DI MESSINA

III<sup>A</sup> DIREZIONE – VIABILITÀ METROPOLITANA  
Servizio Progettazione e Manutenzione Stradale zona Omogenea Tirrenica Centrale Eolie

MINISTERO delle INFRASTRUTTURE e dei TRASPORTI

C.I.G. :

C.U.P.:B87H18004300001

PROGETTO ESECUTIVO

**LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA PER MIGLIORARE I LIVELLI DI SICUREZZA LUNGO LE SS.PP. 3-6-103-104-105-106. (Annualità 2022)**

ALLEGATI :

- |                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"><li>1. RELAZIONE TECNICA</li><li>2. ELABORATI GRAFICI</li><li>3. ANALISI PREZZI</li><li>4. COMPUTO METRICO ESTIMATIVO</li><li><u>5. STIMA O.A.P. (Oneri Aziendali Presunti)</u></li><li>6. STIMA COSTI DELLA MANODOPERA</li><li>7. CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>8. QUADRO ECONOMICO DELL'OPERA</li><li>9. ELENCO PREZZI UNITARI</li><li>10. CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO E SCHEMA DI CONTRATTO</li><li>11. PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO E ANTICONTAGIO DA COVID 19</li><li>12. PIANO DI MANUTENZIONE</li></ul> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

ALLEGATO :

Messina, li 01 Agosto 2022

**I Progettisti :**

Ing. Antonino SCIUTTERI

Geom. Filadelfo MAGNO

Geom. Michele QUARTO

Approvazione in linea Tecnica del R.U.P. ai sensi dell'art.5 comma 3 L.R. n.12/20111 così come modificato dall'art. 24 della L.R. 8/2016

**PARERE n° 39 del 01/08/2022**

IL R.U.P.  
Arch. Francesco ORSI

Visto: IL R.U.P.  
Arch. Francesco ORSI

OS = Psg x SG ONERI SICUREZZA = Percentuale Spese Generali x Spese Generali

Importo Lavori = € 611 600,00

**A) IMPORTO SPESE GENERALI SG**

L' importo Spese Generali si ottiene dividendo l'importo dei lavori per il coeff. C<sub>sgl</sub> ottenuto dalla seguente relazione =  $1,1 \times (1 + C_{sg2}) = 1,1 \times (1 + 0,15) =$

**1,27**

e poi moltiplicando il risultato per la percentuale spese generali del prezzario pari a C<sub>sg2</sub> =

**15,00%**

SG = (IL/1,27) X 0,15

**SG = € 72 236,22**

**B) PERCENTUALE SPESE GENERALI Psg**

Psg e una percentuale calcolata sulla base delle 4 tabelle seguenti:

- Tabella 1** *percentuale base determinata mettendo in relazione l'importo lavori con le tipologie di opere;*  
**Tabella 2** *incremento della percentuale base per difficoltà operative*  
**Tabella 3** *incremento della percentuale base per livello di rischio;*  
**Tabella 4** *incremento della percentuale base per lavori particolari*

**Tabella 1**

| <b>T1% - Percentuale di base</b> |                  |                   |              |                |                   |                    |
|----------------------------------|------------------|-------------------|--------------|----------------|-------------------|--------------------|
| Raggruppamento per categorie     | A                |                   | B            | C              | D                 | E                  |
|                                  | Ristrutturazioni | Nuove Costruzioni | Opere a rete | Opere Stradali | Opere di Bonifica | Opere Tecnologiche |
| Importo Lavori (€)               |                  |                   |              |                |                   |                    |
| 0<IL<150.000                     | 40,0%            | 34,0%             | 28,9%        | 24,6%          | 20,9%             | 17,7%              |
| 150.000<IL<500.000               | 34,5%            | 29,3%             | 24,9%        | 21,2%          | 18,0%             | 15,3%              |
| 500.000<IL<1.500.000             | 25,3%            | 21,5%             | 18,3%        | 15,5%          | 13,2%             | 11,2%              |
| 1.500.000<IL<5.000.000           | 16,8%            | 14,3%             | 12,2%        | 10,3%          | 8,8%              | 7,5%               |
| IL>5.000.000                     | 12,6%            | 10,7%             | 9,1%         | 7,8%           | 6,6%              | 5,6%               |

**Tabella 2**

| <b>T2% - Incremento per difficoltà operative</b>                               |                         |                         |                  |                  |
|--------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|------------------|------------------|
| Mezzi impiegabili in riferimento all'area di cantiere<br><br>Natura dei lavori | Area di cantiere        | Area di cantiere        | Area di cantiere | Area di cantiere |
|                                                                                | Disagevole <sup>2</sup> | Disagevole <sup>2</sup> | Agevole          | Agevole          |
|                                                                                | Mezzi piccoli           | Mezzi normali           | Mezzi piccoli    | Mezzi normali    |
|                                                                                |                         |                         |                  |                  |
| Opere edili                                                                    | 10%                     | 8%                      | 5%               | 2%               |
| Opere stradali                                                                 | 7%                      | 5%                      | 3%               | 1%               |

<sup>2</sup> Nel caso di opere a rete si considera la condizione di lavoro peggiore

Tabella 3

| T3% - Incremento per livello di rischio |               |               |              |
|-----------------------------------------|---------------|---------------|--------------|
|                                         | Basso rischio | Medio rischio | Alto rischio |
| Livello di Rischio <sup>2</sup>         | 5%            | 10%           | 15%          |

<sup>2</sup> Valutazione del progettista collegata alla analisi e valutazione dei rischi connessi al cantiere

Tabella 4

| T4% - Altri incrementi                                 |     |
|--------------------------------------------------------|-----|
| Lavori rimozione amianto o di altre materie pericolose | 10% |
| Demolizioni estese > 70% della cubatura preesistente   | 10% |
| Opere prefabbricate                                    | 10% |

In relazione all'importo dei lavori e alla natura dell'opera, con la tabella 1, si determina la percentuale di base per l'applicazione dei successivi incrementi.

Per l'applicazione degli incrementi si sommano alla percentuale base le percentuali delle tabelle 2, 3 e 4.

Gli incrementi della tabella 2 e della tabella 3 si applicano in tutti i casi, mentre quelli della tabella 4 si sommano esclusivamente laddove applicabili o pertinenti.

La somma degli "incrementi", quindi, aumenta la percentuale inizialmente individuata sulla tabella 1; il numero percentuale così ottenuto è sempre arrotondato per eccesso all'unità superiore ed applicato all'importo delle spese generali "SG".

Di seguito si riporta la formula di calcolo:

$$Psg = T_1 \% \times [1 + (T_2 \% + T_3 \% + T_4 \%)]$$

Nel caso in progetto si ha:

|                                           |       |                  |                                       |
|-------------------------------------------|-------|------------------|---------------------------------------|
| T1% - Percentuale di base                 | 15,5% | Opere Stradali   |                                       |
| T2% - Incremento per difficoltà operative | 5%    | Area di cantiere | Disagevole <sup>2</sup> Mezzi normali |
| T3% - Incremento per livello di rischio   | 10%   | Medio rischio    |                                       |

$$Psg = 0,18$$

Nel caso in progetto l'importo degli oneri della sicurezza diventa:

|           |   |                    |          |             |                      |
|-----------|---|--------------------|----------|-------------|----------------------|
| OS        | = | SG                 | x        | Psg         |                      |
| <b>OS</b> | = | <b>€ 72 236,22</b> | <b>x</b> | <b>0,18</b> | = <b>€ 13 002,52</b> |