



# CITTA' METROPOLITANA DI MESSINA

3^ DIREZIONE - VIABILITA' METROPOLITANA 5° SERVIZIO "NEBRODI OCCIDENTALI"

## MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DEI TRASPORTI

*Piano dei finanziamenti ai sensi del D.M. n. 49 del 16/02/2018*

**LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA PER MIGLIORARE I LIVELLI DI SICUREZZA  
LUNGO LE SS.PP. - n° 146/b, 147,148,149,151, 154,155 ter, 157, 160/b, 161, 161/a,  
164/c, 168, 168/b, 169/b, 172, 173, 174, 176, 177 - PIANO QUINQUENNALE 2019/2023 -  
- ANNUALITA' 2019 -**

Codice Progetto: **00826.19.ME**

CUP: B87H18004400001 Importo complessivo intervento € 1.037.600,00 -

### PROGETTO ESECUTIVO

*Art.23 comma 8 del D.L.gs n.50/2016*

#### ALLEGATI:

- 01 - RELAZIONE TECNICA
- 02 - ELABORATI GRAFICI
- 03 - PARTICOLARI COSTRUTTIVI
- 04 - ANALISI NUOVI PREZZI
- 05 - ELENCO PREZZI UNITARI
- 06 - COMPUTO METRICO ESTIMATIVO
- 07 - STIMA O.A.P. (Oneri Aziendali Presunti)
- 08 - STIMA COSTI DELLA MANODOPERA
- 09 - CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI
- 10 - CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO E SCHEMA DI CONTRATTO
- 11 - PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO
- 12 - PIANO DI MANUTENZIONE

MESSINA : 30/11/2018

#### PROGETTISTI :

Geom. Antonino Letizia

Geom. Carmelo Mangano

Geom. Gino Castano

Geom. Antonio Lorello

Approvazione in linea tecnica del R.U.P. ai sensi dell'art.5

comma 3 L.R. n.12/2011 così come modificato dall'art.24

L.R. 8/2016

PARERE n° 56 del 10-12-2018



IL R.U.P.

(ing. Rosario Bonanno)

OS = Psg x SG ONERI SICUREZZA = Percentuale Spese Generali x Spese Generali Importo Lavori = € 800 000,00

**A) IMPORTO SPESE GENERALI SG**

L'importo Spese Generali si ottiene dividendo l'importo dei lavori per il coeff. Csgl ottenuto dalla seguente relazione =  $1,1 \times (1 + Csg2) = 1,1 \times (1 + 0,1364) =$  **1,25**

e poi moltiplicando il risultato per la percentuale spese generali del prezzario pari a Csg2 = **13,64%**

SG = (IL/1,25) X 0,1364

**SG = € 87 296,00**

**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**

T1% - Percentuale di base						
Raggruppamento per categorie	A	B	C	D	E	
Importo Lavori (€)	Ristrutturazioni	Nuove Costruzioni	Opere a rete	Opere Stradali	Opere di Bonifica	Opere Tecnologiche
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**

T2% - Incremento per difficoltà operative				
Mezzi impiegabili in riferimento all'area di cantiere	Area di cantiere	Area di cantiere	Area di cantiere	Area di cantiere
	Disagevole <sup>2</sup>	Disagevole <sup>2</sup>	Agevole	Agevole
Natura dei lavori	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 e sempre arrotondato per eccesso all'unità superiore ed applicato all'importo delle spese generali "SG".

Di seguito si riporta la formula di calcolo:

Nel caso in progetto si ha:

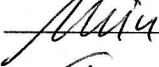
T1% - Percentuale di base	15,5%	Opere Stradali		
T2% - Incremento per difficoltà operative	1%	Area di cantiere	Agevole	Mezzi normali
T3% - Incremento per livello di rischio	5%	Basso rischio		
	<b>Psg</b>	<b>=</b>	<b>0,16</b>	


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

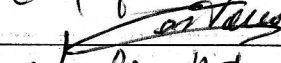
OS	=	SG	x	Psg	
<b>OS</b>	<b>=</b>	<b>€ 87 296,00</b>	<b>x</b>	<b>0,16</b>	<b>= € 13 967,36</b>

Messina, li 30/11/2018

I PROGETTISTI

Geom. Antonino Letizia 

Geom. Carmelo Mangano 

Geom. Gino Castano 

Geom. Antonio Lorello 