



CITTA' METROPOLITANA DI MESSINA

3^ DIREZIONE - VIABILITA' METROPOLITANA

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/a, 148/d, 169 SPA, ,150, 155, 157, 159, SPA Badetta, 169/b, 169,
172, 174, 177 - PIANO QUINQUENNALE 2019/2023 -
- ANNUALITA' 2020 -

Codice Progetto: 00832.19.ME

CUP: B17H18004220001 Importo complessivo intervento € 1.037.600,00 -

PROGETTO ESECUTIVO

Art.23 comma 8 del D.Lgs 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 - QUADRO ECONOMICO
- 08 - STIMA O.A.P. (Oneri Aziendali Presunti)
- 09 - STIMA COSTI DELLA MANODOPERA
- 10 - CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI
- 11 - CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO E SCHEMA DI CONTRATTO
- 12 - PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO
- 13 - PIANO DI MANUTENZIONE

MESSINA, 15/07/2020

PROGETTISTI :

Geom. Antonino Savio

Geom. Salvatore Gulli

Geom. Ferdinando Pullella

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° 48 del 14/09/2020



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. C_{sg1} ottenuto dalla seguente relazione = $1,1 \times (1 + C_{sg2}) = 1,1 \times (1 + 0,1500) =$

1,27

e poi moltiplicando il risultato per la percentuale spese generali del prezzario pari a C_{sg2} =

15,00%

SG = (IL/1,27) X 0,1500

SG = € 94.861,66

B) PERCENTUALE SPESE GENERALI Psg

Psg è 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	
	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

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
Natura dei lavori	Disagevole ²	Disagevole ²	Agevole	Agevole
	Mezzi piccoli	Mezzi normali	Mezzi piccoli	Mezzi normali
	Opere edili	10%	8%	5%
Opere stradali	7%	5%	3%	1%

² 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 ²	5%	10%	15%

² 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:

$$P_{sg} = T_1\% \times [1 + (T_2\% + T_3\% + T_4\%)]$$

Nel caso in progetto si ha:

T1% - Percentuale di base	15,5%	Opere Stradali	
T2% - Incremento per difficoltà operative	1%	Area di cantiere	Agevole Mezzi normali
T3% - Incremento per livello di rischio	5%	Basso rischio	

$$P_{sg} = 0,16$$

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

OS	=	SG	x	P _{sg}	=	
OS	=	€ 94.861,66	x	0,16	=	€ 15.177,87