



# CITTA' METROPOLITANA DI MESSINA

3<sup>a</sup> Direzione "Viabilità Metropolitana" – Servizio Zona Omogenea Nebrodi

## PROGETTO ESECUTIVO

(Art. 23 Comma 8 D. Lgs. 18 aprile 2016 N° 50)

DECRETO 29/05/2020 (FONDI PREVISTI DALL'ART. 1 C. 95 L. 30/12/2018 N. 145 PONTI

### Lavori per il ripristino dei ponti localizzati sulla S. P. 176 al Km. 3+496 e 4+400 e relative pertinenze.





==== CUP: B57H20008670001 ==== ANNUALITA' 2021 ====

<b>Elaborati:</b> 1) RELAZIONE TECNICA 2) COROGRAFIA 3) PARTICOLARI COSTRUTTIVI 4) ANALISI PREZZI 5) ELENCO PREZZI 6) COMPUTO METRICO E QUADRO ECONOMICO	7) STIMA INCIDENZA MANODOPERA E UOMINI GIORNO <b>8) STIMA COSTI DI SICUREZZA AZIENDALE</b> 9) CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI 10) CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO E SCHEMA CONTRATTO 11) PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO 12) PIANO DI MANUTENZIONE DELL'OPERA
--	---

### **8) STIMA COSTI DI SICUREZZA AZIENDALE**

Messina, li 05 Novembre 2021 – Approvazione L. T. Parere N° 69 del 12/11/2021

Rev. 1 - Messina, li 29/07/2022

<b>I PROGETTISTI:</b>  Geom. Carmelo MANGANO   Geom. Antonino LETIZIA 	<b>APPROVAZIONI:</b>  VALIDAZIONE in data: 12/11/2021 IL R.U.P. ing. Anna CHIOFALO   Approvazione in linea tecnica del R.U.P. ai sensi dell'art. 5, comma 3 L. R. N° 12/2011 - Rev. 1  PARERE N° 41 del 01/08/2022  IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO ing. Anna CHIOFALO 
--	--

OS = Psg x SG ONERI SICUREZZA = Percentuale Spese Generali x Spese Generali **Importo Lavori = € 220.000,00**

### **A) IMPORTO SPESE GENERALI SG**

L'importo Spese Generali si ottiene dividendo l'importo dei lavori per il coeff. Csgl ottenuto dalla seguente relazione =  $1.1 \times (1 + Csg2) = 1.1 \times (1 + 0.15) =$  **1,265**

e poi moltiplicando il risultato per la percentuale spese generali del prezzario pari a Csg2 = **15,00%**

SG = (IL/1,265) X 0,15

**SG = € 26.086,96**

### **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**

<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	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**

<b>T3% - Incremento per livello di rischio</b>			
	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**

<b>T4% - Altri incrementi</b>	
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

Di seguito si riporta la formula di calcolo:

Nel caso in progetto si ha:

T1% - Percentuale di base	21,2%	Opere Stradali		
T2% - Incremento per difficoltà operative	1%	Area di cantiere	Agevole	Mezzi normali
T3% - Incremento per livello di rischio	5%	Basso rischio		

$$\text{Psg} = 0,22$$

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

OS	=	SG	x	Psg		
<b>OS</b>	=	<b>€ 26.086,96</b>	<b>x</b>	<b>0,22</b>	=	<b>€ 5.739,13</b>

Messina, li 29/07/2022

I PROGETTISTI

Geom. Carmelo MANGANO



Geom. Antonino LETIZIA

