



# CITTA' METROPOLITANA DI MESSINA

3<sup>^</sup> Direzione – Viabilità Metropolitana

**APQ "Area Interna Nebrodi"- PO.FESR. 2014-2020**  
**Delibera CIPE 52/2018**

***Progetto dei Lavori di Manutenzione e messa in sicurezza***

**"ITINERARIO STRADALE STRADA A SCORRIMENTO VELOCE MIRTO  
DUE FIUMARE – ROCCA DI CAPRILEONE".**

## PROGETTO ESECUTIVO

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

Elaborati:

1. RELAZIONE TECNICA
2. FASCICOLO FOTOGRAFICO
3. PLANIMETRIE CATASTALI
4. PLANIMETRIE DI PROGETTO
5. SEZIONI E PARTICOLARI COSTRUTTIVI
6. ANALISI PREZZI

7. ELENCO PREZZI
8. COMPUTO METRICO E QUADRO ECONOMICO
- 9. STIMA COSTI DI SICUREZZA AZIENDALE**
10. TEMPI DI ESECUZIONE
11. CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO
12. PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO
13. PIANO DI MANUTENZIONE DELL'OPERA

## 9 - STIMA COSTI SICUREZZA AZIENDALE

Messina 17/02/2020  
REV 1 – Messina 24/05/2021

### I PROGETTISTI:

Geom. Antonino LETIZIA

Geom. Carmelo MANGANO



**VERIFICA PROGETTO**  
Art. 26 del D. Lgs N° 50/2016

Verbale in data \_\_\_\_\_

**IL VERIFICATORE**  
**ICOVER SPA -VERIFICATO**

Codice Commessa VAL 111  
Data 31/05/2021



**APPROVAZIONE IN LINEA TECNICA**

VERBALE DI VALIDAZIONE del 01/06/2021

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

inv. Rosario BONANNO





**OS = Psg x SG ONERI SICUREZZA = Percentuale Spese Generali x Spese Generali      Importo Lavori =      € 2 007 117,95**

**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 prezziario pari a Csg2 = **13,64%**

$$SG = (IL/1,25) \times 0,1364$$

$$SG = \underline{\underline{\text{€ 219 016,71}}}$$

**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**

Raggruppamento per categorie	T1% - Percentuale di base					Opere Tecnologiche
	A	B	C	D	E	
Importo Lavori (€)	Ristrutturazioni	Nuove Costruzioni	Opere a rete	Opere Stradali	Opere di Bonifica	
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 Disagevole <sup>2</sup>	Area di cantiere Disagevole <sup>2</sup>	Area di cantiere Agevole Mezzi piccoli	Area di cantiere Agevole 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
Livello di Rischio <sup>2</sup>	5%	10%
Alto rischio		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

Di seguito si riporta la formula di calcolo:

Nel caso in progetto si ha:

T1% - Percentuale di base	10,3%	Opere Stradali
T2% - Incremento per difficoltà operative	1%	Area di cantiere
T3% - Incremento per livello di rischio	5%	Agevole Mezzi normali Basso rischio

$$\mathbf{Psg} = \mathbf{0,11}$$

---

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

$$\begin{array}{rcl} \mathbf{OS} & = & \mathbf{SG} \quad \times \quad \mathbf{Psg} \\ \hline \mathbf{OS} & = & \mathbf{\text{€ 219 016,71}} \quad \times \quad \mathbf{0,11} \quad = \quad \mathbf{\text{€ 24 091,84}} \end{array}$$

---

Messina, lì 24/05/2021

I PROGETTISTI

Geom. Antonino LETIZIA



Geom. Carmelo MANGANO

