



Geom. PUCCIARINI MARCO

---

Strada del Boccio, 2/o - 06134 Perugia (PG)  
Piazza Don Giovanni Penna, 12 - 06089 Torgiano (PG)  
cod. fisc. PCCMRC66S05L216G - part. IVA 02121670547  
tel. 075 5913049 cell. 347 1672798  
e-mail: marco.pucciardini@geometri.pg.it

Perugia, lì febbraio 2024

## CALCOLO ONERI SICUREZZA

COMMITTENTE: COMUNE DI DERUTA (PG).

OGGETTO: Esercizio dei poteri sostitutivi relativi al completamento delle opere di urbanizzazione del comparto urbanistico "C1" di via del Raku (ex via dell'Engobbio).

IL TECNICO  
Geom. PUCCIARINI Marco

---

Gli ONERI sono determinati con la formula:

$$O = P_{sg} \times SG$$

In cui  $O$ =Oneri,  $P_{sg}$ =Percentuale delle **spese generali**,  $SG$ =importo delle **Spese Generali**

**1)** l'importo delle "spese generali",  $SG$ , si determina dividendo l'importo lavori derivato dal computo dei lavori per il coefficiente

$$C_{sg1} = 1,265 = 1,1 \times (1 + C_{sg2}) = 1,1 \times (1 + 0,15)$$

e poi moltiplicando il risultato ottenuto per la percentuale delle spese generali

dichiarate nell'elenco prezzi che per il 2011 sono pari a

$$C_{sg2} = 15\%;$$

La formula completa è

$$SG = (IL / C_{sg1}) \times C_{sg2}$$

$$SG = (IL / 1,265) \times 0,15$$

**2)** l'importo delle spese generali,  $SG$ , così determinato è moltiplicato per la percentuale

$$P_{sg};$$

**3)**  $P_{sg}$  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;

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:

$$P_{sg} = T_{1\%} \times [1 + (T_{2\%} + T_{3\%} + T_{4\%})]$$

L’importo degli oneri determinato con il procedimento sopra descritto, deve essere successivamente trattato come previsto dalla vigente normativa in materia ed utilizzato in tutti gli atti della gara d'appalto.

La metodologia descritta si applica anche per rideterminare l’importo degli oneri in caso di varianti in corso d’opera di cui all’art.132 del D.Lgs. n.163/2006 e s.m.e i..

**Tabella 1**

<b>T<sub>1</sub>% - Percentuale di base</b>						
<i>Raggruppamento per categorie<sup>1</sup></i>	<b>A</b>		<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>	<b>E</b>
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**

<b>T<sub>2</sub>% - Incremento per difficoltà operative</b>				
Mezzi impiegabili in riferimento all'area di cantiere  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	<b>10%</b>	<b>8%</b>	<b>5%</b>	<b>2%</b>
Opere stradali	<b>7%</b>	<b>5%</b>	<b>3%</b>	<b>1%</b>

<sup>2</sup> Nel caso di opere a rete considerare la condizione di lavoro peggiore.

**Tabella 3**

<b>T<sub>3</sub>% - Incremento per livello di rischio</b>			
	Basso	Medio	Alto
Livello di Rischio <sup>2</sup>	<b>5%</b>	<b>10%</b>	<b>15%</b>

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

**Tabella 4**

<b>T<sub>4</sub>% - Altri incrementi</b>	
Lavori rimozione amianto o di altre materie pericolose	<b>10%</b>
Demolizioni estese >70% della cubatura preesistente	<b>10%</b>
Opere prefabbricate	<b>10%</b>

$$P_{sg} = T_1\% \times [1 + (T_2\% + T_3\% + T_4\%)] = 24,6\% \times [1 + (7\% + 10\% + 0\%)] = 24,6\% \times 1,17 = 28,78\%$$

$$SG = (IL / 1,265) \times 0,15 = (61.900,74 / 1,265) \times 0,15 = \text{€ } 7.340,01$$

$$O = P_{sg} \times SG = 28,78\% \times \text{€ } 7.340,01 = \text{€ } 2.112,45$$