



# COMUNE DI MAGIONE

PROVINCIA DI PERUGIA - P.zza Frà Giovanni da Pian di Carpine, 16 - 06063 Magione  
C.F./P.I. 00349480541 - Tel. 075/8477001 - Fax 075/8477041

---

AREA LAVORI PUBBLICI - SETTORE PROG.NE - LL.PP. - TECNOLOGICO

---

OGGETTO: LAVORI PER L' AMPLIAMENTO DEL CIMITERO COMUNALE DI MAGIONE  
– I° INTERVENTO.

PROGETTO ESECUTIVO.

## INDICAZIONI PER LA STESURA DEI PIANI DI SICUREZZA

### 1. Generalità

L'intervento in oggetto prevede le seguenti lavorazioni, con un tempo contrattuale per la realizzazione di 150 giorni naturali e consecutivi:

- Scavo di sbancamento ed a sezione obbligata eseguito con mezzi meccanici;
- Opere di fondazione in cemento armato per muri di cinta e manufatti per loculi;
- Opere di elevazione in cemento armato per muri di cinta e manufatti per loculi;
- Posa in opera casseforme prefabbricate in c.a.v. per loculi;
- Realizzazione di copertura manufatti loculi mediante tavellonato su muricci, guaina impermeabile e manto finale in tegole-coppo di laterizio colore naturale;
- Posa in opera di canali e calte pluviali in lamiera di rame;
- Realizzazione di zocca, stipiti e rivestimento facciata principale con lastre di Travertino levigato;
- Rasatura e tinteggiatura delle restanti pareti in colore grigio cemento;
- Realizzazione di fognatura interrata per raccolta ed allontanamento acque piovane mediante utilizzo di tubazioni in polietilene corrugato di vari diametri, rinfiacco, pozzetti e griglie carrabili in ghisa;
- Realizzazione di rete di alimentazione idrica interrata mediante utilizzo di tubazioni in polietilene di adeguato diametro, rinfiacco, pozzetti, coperchi carrabili e fontanelle di distribuzione in ghisa;
- Realizzazione di canalizzazione interrata per alimentazione elettrica mediante utilizzo di tubazioni in polietilene flessibile corrugato di adeguato diametro, rinfiacco, pozzetti e coperchi carrabili in ghisa;
- Realizzazione di muro di cinta, nei tratti non occupati dalle pareti dei manufatti per loculi comunali, di porzioni di muro di cinta dell'altezza minima prescritta dal vigente

Regolamento di Polizia Mortuaria (Ml. 2,50), in cemento armato con soprastante copertina e finitura in calcestruzzo a vista;

-Realizzazione di viale centrale interno delimitato da cordonature prefabbricate in c.a.v. con sottofondo in pietrisco e pavimentazione in masselli autobloccanti prefabbricati in c.a.v. aventi forma, caratteristiche e colore analoghi a quelle già utilizzate per l'ampliamento realizzato negli Anni Novanta;

- Apposizione di n. 2 cancelli di chiusura recuperati dagli ingressi attuali ed opportunamente trattati e verniciati;

- Realizzazione, a cura e spese dei privati assegnatari, di manufatti per Edicole Funerarie private sulla scorta del Progetto-Tipo allegato mediante struttura portante in cemento armato realizzato in loco, casseforme per loculi prefabbricate in c.a.v., tavellonato di copertura poggiate su muricci, impermeabilizzazione e manto finale tegole-coppo di laterizio di colore naturale, zocca, stipiti e facciate rivestite in lastre di Travertino;

- Realizzazione all' esterno del nuovo muro di cinta di un tratto di strada con pavimentazione in macadam e ghiaietto e con canaletta laterale per raccolta e smaltimento acque piovane;

- Piantumazione lungo il viale interno al nuovo ampliamento di essenze vegetali (Bosso, etc.);

- Piantumazione all' esterno dell'ampliamento di alberature di Cipresso Piramidale e ricollocazione in nuova posizione delle alberature di Olivo che si dovranno spostare per la esecuzione dei lavori.

Sulla scorta di quanto previsto nel Progetto Definitivo Generale e delle richieste pervenute a questo Ente inerenti la concessione di nuove Aree per Edicole Funerarie e di Loculi ed Ossarini Comunali l'Amministrazione Comunale ha deciso di procedere alla realizzazione di un I° Intervento comprendente una parte dell'ampliamento cimiteriale con realizzazione di n. 6 nuove Aree e n. 2 nuovi Edifici per complessivi n. 120 Loculi e n. 48 Ossarini Comunali oltre a spazio per eventuale realizzazione di un futuro Edificio per ulteriori n. 60 Loculi e n. 24 Ossarini Comunali .

Per la formulazione del Computo Metrico Estimativo sono stati adottati i Prezzi Unitari contenuti nell' apposito "Elenco Regionale - Edizione 2014" approvato con Deliberazione della Giunta Regionale 31/10/2014 n. 1371 e pubblicato sul Supplemento Straordinario al B.U.R. n. 60 del 24/12/2014, quindi valuteremo l'importo complessivo del progetto

secondo le indicazioni riportate sulle “Linee Guida per il calcolo dei Costi e degli Oneri della Sicurezza e per la determinazione del costo presunto della manodopera nell’ affidamento dei Lavori Pubblici” emanate dalla Regione dell’ Umbria ai sensi dell’ Art. 23 della Legge Regionale n. 3 del 21/01/2010.

Nella prima tabella di seguito riportiamo le categorie di lavoro, le voci del computo metrico estimativo di progetto, l’importo delle varie voci e la relativa incidenza sul computo totale, la percentuale della mano d’opera per singole voci e l’incidenza minima dei costi per la sicurezza; Nella seconda invece riportiamo le voci necessarie per il calcolo degli uomini giorno.

Potremo così calcolare, in via provvisoria prima della realizzazione del progetto per la sicurezza, l’incidenza minima dei costi per la sicurezza, e valutare il numero degli uomini giorno per la realizzazione dell’opera.

OGGETTO: Ampliamento del Cimitero Comunale di Magione		<b>€. 283.183,71=</b>					
DESCRIZIONE LAVORI	CATEG.	IMPORTO	%INCID. LAVORI	IMP. M.O.	% M.O.	INCIDENZA MIN. SICUREZZA	
Opere Edili	OG1	283.183,71=	100,0000000	82.014,21=	28,9614865	6,7745514	19.184,43=
<b>TOTALI</b>		<b>283.183,71=</b>	<b>100,0000000</b>	<b>82.014,21=</b>	<b>28,9614865</b>	<b>6,7745514</b>	<b>19.184,43=</b>

COSTO ORARIO OPERE EDILI		
Operaio specializzato	25,99	32,88
Operaio qualificato	24,22	30,64
Manovale	21,79	27,56

SQUADRA TIPO OPERE EDILI	
Operaio specializzato	2
Operaio qualificato	2
Manovale	3

PREZZO GIORNALIERO SQUADRA OPERE EDILI:  
 209,72 X 8 **1.677,76=** €/giorno

IMPORTO M.O. OPERE EDILI  
 283.183,71 X 0,289614865 **€. 82.014,21=**

GIORNI OPERE EDILI 48,883  
 UOMINI GIORNO: **342,181**

---

## 2. Nomina del Coordinatore della Sicurezza per la Progettazione

Visti i termini fissati dal D.lgs 81/2008, il cantiere in oggetto non è obbligato alla nomina del Coordinatore della Sicurezza per la Progettazione in quanto i lavori verranno affidati a Ditta singola.

## 3. Stima dei costi per la sicurezza

Come si ricava dalla prima tabella sopra riportata, considerando la percentuale minima per la sicurezza stimata voce per voce, l'importo minimo dei costi per la sicurezza risulta essere di €. 19.184,43=;

## 4. Stima degli oneri relativi alla sicurezza

Come prevede l'allegato 4 le spese generali per la sicurezza si desumono dai seguenti parametri.

### I° PARAMETRO: IMPORTO DEI LAVORI

N.O.	IMPORTO	PUNTEGGIO ATTRIBUITO
1.	Fino a 75.000.000	10
2.	Fino a 150.000.000	9,5
3.	Fino a 375.000.000	9
4.	Fino a 750.000.000	8
5.	Fino a 1.500.000.000	6
6.	Fino a 3.000.000.000	5
7.	Fino a 4.500.000.000	4
8.	Superiore a 4.5 mld	3

### II° PARAMETRO: PESO DELLE CATEGORIE IN RELAZIONE ALLA DIFFICOLTA

#### TEORICA DI ESECUZIONE

CATEGORIE DI LAVORO	PUNTEGGIO ATTRIBUITO
- A -OPERE EDILI (OPERE PUNTUALI IN GENERE CIVILI ED INDUSTRIALI)	4
- B -OPERE A RETE, INFRASTRUTTURALI, DEL VERDE E DI PROTEZIONE	1,5
- C -OPERE SOVRASTRUTTURALI E NEL SOTTOSUOLO	3
- D -OPERE DI BONIFICA E TUTELA DELL'AMBIENTE	2,5
- E -OPERE TECNOLOGICHE	2

### III° PARAMETRO: UBICAZIONE DEL CANTIERE

N.O.	DESCRIZIONE	PUNTEGGIO ATTRIBUITO
1	Zona urbana a difficile transitabilità, fermata e sosta (zona omogenea "A" DM 1444/68 e assimilabili). Area di cantiere disagiata. Mezzi da lavoro piccoli.	5
2	Zona urbana a difficile transitabilità, fermata e sosta (zona omogenea "A" DM 1444/68 e assimilabile). Area di cantiere agevole. Mezzi da lavoro piccoli.	3
3	Zona urbana a difficile transitabilità, fermata e sosta (zona omogenea "A" DM 1444/68 e assimilabile). Area di cantiere agevole. Mezzi da lavoro normali.	1
4	Zona urbana a modesta transitabilità, fermata e sosta (zone omogenee "B" - "F" DM 1444/68 e assimilabili). Area di cantiere disagiata. Mezzi da lavoro piccoli.	3,5
5	Zona urbana a modesta transitabilità, fermata e sosta (zone omogenee "B" - "F" DM 1444/68 e assimilabili). Area di cantiere agevole. Mezzi da lavoro piccoli.	1,5
6	Zona urbana a modesta transitabilità, fermata e sosta (zone omogenee "B" - "F" DM 1444/68 e assimilabili). Area di cantiere agevole. Mezzi da lavoro normali.	0,3
7	Zona urbana a facile transitabilità, fermata e sosta (zone omogenee "C"- "D" DM 1444/68 e assimilabili). Area di cantiere disagiata. Mezzi da lavoro piccoli.	1,5
8	Zona urbana a facile transitabilità, fermata e sosta (zone omogenee "C"- "D" DM 1444/68 e assimilabili). Area di cantiere agevole. Mezzi da lavoro piccoli.	0,7
9	Zona urbana a facile transitabilità, fermata e sosta (zone omogenee "C"- "D" DM 1444/68 e assimilabili). Area di cantiere agevole. Mezzi da lavoro normali.	0,1
10	Zona rurale a facile transitabilità, fermata e sosta (zona omogenea "E" DM 1444/68 e assimilabile). Area di cantiere disagiata. Mezzi da lavoro piccoli.	1,5
11	Zona rurale a facile transitabilità, fermata e sosta (zona omogenea "E" DM 1444/68 e assimilabile). Area di cantiere agevole. Mezzi da lavoro piccoli.	0,5
12	Zona rurale a facile transitabilità, fermata e sosta (zona omogenea "E" DM 1444/68 e assimilabile). Area di cantiere disagiata. Mezzi da lavoro normali.	1
13	Zona rurale a facile transitabilità, fermata e sosta (zona omogenea "E" DM 1444/68 e assimilabile). Area di cantiere agevole. Mezzi da lavoro normali.	0
14	Zona rurale a difficile transitabilità, fermata e sosta (zona omogenea "E" DM 1444/68 e assimilabile). Area di cantiere disagiata. Mezzi da lavoro normali.	2,5
15	Zona rurale a difficile transitabilità, fermata e sosta (zona omogenea "E" DM 1444/68 e assimilabile). Area di cantiere agevole. Mezzi da lavoro normali.	2

SOMMANO PUNTEGGIO: (9,0 + 4,0 + 0,0) = **13,0**

## ASSEGNAZIONE DI PUNTEGGIO

NATURA DEI LAVORI	PERCENTUALE DA APPLICARE					
<b>NUOVA COSTRUZIONE</b>	3%	3.5%	4%	4.5%	4.8%	5%
<b>Punteggio</b>	<b>4.5-6</b>	<b>6.1-9</b>	<b>9.1-11</b>	<b>11.1-12</b>	<b>12.1-17</b>	<b>17.1-19</b>
<b>RISTRUTTURAZIONE E/O RESTAURO</b>	3%	3.5%	4%	4.5%	4.8%	5%
<b>Punteggio</b>	<b>4.5</b>	<b>4.6-8</b>	<b>8.1-10</b>	<b>10.1-12</b>	<b>12.1-17</b>	<b>17.1-19</b>
<b>MANUTENZIONE</b>	3%	3.5%	4%	4.5%	4.8%	5%
<b>Punteggio</b>	<b>4.5</b>	<b>4.6-8</b>	<b>8.1-10</b>	<b>10.1-15</b>	<b>15.1-18</b>	<b>18.1-19</b>

## CORRETTIVI

### I° CORRETTIVO: DATI DIMENSIONALI DELL'INTERVENTO

N.O.	IMPORTO	METRI	PUNTEGGIO ATTRIBUITO
1	Piani in elevazione da quota terreno a piano di lavoro (quota calpestio)	DA 2,00 A 15,00	1,3
2	Piani in elevazione da quota terreno a piano di lavoro (quota calpestio)	OLTRE 15,01	1,4
3	Piani sotto il livello del terreno e fino all'intradosso della fondazione o quota di lavoro (quota calpestio)	DA - 1.50 A - 3	1,4
4	Piani sotto il livello del terreno e fino all'intradosso della fondazione o quota di lavoro (quota calpestio)	OLTRE - 3,01	1,5

### II° CORRETTIVO: DIFFICOLTA' ESECUTIVA PER REALIZZARE L'OPERA

N.O.	GRADO DI RISCHIO	PUNTEGGIO ATTRIBUITO
1	BASSO	1,1
2	MEDIO	1,2
3	ELEVATO	1,3

### RISULTATO FINALE:

4,80% X 1,30 X 1,10 = **6,864%**

Dal calcolo si è ricavata una percentuale pari al 6,864% da applicare sull'importo di Euro 42.477,56= ossia per un totale di Euro 2.915,66=.

---

## 5. Quadro economico dell'opera

• Importo lavorazioni da sottoporre a ribasso:	€.	198.253,84=
• Importo Manodopera non soggetto a ribasso	€.	82.014,21=
• Importo Oneri Sicurezza non soggetto a ribasso	€	<u>2.915,66=</u>
• Sommano	€.	283.183,71=
• Costi generali per la sicurezza	€.	<u>19.184,43=</u>
• Importo complessivo dell'appalto (Lavorazioni + Costi Sicurezza)	€.	302.368,14=
• Somme a disposizione dell'Amministrazione	€.	<u>217.631,86=</u>
• Importo complessivo di progetto	€.	520.000,00=
		=====

Magione, Settembre 2016

IL PROGETTISTA  
(Geom. Maurizio PICI)

Visto: IL RESPONSABILE AREA LL.PP.  
(Dott. Ing. Maurizio FAZI)