

COMUNE DI MARCARIA

PROVINCIA DI MANTOVA

**PROGETTO:
OPERE DI RIFACIMENTO PAVIMENTAZIONE A LATO DI PIAZZA
GARIBALDI IN FRAZIONE DI CAMPITELLO**



RELAZIONE TECNICA GENERALE

Lì, 12.10.2018

IL TECNICO INCARICATO

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'G. M.', written over a light blue grid background.



OGGETTO: PROGETTAZIONE ESECUTIVA, LAVORI DI RIFACIMENTO PAVIMENTAZIONE DI PIAZZA GARIBALDI A CAMPITELLO

CUP E77H18000790004 - CIG Z4223D8A51.

Il sottoscritto dott. Arch. Giuliano Cavallara, incaricato per la progettazione di cui all'oggetto con Determina del Responsabile Area Lavori Pubblici, Manutenzione Territorio, Ambiente n. 132 del 12/06/2018, relaziona quanto segue:

PREMESSA

l'incarico deriva dalla necessità di eseguire lavori di rifacimento della pavimentazione realizzata su progetto dell'anno 2000 e posta sulla viabilità laterale a Piazza Garibaldi, ora costituita da acciottolato e che per svariate cause non del tutto riscontrabili, presenta ampie zone di dissesto che non ne consentono il recupero e che costituiscono motivo di pericolo al passaggio di autoveicoli, in quanto il materiale di pavimentazione in alcune zone risulta completamente slegato, il Comune in queste condizioni non può fare altro che compiere degli interventi di manutenzione provvisoria (rappezzi con malta cementizia) per salvaguardare l'incolumità dei pedoni e degli autoveicoli in transito.

PROGETTO

Le opere previste nel progetto, ricadenti in unica categoria (OG3) possono essere così sinteticamente riassunte:

- 1) rimozione pavimentazione in ciottoli e fondo sottostante;
- 2) integrazione di soletta esistente in cls armato con rete elettrosaldata, con getto di calcestruzzo rinforzato con fibre;
- 3) conglomerato bituminoso per strato di collegamento con area limitrofa alla zona d'intervento;
- 4) posa di nuova pavimentazione in cubetti di porfido;
- 5) ripristino parziale superfici a parcheggio (laterali alla strada oggetto d'intervento);
- 6) opere varie: messa in quota chiusini, sostituzione di alcune lastre in marmo, cordoli marciapiedi ecc.

Viste le problematiche citate in premessa l'Amm.ne Comunale, dopo aver attentamente valutato (sia economicamente sia dal punto di vista dell'inserimento del materiale nel contesto esistente della piazza stessa) anche con l'ausilio dell'ufficio tecnico comunale, svariate soluzioni alternative alla tipologia di pavimentazione esistente, quali ad esempio: autobloccanti, strato di calcestruzzo drenante (anche colorato) ecc., raffrontati i quadri di fattibilità economica redatti dal sottoscritto, ha optato per la scelta di realizzare la pavimentazione in cubetti di porfido, materiale di cui la strada in oggetto risulta peraltro

circondata, infatti già la Piazza Garibaldi, i parcheggi laterali e da poco tempo, anche la via che conduce alla Chiesa Parrocchiale, sono stati realizzati in cubetti di porfido.

Esempi di altre tipologie di materiali prese in esame in fase di studio di fattibilità





(STUDIO DI FATTIBILITÀ ECONOMICA) QUADRI ECONOMICI

QUADRO ECONOMICO RIFACIMENTO PAVIMENTAZIONE IN AUTOBLOCCANTI

1	Preventivo Opere (compresi oneri sicurezza)	60.584,00
2	Imprevisti (<10% di A) - art. 149 D. Lgs. 50/2016 e s.m.i.)	1.916,00
3	Accantonamenti:	
	a) di cui all'art. 106 c.1 - D. Lgs. 50/2016 e s.m.i. (<10% di A) (Revisioni prezzi)	1.000,00
	b) di cui all'art. 113 c.2 - D. Lgs. 50/2016 e s.m.i. (<2% di A) (Attività R.U.P.)	1.250,00
4	Spese tecniche per Progettazione, C.S.P., D.L., contabilità, C.S.E. e Regolare Esecuzione	8.027,92
5	Spese per pubblicità	400,00
6	C.N.P.A.I.A. (4% su 4)	321,12
7	I.V.A. su 1+2): 22% * 62.500,00	13.750,00
8	I.V.A. su 4+6): 22% * 8.350,00	1.837,00
9	I.V.A. su 3a): 22% * 1.000,00	220,00
10	Varie e arrotondamenti	693,96
TOTALE €		90.000,00

QUADRO ECONOMICO RIFACIMENTO PAVIMENTAZIONE CON PORFIDO

1	Preventivo Opere (compresi oneri sicurezza)	70.000,00
2	Imprevisti (<10% di A) - art. 149 D. <u>Lgs.</u> 50/2016 e <u>s.m.i.</u>)	500,00
3	Accantonamenti:	
	a) <u>di</u> cui all'art. 106 c.1 - D. <u>Lgs.</u> 50/2016 e <u>s.m.i.</u> (<10% di A) (Revisioni prezzi)	1.000,00
	b) <u>di</u> cui all'art. 113 c.2 - D. <u>Lgs.</u> 50/2016 e <u>s.m.i.</u> (<2% di A) (Attività R.U.P.)	1.400,00
4	Spese tecniche per Progettazione, <u>C.S.P.</u> , D.L., contabilità, C.S.E. e Regolare Esecuzione	8.000,00
5	Spese per pubblicità	400,00
6	<u>C.N.P.A.I.A.</u> (4% su 4)	320,00
7	I.V.A. su 1+2): 22% * 72.000,00	15.840,00
8	I.V.A. su 4+6): 22% * 8.320,00	1.830,40
9	I.V.A. su 3a): 22% * 1.000,00	220,00
10	Varie e arrotondamenti	489,60
TOTALE €		100.000,00

In particolare, accertato mediante saggi in loco effettuati in presenza di tecnici del Comune che, al di sotto dell'acciottolato è stata a suo tempo realizzata la prevista soletta in calcestruzzo leggermente armata con rete elettrosaldata da 20x20 ø 5, sono previste le seguenti opere:

- rimozione della pavimentazione esistente in ciottoli, e del sottofondo in sabbia e cemento, il trasporto a discarica del materiale di risulta;
- pulizia della superficie in calcestruzzo e stesura a pennello o a rullo di boiacca di adesione alla soletta di calcestruzzo stessa. a base di lattice di gomma sintetica e cemento;
- realizzazione completamento di soletta esistente, con getto superiore di calcestruzzo classe Rck 300, additivato da fibre macroplastiche;
- posa di conglomerato bituminoso di raccordo con l'esistente sino all'incrocio di via Vitellio (zona antistante l'arco di cerchio in marmo che delimiterà la nuova pavimentazione in porfido);
- posa di nuova pavimentazione in cubetti di porfido, con modalità di posa ad archi contrastanti, formazione di adeguate pendenze e giunti di dilatazione da realizzare come descritto nell'Elenco Prezzi e nel Capitolato Speciale di Appalto (paragrafo 1.2.24 PARTE SECONDA) e nei particolari esecutivi;
- opere di ripristino parziale della pavimentazione e cordoli di contenimento dei parcheggi esistenti (già pavimentati in porfido);
- opere varie: messa in quota chiusini, sostituzione lastre rotte in marmo Biancone;

Per un maggior dettaglio delle opere in progetto, vedere gli elaborati grafici, capitolato, computo metrico estimativo ed elenco prezzi unitari in allegato.

ALLEGATI:

- PIANO DI SICUREZZA
- COSTI SICUREZZA
- ELENCO PREZZI UNITARI
- COMPUTO METRICO ESTIMATIVO
- QUADRO DI INCIDENZA DELLA MANODOPERA
- CRONOPROGRAMMA / ELENCO ATTIVITÀ / DIAGRAMMA DI GANTT
- CAPITOLATO SPECIALE DI APPALTO (parte 1° e 2°)
- SCHEMA DI CONTRATTO
- PIANO DI MANUTENZIONE DELL'OPERA
- REPORT RILIEVO FOTOGRAMMETRICO (CON DRONE)

ELABORATI GRAFICI:

- TAV. 1 – INQUADRAMENTO URBANISTICO
- TAV. 2 – STATO ATTUALE (Planimetria Generale e sezioni)
- TAV. 3 – STATO DI PROGETTO (Planimetria Generale e sezioni)
- TAV. 4 – PARTICOLARI COSTRUTTIVI
- TAV. 5 – DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA E IMMAGINE ORTOFOTO

Il Tecnico Incaricato

