



COMUNE DI CARPI
Provincia di Modena
SETTORE A7 Restauro, Cultura, Commercio, Promozione economica e turistica

PROGETTO A4 N. 230/14 "Riparazione con miglioramento sismico del Cimitero di Fossoli e della cappella interna"

IMPRESA APPALTATRICE: F.LLI MARCHETTI srl con sede in via Erbosca snc Fraz. Preturo – cap. 67100 – L'aquila - c.f. e p. iva 01816620668

RESPONSABILE DI PROCEDIMENTO: Arch. Cesare Sereni

DIRETTORE DEI LAVORI: Arch. Giulia Ghini

COORDINATORE ALLA SICUREZZA NELLE FASI DI PROGETTAZIONE ED ESECUZIONE LAVORI:
Ing. Luciano Bellesia con studio in Reggiolo (RE), Piazzale Lidio Artioli n. 18/d (c.f. BLLLCN64R31H223R P.IVA 01761370350)

**RELAZIONE SUL CONTO FINALE E
CERTIFICATO DI REGOLARE ESECUZIONE**

PROGETTO ESECUTIVO: è stato approvato con Delibera della Giunta Comunale n. 8 del 30/01/2018 e redatto dall'Ufficio Tecnico del Settore A7 "Restauro, Cultura, Commercio, Promozione economica e turistica" a firma dei tecnici progettisti Ing. Gherardo Trombetti, Geom. Maurizio Benetti, Ing. Federico Dall'Oglio, l'Arch. Cesare Sereni e l'Ing. Luciano Bellesia di Reggiolo per il coordinamento della sicurezza, vistato dal Responsabile del Procedimento Arch. Diego Tartari, per una spesa complessiva di euro 173.000,00 e suddivisa come descritto nel seguente quadro economico:

LAVORI A BASE D'APPALTO

(di cui € 13.191,70 oneri di sicurezza non soggetti a ribasso)

€. 143.243,61

SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE

Iva sui lavori € 14.324,36

Spese tecniche per coordinamento sicurezza (contr.4% e iva 22% compresi) € 4.129,94

Spese tecniche interne € 2.720,66

Imprevisti (IVA compresa) € 8.581,43

Totale somme a disposizione € 29.756,39

Importo complessivo del Progetto € 173.000,00

STAZIONE APPALTANTE: unico Ente Appaltante è il Comune di Carpi.

FINANZIAMENTO: (CUP n. C92C14000130002 CIG n. 7472893A61) l'intervento è stato finanziato dalla Regione Emilia Romagna con Decreto di Assegnazione del Commissario Delegato n. 3355 del 30 novembre 2017 per € 173.000,00.

AGGIUDICAZIONE E CONTRATTO: con Determina dirigenziale n° 613 del 13/08/2018 sono state affidate le opere in oggetto alla ditta : F.LLI MARCHETTI srl con sede in via Erbosca snc Fraz. Preturo – cap. 67100 – L'aquila - c.f. e p. iva 01816620668 per un importo di € 105.008,35 al netto del ribasso del – 29,40%, pari a euro 38.235,26,e comprensivo degli oneri per la sicurezza di € 13.191,70.

In data 28/09/2018 prot n° 56111/2018 è stato stipulato tra le parti il Contratto d'Appalto .

CAUZIONE: a garanzia del contratto l'Impresa ha presentato cauzione definitiva di € 19.951,59 corrispondente al 19% dell'importo netto dei lavori con Polizza Fideiussoria Allianz n. 113421338 del 28/08/2018.

PERIZIA DI VARIANTE: con autorizzazione ai sensi dell'art. 21 comma 4 del D. Lgs. 42/2004 e s.m.i., rilasciata dal MiBAC, in merito ai lavori in oggetto ed assunta in data 09/07/2019 con prot. n. 40276/2019 e con nulla osta rilasciato da parte del Servizio per la gestione tecnica degli interventi di ricostruzione della



Regione Emilia-Romagna è stata autorizzata una perizia di variante non sostanziale, che non modifica l'importo complessivo del progetto.

SUBAPPALTI: in risposta alle richieste avanzate dalla Ditta sono state rilasciate le seguenti autorizzazioni:

Subaffidamento A7 n. B07/18 con manodopera non prevalente di NOLEGGIO ESCAVATORE GOMMATO per € 4.000,00 + IVA alla Ditta GORRERI GOMMATO VIA ZOCCA, 29-GONZAGA (MN) (C.F. e P. IVA 0423040116)

Subaffidamento A7 n. B17/19 con manodopera non prevalente di OPERE ACCESSORIE IMPIANTO ELETTRICO per € 2.050,00 + IVA alla Ditta ERMATECH SRL VIALE GRAMSCI, 42 41037 MIRANDOLA (MO) (C.F. e P. IVA 03268380361)

CONSEGNA DEI LAVORI: è stata effettuata in data 08/10/2018 come da Verbale in pari data.

TEMPO UTILE PER L'ESECUZIONE DEI LAVORI: i lavori dovevano compiersi in giorni 90 (novanta) naturali e consecutivi, a partire dalla data di consegna e perciò cessanti col giorno 05/01/2019.

SOSPENSIONE E RIPRESA: i lavori sono stati sospesi e ripresi rispettivamente nelle date dal 21/12/2018 al 10/09/2019 e dal 15/10/2019 al 11/02/2020, come da Verbali in pari data.

PROROGHE: con disposizione del RUP del 26/09/2019 prot. n. 53900/2019, è stata concessa una proroga alla fine lavori di gg. 30 (trenta).

ULTIMAZIONE DEI LAVORI: avvenuta il 21/02/2020, come da Verbale in pari data e quindi in tempo utile, tenuto conteggio delle proroghe e sospensioni intervenute.

COLLAUDO STRUTTURALE : le opere in acciaio, legno, muratura e calcestruzzo inerenti ai lavori di riparazione e miglioramento sismico del Cimitero di Fossoli e della cappella interna, sono state staticamente collaudate con Collaudo strutturale, datato 08/05/2020, a firma del Dott. Ing. Alberto Zen.

POSIZIONI ASSICURATIVE: La ditta ha comunicato all'inizio dei lavori le seguenti posizioni contributive INPS di Treviso posizione n. 8412005541; INAIL di L'Aquila posizione n. 18714915/46; CASSA EDILE di Modena n. 276526; come risulta dalla copia dei versamenti trasmessa dall'Impresa o dalle autocertificazioni rilasciate dall'impresa.

Si è richiesto il Durc per la regolarità contributiva agli Enti preposti durante tutta la durata del cantiere sempre con esito positivo.

Per l'emissione del presente certificato di regolare esecuzione si è verificato la regolarità contributiva richiedendo la certificazione DURC agli enti preposti con esito positivo come di seguito elencato:

F.LLI MARCHETTI srl prot n. INAIL_19564550

INFORTUNI SUL LAVORO: durante il corso dei lavori non è avvenuto alcun infortunio degno di particolare menzione.

DANNI DI FORZA MAGGIORE DURANTE L'ESECUZIONE DEI LAVORI: nessun evento di forza maggiore si è verificato.

CONTO FINALE: è stato redatto dal Direttore dei Lavori Arch. Giulia Ghini del Settore A7 del Comune di Carpi in data 15/06/2020 nelle seguenti risultanze:

A) Ammontare complessivo dei lavori al netto del ribasso e comprensivo degli oneri per la sicurezza		€ 113.268,80
B) Certificati di acconto rilasciati e già liquidati:		
– Anticipo	€ 21.001,67	
– SAL n. 1	€ 65.893,81	
– SAL n. 2	€ 15.800,38	
Totale complessivo acconti	€ 102.695,86	€ 102.695,86
	CREDITO DELL'IMPRESA A SALDO	€ 10.572,94

RISERVE DELL'IMPRESA: l'Impresa ha firmato il registro di contabilità senza riserve;

CESSIONE DI CREDITI DELL'IMPRESA O IMPEDIMENTI AL PAGAMENTO DEGLI STESSI: non sono stati notificati all'Ufficio Tecnico da parte dell'Impresa e di terzi, atti intesi a cedere, impedire o sospendere il pagamento dei crediti derivanti all'esecuzione dei lavori;

CONFRONTO FRA LA SOMMA AUTORIZZATA CONTRATTUALMENTE E QUELLA SPESA PER L'ESECUZIONE DEI LAVORI:

la somma autorizzata per i lavori appaltati è di € 105.008,35 netti;

l'importo netto dei lavori eseguiti è di € 113.268,80;

Sono stati quindi spesi in più € 8.260,45 (ottomiladuecentosessanta/45), che, in base all'art. 149 del D.lgs 50/2016, essendo inferiori al 10% dell'importo contrattuale, sono da considerare interventi disposti dal direttore dei lavori per risolvere aspetti di dettaglio che non modificano qualitativamente l'opera.

AVVISI AD OPPONENDUM: non è stata necessaria la pubblicazione degli avvisi ad opponendum perché durante i lavori non vennero fatte occupazioni permanenti o temporanee di stabili, o prodotti danni a carico di terzi.

ANDAMENTO DEI LAVORI, ORDINI DI SERVIZIO E DISPOSIZIONI D.L.: i lavori si sono svolti in conformità delle norme contrattuali e delle speciali disposizioni date all'atto pratico dalla direzione dei lavori. In particolare, durante il corso dei lavori non si è rilevato alcun fenomeno particolare degno di menzione (p.es. scoperte o problematiche di scavo) e non sono stati impartiti ordini di servizio del D.L.

VARIAZIONI APPORTATE: Non sono state apportate significative variazioni alle lavorazioni previste nel progetto principale se non quelle approvate da Soprintendenza e Regione Emilia-Romagna come varianti non sostanziali.

ACCORDO BONARIO: durante l'esecuzione dei lavori non è stato necessario procedere ad alcun tentativo di accordo bonario di cui all'art. 205 del Codice dei Contratti approvato con D.Lgs 50/2016;

DESCRIZIONE DEI LAVORI ESEGUITI: i lavori oggetto della presente relazione sono consistiti in:

A livello generale sono state riprese tutte le fessurazioni presenti ancora su alcune murature, con particolare riferimento alla Cappella e alle zone d'angolo.

PORTICATI

La maggior parte dei soffitti dei portici che collegano la parte dei loculi ai pilastri è costituita da solai in latero-cemento rasati, poco rigidi, rispetto alla struttura interna più rigida. Per ovviare a ciò, sono state applicate, all'intradosso di tali solai, fasce diagonali incrociate in fibra di carbonio monodirezionale, previa rimozione di una fascia di intonaco, e fissate alle estremità ai pilastri tramite fiocchi sempre in fibra.

SOTTOTETTI OVEST

E' stato eseguito un intervento sopra la zona delle sepolture tramite una rete in fibra di vetro e stesura di una malta a base di calce e pozzolana. In questo modo si è data una certa uniformità di rigidità a tutto l'impalcato con il conseguente miglioramento di comportamento sotto sisma. Si è provveduto anche a collegare tramite fiocchi la soletta ottenuta alla murature d'ambito per migliorarne la stabilità in relazione ai cinematismi locali.

MURO DI RECINZIONE

Il muro "a bandiera" di recinzione dietro la cappella dei caduti lesionato alla base, che delimita parte del più recente ampliamento, è stato demolito perché libero e non collegato ad altre strutture e ricostruito con blocchi forati di cemento in cui sono state disposte le armature orizzontali e verticali ed eseguiti getti in calcestruzzo, previa realizzazione di opportuna fondazione, adeguata alle sollecitazioni orizzontali di vento e sisma.

CAPPELLA

Le lesioni sulla cappella sono state richiuse con la tecnica del cuci scuci solo nei casi peggiori e limitatamente a questi. Altrimenti si è proceduto con l'applicazione di rete in fibra di vetro successivamente ricoperta da specifico intonaco a base di calce e pozzolana. A livello generale sono state riprese tutte le fessurazioni presenti ancora su alcune murature.

E' stato, inoltre, ricostruito il controsoffitto crollato nel locale posto dietro la cappella cimiteriale, mediante la realizzazione di una struttura in travetti di acciaio e tavelloni e raddoppiata la muratura della parete in comune.

MONUMENTO AL PARTIGIANO

Nell'ala nord del cimitero storico è presente, staccata dalle ali delle sepolture, una cappella dedicata alle vittime partigiane di Fossoli.



In questo caso gli interventi sono consistiti nella ristilatura della fuga apertasi sopra l'arco di facciata, ed alla sostituzione delle vetrare rotte dal sisma

PAVIMENTAZIONE DI PARTE DEL CORPO NORD

A pochi giorni dal sisma, come descritto nel capitolo sul danneggiamento, porzioni del pavimento si sono abbassate di diversi cm. a causa della compattazione del sottofondo.

Si è provveduto, pertanto, alla rimozione della pavimentazione esistente in marmette di graniglia e cemento, il compattamento ed integrazione del vespaio ed il getto di sottofondo in calcestruzzo dosato a 3 q.li ed armato con rete Ø 8. Superiormente è stato posato un pavimento identico all'esistente.

CERTIFICATO DI REGOLARE ESECUZIONE

Quanto sopra premesso, il sottoscritto Direttore dei Lavori, a seguito degli accertamenti compiuti nel sopralluogo, con la scorta del progetto, del contratto e degli atti contabili;

CONSIDERATO

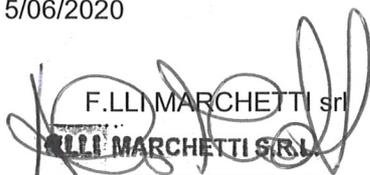
che i lavori in oggetto:

- sono stati eseguiti secondo le buone regole d'arte;
- si trovano attualmente in buono stato di conservazione;
- sono stati regolarmente contabilizzati;
- in base alla revisione tecnico-contabile si può confermare l'importo finale;

CERTIFICA

che i lavori di cui trattasi sono stati regolarmente eseguiti ed ammontano a € 113.268,80 (centotredicimiladuecentosessantotto/80), da cui detratti € 102.695,86 (centoduemilaseicentonovanta cinque/86) relativi agli acconti già corrisposti, resta un credito residuo dell'Impresa a saldo di € 10.572,94 (diecimilacinquecentosettantadue/94) + IVA 10% oltre allo svincolo della Polizza Fideiussoria che sarà effettuato con la decisione di approvazione del presente Certificato.

Carpi, li 15/06/2020


F.LLI MARCHETTI srl
F.LLI MARCHETTI SRL

 DIRETTORE DEI LAVORI
Arch. Giulia Ghini


Visto:

IL RESPONSABILE DI PROCEDIMENTO
Arch. Cesare Sereni

