



Reggio Emilia
città
delle persone

Area Rigenerazione Urbana e Infrastrutture Sostenibili Servizio Edifici Pubblici

via Emilia San Pietro, 12 - 42121
Reggio Emilia PEC:
comune.reggioemilia@pec.municipio.r
e.it

RELAZIONE TECNICA

Oggetto: Manutenzione straordinaria forno crematorio presso il cimitero di Coviolo (RE)-
rifacimento del rivestimento refrattario interno

Premesso che

Il complesso Crematorio del Cimitero di Coviolo è stato realizzato alla fine degli anni ottanta, ed ha visto come primo allestimento la presenza di tre forni, di cui i primi due collocati negli anno ottanta ed il terzo installato successivamente. A seguito dell'obsolescenza dei macchinari, il Comune ha provveduto all'acquisto ed installazione del forno attuale, prodotto dalla ditta Vezzani Forni s.r.l. e messo in esercizio dal 19/1/2015.

Il forno in uso è dotato di un proprio manuale di uso e manutenzione, che definisce le operazioni necessarie da farsi sia come manutenzione sia ordinaria sia straordinaria.

A titolo esemplificativo le attività di manutenzione ordinaria consistono nelle seguenti operazioni:

- Verifica funzionale degli arresti di emergenza
- Verifica dell'integrità fisica dei cavi elettrici
- Controlli affluenti in scarico ai camini ed in genere agli scarichi in atmosfera
- Controlli perdite o trafileamenti nei condotti
- Controlli sulle valvole di sicurezza, e su elettrovalvole, attuatori e componenti di regolazione
- Controlli di funzionamento dei sensori e dei disconnettori idraulici
- Controlli sul funzionamento delle pompe idrauliche e raddocchi
- pulizia filtri dei quadri elettrici

Il manuale prevede poi le modalità di intervento sul rivestimento interno del forno costituito da mattoni in refrattario, che è un elemento di fondamentale importanza per il mantenimento della temperatura di funzione ed in generale di tutte le altre funzioni del forno crematorio, ma è soggetto ad usura ed ha una durata media stimabile in circa sette anni.

Il manuale indica come possibili eventuali fessurazioni nel rivestimento, principalmente dovute a movimenti elastici connessi con la dinamica delle temperature interne, ma qualora si presentino crepe o inizi di crollo di materiale si rende necessario l'intervento di riparazione, per evitare che come conseguenza di

questi eventi parte del rivestimento possa crollare all'improvviso sulla salma oggetto di cremazione.

In presenza di queste condizioni, il forno non è più utilizzabile, e pertanto l'intervento si presenta come condizione ricorrente e indispensabile per il mantenimento in esercizio nel tempo dell'impianto.

A seguito di verifiche visive sono state rilevate rotture localizzate che potrebbero compromettere la funzionalità del forno e un fermo delle attività non programmato.

Si rende necessario pertanto procedere al rifacimento del rivestimento interno al fine di garantire la sicurezza del forno e la continuità delle attività crematorie.

La manutenzione straordinaria del forno si configura come attività di manutenzione straordinaria programmata connessa al normale deperimento del rivestimento interno.

Necessità e descrizione dell'intervento:

A seguito di ispezione visiva da parte del servizio competente, sono state rilevate criticità sul rivestimento interno del forno crematorio tali da poterne compromettere l'efficienza e la sicurezza. Lo stato di degrado interno rilevato potrebbero comportare distacchi del rivestimento con il conseguente blocco dell'attività crematoria. Ne consegue la necessità di procedere con urgenza al rifacimento dell'intero rivestimento con materiale refrattario di eguali caratteristiche dell'attuale rivestimento.

In particolare l'intervento dovrà consistere:

- Smantellamento suola di cremazione;
- Smantellamento materiale refrattario presente in CC e CPC;
- Smaltimento rifiuti del materiale risultante dalla demolizione e degli sfridi montaggio;
- Fornitura del materiale refrattario di alta qualità e altro materiale necessario per il corretto svolgimento dell'intervento;
- Montaggio del rivestimento refrattario del forno e suo conseguente essiccamento
- Attività di smontaggio (prima della demolizione del refrattario esistente) e di rimontaggio (dopo l'installazione del nuovo refrattario) relative a parte della carpenteria e dei componenti elettromeccanici del forno;
- ogni ulteriore attività/materiale/attrezzatura necessaria per dare l'opera a perfetta regola dell'arte.
- Avviamento e preriscaldamento, alla presenza di un tecnico specializzato, e svolgimento della prima cremazione successiva al completamento dell'intervento
- Piano di sicurezza cantiere

Da indagini di mercato si stima un costo di intervento come da QE a seguito riportato:

Lavori(€)	100.000,00
Sicurezza(€)	3.000,00
TOTALE(€)	103.000,00
Somme a disposizione	
Incentivo funzioni tecniche (2%)	2.060,00

Imprevisti	0,00
Iva lavori(22%)	22.660,00
Totale somme a disposizione	24.720,00
TOTALE COMPLESSIVO	127.720,00

Termini di esecuzione dei lavori: 30 giorni naturali e consecutivi dalla data di consegna dei lavori.

Modalità di pagamento: l'opera è remunerata a corpo e sarà liquidata a seguito di messa in funzione dell'impianto, previa acquisizione delle necessarie certificazioni e del certificato di regolare esecuzione dei lavori.

Anticipazione: l'aggiudicatario potrà richiedere l'anticipazione pari al 20% dell'importo contrattuale ai sensi dell'art. 125 del Dlgs 36/2023 e smi.

Revisione prezzi:

Considerata la tipologia di prestazione e i tempi di esecuzione dell'appalto, non è applicata la revisione prezzi di cui all'art. 60 del Dlgs 36/2023 e smi.

Caratteristiche dei materiali:

I materiali utilizzati devono essere conformi a alle prescrizioni di cui al manuale di uso e manutenzione del forno allegato al presente documento quale parte integrante e sostanziale.

RUP: ing. Salvatore Falbo

Direttore Lavori: Geom. Marco Salsi

Allegati:

- Piano di manutenzione del forno crematorio.

Il RUP
ing. Salvatore Falbo