



CITTÀ DI PIOMBINO

(Provincia di Livorno)

Medaglia d'Oro al Valor Militare

Via Ferruccio, 4 - tel. 0565 63111, fax 63290 - ccp 136572 - P.IVA 00290280494 - CAP 57025

Settore LL.PP. - Servizio Ufficio Tecnico

Piombino, Maggio 2017

Oggetto: **FORNITURA E POSA IN OPERA DI NUOVI LOCULI PREFABBRICATI IN PARETI SOTTILI PRESSO IL CIMITERO DI RIOTORTO
(1° intervento del 2° stralcio)**

RELAZIONE TECNICO-ILLUSTRATIVA

Premessa

Con Deliberazione di Giunta Comunale n. 222 del 29 dicembre 1995 veniva approvato il progetto di massima relativo all'ampliamento del Cimitero Comunale di Riotorto, redatto dall'Arch. Gabriele Priami, in cui si stabiliva che le opere previste sarebbero state realizzate a stralci mediante l'approvazione di progetti esecutivi specifici.

In data 16 gennaio 1998 veniva approvato con Delibera di Giunta Comunale n. 24 il progetto esecutivo dei lavori di "Ampliamento del Cimitero di Riotorto – 1° stralcio" (anch'esso redatto dall'Arch. Priami), opere che hanno interessato un'area di circa 9.000 mq in continuità con il nucleo originario. I lavori effettuati hanno visto la realizzazione del muro di cinta del nuovo complesso e la costruzione sul lato nord-est di un blocco loculi per n. 176 columbari per tumulazione su 4 livelli, la predisposizione del campo centrale di inumazione (attualmente in uso), la costruzione di una rampa di collegamento con il cimitero preesistente, la realizzazione di un piazzale di sosta e altri interventi accessori utili alla funzionalità dell'opera.

Attualmente i posti di tumulazione si sono esauriti, pertanto si sta manifestando l'urgenza di realizzarne di nuovi. Il presente progetto del **2° stralcio**, redatto stavolta all'interno dell'Ufficio Tecnico, contempla la costruzione di un nuova serie di blocchi di loculi per un totale di **n. 200 posti** da realizzare in più interventi sul fronte opposto ai columbari esistenti. Il *primo intervento* vede la realizzazione di un primo blocco di n. 40 loculi, al quale si affiancheranno i blocchi successivi.

Descrizione intervento

Il *primo intervento* del progetto in questione prevede la costruzione di un nuovo blocco per tumulazioni disposte su 10 file e 4 livelli, per un totale di quindi di **n. 40 loculi**, da realizzare lungo il muro di cinta lato sud-ovest e cioè di fronte al blocco di loculi esistente, in prossimità del cancello di

ingresso. Al di sopra di questi colombari per tumulazione è previsto un livello aggiuntivo di ossari corrispondente a n. 20 urnette (ad ogni colonna di loculi corrisponderanno quindi due urnette).

Le dimensioni interne dei loculi dovranno non essere inferiori a quelle di un parallelepipedo di lunghezza 2,25 m, larghezza 0,75 m e altezza 0,70 m (Circolare n. 24 del 24 giugno 1993); a detto ingombro dovrà aggiungersi lo spessore corrispondente alla parete di chiusura. I loculi dovranno garantire impermeabilità ai gas e ai liquidi, caratteristica che deve essere garantita nel tempo; dovranno inoltre presentare un'inclinazione del 2% verso l'interno ed essere strutturalmente in grado di sostenere carichi su soletta pari a 250 kg/mq con verifica al rischio sismico (progettazione strutturale a carico dell'impresa appaltatrice).

La scelta costruttiva si orienta verso elementi prefabbricati autoportanti in pareti sottili (materiale plastico o metallico), per ottimizzare tempi di realizzazione e soprattutto con lo scopo di limitare al massimo gli spazi, tenendo conto anche dei successivi interventi di ampliamento, che dovranno mantenere la stessa tipologia e realizzando una struttura piuttosto leggera rispetto alla tradizionale. Il nuovo blocco sarà quindi di lunghezza non superiore a 8 m, profondità intorno ai 2,40 m (max. 2,45 m) e altezza di circa 3,70 m, inclusa zoccolatura a terra e fascia soprastante il livello di ossari (max. 3,90 m escluso pacchetto di copertura).

L'organismo strutturale sarà rivestito frontalmente in lastre di marmo di spessore 2 cm, in modo da non lasciare in vista alcuna parte degli elementi prefabbricati. Le lapidi di chiusura saranno fissate da borchie in bronzo che si avvitano ad appositi perni inox inseriti all'interno degli elementi prefabbricati, garantendo stabilità durevole nel tempo. Lo scuretto fra le lapidi sarà di pochi millimetri. Sono incluse le targhette in bronzo per la numerazione di loculi e cellette. Lateralmente e per la parte in vista posteriore, il rivestimento sarà in lastre gesso rinforzato intonacato per esterni, poiché il manufatto deve nel suo complesso rimandare ad una struttura in muratura come quella sul fronte opposto.

Il blocco loculi sarà completato da uno zoccolo inferiore in marmo e da uno analogo soprastante il piano di ossari.

La struttura della copertura sarà in pannelli autoportanti in struttura metallica preverniciata di colore bianco-grigio, rivestita superiormente in pannelli di finto coppo per richiamare la tipologia di copertura presente nel manufatto esistente sul fronte opposto. Sarà provvista di aggetto con sporgenza di circa 50 cm sul fronte, sul retro e ai due lati, nonché di lattonerie in alluminio preverniciato che includono gronda e pluviale sul retro.

L'intervento include la realizzazione di apposito basamento, costituito da soletta in calcestruzzo armato (spessore 30 cm, doppia rete elettrosaldata) di larghezza e lunghezza corrispondenti all'impronta in pianta della struttura prefabbricata.

Nell'appalto è compreso l'impianto elettrico delle luci votive a basso consumo, che sarà contenuto nella parte frontale della struttura, all'interno delle intercapedini fra coperchio frontale di chiusura lapide esterna. Il collegamento effettivo agli eventuali lumini votivi di loculi e ossari verrà predisposto in seguito, su richiesta dei singoli utenti.

Fattibilità dell'intervento

L'intervento non presenta alcun problema di natura ambientale o paesaggistica. La costruzione di questo blocco di loculi conferisce maggior simmetria alla nuova porzione di cimitero, che sin dall'inizio del progetto contemplava un giorno la realizzazione di un fronte opposto di loculi (2° stralcio). La simmetria avrà il suo completamento quando gli interventi successivi che vedono la realizzazione di 200 loculi complessivi (e con essi 100 urnette) saranno terminati.

Data la tipologia dei lavori, non si ravvedono problemi di natura geologica, geotecnica, idrogeologica ed idraulica (nel merito si rimanda alle relazioni geologica e geotecnica).

Il patrimonio risulta nella disponibilità del Comune Piombino e pertanto non dovranno essere attivate le procedure per l'istituzione di una servitù di occupazione del suolo.

Indicazioni e disposizioni per i piani di sicurezza

Non sono previste interferenze tra la ditta appaltatrice, altre imprese, personale dipendente dell'Amministrazione Comunale, e visitatori, in quanto l'area di cantiere sarà completamente isolata dal resto della struttura, e pertanto l'impresa esecutrice sarà l'unica presente nella suddetta area.

Gli oneri della sicurezza derivanti da interferenze sono quindi valutati pari a zero.

La ditta appaltatrice dovrà fornire alla Stazione Appaltante, prima dell'inizio dei lavori, il Piano Sostitutivo di Sicurezza (P.S.S.) e il Piano Operativo di Sicurezza (P.O.S.), affinché ogni attività lavorativa possa svolgersi in sicurezza e con dispositivi di protezione individuali adeguati.

Stima dei costi

I costi di realizzazione ammontano complessivamente a € 64.954,00, cifra comprensiva dell'importo dei lavori (€ 52.000,00 inclusi oneri diretti di sicurezza e progettazione strutturale), degli imprevisti (€ 1.200,00), dell'IVA 22% (€ 11.704,00) e del deposito al Genio Civile (€ 50,00).

Cronoprogramma

L'opera di cui all'oggetto sarà portata a compimento seguendo le modalità proposte nel presente cronoprogramma:

| | |
|----------------------------|-----------|
| Ricerca di mercato | 30 giorni |
| Gara di appalto | 60 giorni |
| Esecuzione dei lavori | 40 giorni |
| Rendicontazione e collaudi | 90 giorni |

Il Progettista
Ing. Riccardo Banchi

