



Comune di RAVANUSA

Provincia AG

RELAZIONE TECNICA

LAVORI

Lavori di realizzazione dei loculi in via SAN GIACOMO con struttura prefabbricata in c.a.v. da eseguirsi presso il cimitero comunale di via Olimpica - DRA n. 1074 del 12/11/2019

COMMITTENTE COMUNE DI RAVANUSA (AG)
IMPRESA

CONTRATTO
N° Repertorio del
Registrato il
presso
al n.
Mod.
Volume
Foglio

RUP Arch. ALESCI SEBASTIANO

IL RUP: _____

PROGETTISTA Arch. TRICOLI SALVATORE

IL TECNICO

Data 03/02/2020



RELAZIONE TECNICA

Oggetto: Lavori di realizzazione dei loculi in via San Giacomo con struttura prefabbricata da eseguirsi presso il cimitero comunale di via Olimpica – DRA n. 1074 del 12/11/2019.

Progetto: Arch. Salvatore Tricoli

RUP: Arch. Sebastiano Alesci

Su disposizione dell'Amministrazione, DRA n. 1074 del 12/11/2019, lo scrivente viene incaricato di redigere il progetto per la realizzazione dei lavori di che trattasi mediante strutture prefabbricate in c.a.v., al fine di poter avviare l'iter per la realizzazione delle relative opere.

Con la predetta determinazione, riconosciute le necessarie competenze, si dispone incarico di progettazione e direzione lavori, compatibilmente e nei limiti dei mezzi tecnici ed informatici a disposizione nonché le tempistiche per ottemperare in virtù dell'inquadramento contrattuale di tipo part-time.

L'intervento prevede la ricostruzione dei vetusti loculi ubicati in via San Giacomo, disposti a ridosso del muro perimetrale del cimitero comunale per una lunghezza di circa 50-51 ml, ripristinando analoga consistenza a 6 file secondo la conformazione altimetrica dei luoghi.

L'Amministrazione chiede di prevedere loculi per tutta la lunghezza di ml 50,40 c.a. per le prime 5 file, partendo da terra, con ulteriore sesta fila in alto per ossari.

Tale richiesta impone eventuali lievi adeguamenti dei sistemi tipologici standardizzati in c.a.v. per consentire regolari sovrapposizioni ed inghisaggio di tutti gli elementi modulari prefabbricati come Loculi, Ossari e relative coperture.

Viene richiesto di utilizzare strutture modulari prefabbricate in c.a.v. costituite da monoblocchi assemblabili conformi al DPR n. 285/90 per quanto riguarda dimensionamento statico, l'impermeabilità ai liquidi e ai gas nel tempo, l'inclinazione dei piani di appoggio verso l'interno del 2%, ecc., prevedendo anche tutte le relative opere di finitura per dare l'opera completa, decorosa, finita e fruibile a perfetta regola d'arte e conforme alle vigenti normative antisismiche, sanitarie e cimiteriali.

I manufatti prefabbricati devono essere prodotti in regime di qualità UNI EN ISO 9001 e gestione ambientale UN EN ISO 14001 con calcoli depositati presso il Ministero dei LL.PP.

Le solette dovranno essere opportunamente dimensionate per un sovraccarico di almeno 250 Kg/mq.

In totale si prevede la realizzazione di n. 300 loculi (12 blocchi x 25 posti) e n. 240 ossari (12 blocchi x 20 posti), quest'ultimi disposti per tutta la lunghezza nella parte sommitale.

I nuovi loculi ed ossari con disposizione a fornetto verranno edificati nell'area di sedime che si otterrà dalla demolizione dei fatiscenti loculi esistenti, peraltro in buona parte ancora occupati e per i quali lo scrivente aveva richiesto ogni adempimento o attività preventiva di terzi per rendere liberi i luoghi dell'intervento. Viene disposto dall'Amministrazione di esternalizzare e quindi di computare nei lavori da appaltare anche i relativi oneri di estumulazione e ritumulazione.

Di fatto, dovendo operare senza la piena fruizione e disponibilità dei luoghi anche in fase progettuale, nonché demolire manufatti molto fatiscenti e ricostruire in aderenza ad altri manufatti, pubblici e privati, operare in spazi ristretti, ecc., potrebbero sorgere in fase di esecuzione dei lavori compatibili variazioni o la necessità di operare con soluzioni tecniche anche diverse rispetto a quelle preventivate poiché si dovrà prioritariamente garantire la salvaguardia di tutti i manufatti, reperire gli spazi necessari per le connesse lavorazioni di demolizione e

ricostruzione nonché far fronte ad ogni altra sopravvenibile condizione per eseguire il tutto a perfetta regola d'arte. Per tali motivazioni ed in via precauzionale sono state tenute in considerazione alcune scelte o alcune voci di costo in Q.E.

Si premette e rappresenta altresì che i materiali provenienti da scavi, in particolar modo quelli derivanti dalle demolizioni dei loculi esistenti e di ogni eventuale materiale di risulta presente dovrebbero essere preventivamente caratterizzati e valutati dall'ASP di competenza o da soggetto terzo specializzato nel settore per accertarne la fattispecie per il loro corretto conferimento in discarica autorizzata, nel rispetto di specifiche norme e modalità, salvo che la stessa Unità Sanitaria preposta, a seguito formale parere, classifichi gli inerti come ordinari e non speciali. Da tali preventive valutazioni potrebbero scaturire sostanziali differenze nei costi e/o procedure di smaltimento.

Altra circostanza attenzionata all'Amministrazione e al RUP è la movimentazione interna e il trasporto per la posa in opera dei manufatti modulari prefabbricati in c.a.v., viste le dimensioni dei manufatti e dei mezzi necessari per la messa a dimora ed assemblaggio a ridosso della parete perimetrale del cimitero, in spazi ristretti, a confine con proprietà e/o manufatti di altre Ditte e non prospicienti su strada pubblica con libero accesso. Pertanto, anche a seguito di ulteriore procedura di questo Ente per pubblico interesse si dovrà garantire l'accessibilità dei luoghi anche vicini per la regolare movimentazione dei carichi in totale sicurezza, lo stoccaggio ed allestimento di cantiere, rilevato che la larghezza della viabilità cimiteriale interna potrebbe risultare di forte ostacolo ai lavori, considerato che la sede stradale risulta ulteriormente ridotta dalla presenza di alberature ad alto fusto, manufatti non allineati, costruzioni in aderenza, ecc.

Per tali motivazioni sono state previste alcune lavorazioni specifiche per la sicurezza nonché il taglio di alcuni arbusti con rimozione del relativo apparato radicale (che peraltro genera pregiudizi di varia natura a manufatti e viabilità) e/o l'occupazione provvisoria di aree esterne.

In alternativa, si poteva eseguire un intervento totalmente eseguito in situ e non con l'impiego di elementi prefabbricati di grandi dimensioni. Gli elementi prefabbricati in c.a.v. però consentono di ridurre i tempi di esecuzione e gli ingombri degli elementi portanti a vantaggio di un numero maggiore di loculi e ossari. La realizzazione controllata dei manufatti in stabilimento dovrebbe garantire maggiore qualità, più resistenza ed economia.

Pertanto, nel rispetto delle superiori indicazioni impartite, si è ottemperato nella scelta del sistema prefabbricato in c.a.v., salvo per la base di fondazione in c.a. da gettare in opera.

La prima fase operativa prevede l'estumulazione delle salme che ancora occupano buona parte dei vetusti loculi da demolire.

Per vari motivi non è facile risalire al numero preciso ma da una valutazione in situ e per quanto possibile rinvenire in atti da recenti censimenti fatti da questo Ente nel manufatto oggetto d'intervento ci sarebbero ancora circa 160-170 salme che dovranno essere preventivamente estumulate e ritumulate secondo procedure e adempimenti che per competenza interesseranno la Ditta ed altri soggetti di competenza, salvo che i familiari intenderanno procedere diversamente nei termini di legge e secondo quanto l'Amministrazione stabilirà nei giusti tempi mediante avviso pubblico.

Liberati i loculi si potrà procedere all'inizio dei lavori edilizi con la demolizione dei fatiscenti manufatti, lo scavo della base e il conferimento a discarica dei materiali di risulta.

L'area di cantiere dovrà essere preventivamente delimitata e protetta anche per salvaguardare l'incolumità di terzi, i percorsi e l'area di stoccaggio nel rispetto delle indicazioni del Responsabile e Coordinatore della Sicurezza.

Bonificata e preparata l'area di sedime, posta particolare cura a preservare tutti i manufatti esistenti, pubblici e privati, costruiti in aderenza e/o nelle immediate vicinanze, espletati tutti gli adempimenti, approntamenti di cantiere e allestimenti necessari, verrà eseguita la nuova base in

c.a. gettata in opera in modo da realizzare i piani di posa a quota mediante cordonate, similmente al vetusto impianto esistente, secondo la conformazione altimetrica dei luoghi e a raccordo dei manufatti e della viabilità esistente.

La base, come indicato nei grafici, verrà realizzata a cordonate con parti fuori terra per creare idonei piani rialzati rispetto alla linea di terra di via San Giacomo, nonché, come da dettagli esecutivi, indicazioni della D.L. e scheda di montaggio dell'Azienda Produttrice, si dovrà formare idonea contropendenza di posa per consentire di collocare i loculi in piano, visto che la gran parte dei prodotti sul mercato presentano anche il piano di appoggio con pendenza del 2% verso l'interno. Ai fini antisismici è opportuno l'inghisaggio come da prescrizioni predisponendo anche nella base gettata in opera ogni elemento ed accessorio conforme per garantire il fissaggio di tutte le file dei loculi, ossario e coperture, nel rispetto delle dimensioni degli elementi prefabbricati in c.a.v. e delle vigenti normative in materia. Ogni onere ed adempimento, anche di natura tecnica, derivante dal presente progetto architettonico, indagini, calcoli esecutivi, prove, ecc., da produrre o inoltrare presso altri Ente per depositi, N.O., certificazioni, ecc., dovranno essere a totale carico dell'Impresa esecutrice e garantiti dalla stessa sino al collaudo finale e consegna dei manufatti alla Stazione Appaltante. L'ufficio tecnico offrirà esclusivamente il proprio supporto nei limiti dei propri mezzi, risorse e competenze.

Per la descrizione di dettaglio, fornitura e posa in opera si rimanda agli ulteriori elaborati allegati al progetto e/o superiori indicazioni e norme.

L'edicole funerarie sono costituite da blocchi prefabbricati modulari da 5 posti per fila da assemblare e inghisare come schema indicato nei grafici allegati e nel rispetto di superiori indicazioni della casa produttrice che ne rilascia tutte le certificazioni di rito.

Ogni batteria modulare sarà costituita da n.2 blocchi indipendenti, giuntati, da ripetersi per tutta la lunghezza di ml 50,40 circa. Saranno in totale 6 le batterie modulari (n.2 blocchi per modulo) per un totale di n.12 blocchi da 25 posti per complessivi n. 300 loculi. La 6 fila sommitale sarà occupata dagli ossari costituiti da un modulo composto da 20 nicchie per linea (vedi grafici allegati) per un totale di n. 240 cellette.

E' prevista anche la fornitura dei pre-tappi in c.a.v. per la chiusura ermetica dei loculi ed ossari, conformi alle vigenti norme in materia, oltre alle lastre di finitura in marmo di tipo Carrara, analogo e/o simile a scelta della D.L., incluse fasce ed ogni altro elemento marmoreo o di ferramenta necessario per rifinire il tutto a perfetta regola d'arte, completo di chiavarde o borchie per la messa a dimora delle lastre. Il sistema sarà completo di copertura con elementi prefabbricati e di ogni materiale, accessorio e/o di lattoneria per la F.P.O. dei canali di gronda e pluviali, scossaline, gocciolatoi, rete, impermeabilizzazione, ecc. per dare l'opera completa, rifinita a perfetta regola d'arte e pronta all'uso. Nulla escluso salvo le future iscrizioni, porta fiori, immagini sacre, ecc.

Le strutture verranno rifinite lateralmente con intonaco, per le parti a vista e/o da proteggere dagli eventi meteorici. Frontalmente verranno apposte le lapidi ed eventuali fasce in marmo.

I giunti tra i moduli verranno rifiniti con elementi di chiusura in lattoneria e/o marmo, come da indicazioni della D.L., fermo restando che ogni soluzione adottata dovrà garantire la possibilità di ispezione, manutenzione nel tempo e collocazione dei sistemi di smaltimento per le acque meteoriche.

Per ogni attività o lavorazione, onere e magistero necessario e connesso ai lavori di che trattasi, seppur non espressamente indicati nella presente, si dovranno ritenere inclusi, salvo che il RUP, per quanto di competenza, non disponga diversamente secondo quanto previsto dalle norme e nel limite delle risorse disponibili e/o preventivate in Q.E. (es. adempimenti tecnici e/o specialistici esterni, ecc.).

I lavori previsti verranno computati a misura secondo le modalità indicate nell'apposito elaborato di computo e saranno liquidati in stato di avanzamento dei lavori effettivamente eseguiti. Nello specifico si rimanda a quanto disciplinato dalla vigente normativa in materia, capitolato ed elaborati contrattuali.

La Ditta esecutrice dovrà ottemperare e/o sottendere altresì ad ogni normativa di riferimento o disposizione in materia di staticità e sismica dei manufatti, sicurezza ed igiene, regolamentazioni cimiteriali e di polizia mortuaria, obblighi contrattuali, regolarità contributiva ed assunzionale, formazione ed informazione, ecc. al fine di garantire il regolare svolgimento dei lavori ed ogni adempimento previsto. Altresì dovrà garantire l'accessibilità dei luoghi cimiteriali e non intralciare le normali funzionalità delle zone non interessate dai lavori.

Per ulteriori adempimenti tecnici propedeutici, di indagine e/o calcolo strutturale, è stato possibile attingere a materiale nella disponibilità dell'Amministrazione per recenti attività già espletate per lavori analoghi nel cimitero comunale. Si rimanda al RUP ogni adempimento di competenza, approvazione, determinazione o disposizione che riterrà opportuno integrare al progetto e iter procedimentale.

Ravanusa, li 03/02/2020

IL TECNICO

(arch. Salvatore Tricoli)

IL RUP

(Arch. Sebastiano Alesci)