



Comune di RIVARA

Città metropolitana di TORINO

RELAZIONE GENERALE

OGGETTO: **PROGETTO ESECUTIVO**

Lavori di realizzazione di n. 1 nuovo blocco per loculi nel Cimitero del capoluogo

COMMITTENTE: Comune di RIVARA

**RESPONSABILE
PROCEDIMENTO:** Geom. CONRADO Andrea

RELAZIONE: **E.1R**

Cuornè, 11 Giugno 2020

Il Progettista

RELAZIONE GENERALE

Oggetto: PROGETTO ESECUTIVO
LAVORI DI REALIZZAZIONE DI N. 1 NUOVO BLOCCO PER LOCULI NEL CIMITERO DEL
CAPOLUOGO

Committente: Comune di RIVARA

**Responsabile
del procedimento:** Geom. CONRADO Andrea

Il sottoscritto **Ing. Gozzi Christian**, c.f. GZZ CRS 82M25 E379C, p.iva 09599850014, con studio in Via Santa Barbara n. 9 a Cuornè (TO), tel. 349/2542685, mail ordinaria ing@christiangozzi.it, mail di posta elettronica certificata (PEC) christian.gozzi@ingpec.eu, iscritto all'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Torino, matr. 10591W, a seguito:

- dell'intenzione da parte dell'Amministrazione Comunale di procedere ai lavori riportati in oggetto;
- dell'incarico ricevuto dal Comune di Rivara per le prestazioni professionali inerenti i lavori in oggetto;
- dei rilievi effettuati e della successiva redazione degli elaborati progettuali;
- dell'approvazione del progetto preliminare-definitivo per i "lavori di realizzazione di n. 1 nuovo blocco per loculi nel Cimitero del capoluogo" da parte della Giunta Comunale del Comune di Rivara in data 10/06/2020;
- dei rapporti intercorsi con l'Amministrazione Comunale e con il Responsabile del Procedimento per la definizione nel dettaglio sia della tipologia dei lavori che degli interventi da inserire nel progetto in esame,

DICHIARA

di aver redatto il progetto esecutivo per i "lavori di realizzazione di n. 1 nuovo blocco per loculi nel Cimitero del capoluogo", il tutto come meglio esposto negli allegati progettuali del progetto esecutivo, di seguito elencati.

Documentazione costituente il Progetto Esecutivo

Relazioni:

- E.1R: relazione generale;
- E.2R: relazione tecnica e documentazione fotografica;
- E.3R: relazione di calcolo delle strutture e sismica;
- E.4R: relazione geotecnica;
- E.5R: relazione illustrativa e di calcolo dei fissaggi dell'elaborato tecnico della copertura;
- E.6R: piano di manutenzione dell'opera e delle sue parti;
- E.7R: piano di sicurezza e coordinamento con analisi dei costi della sicurezza ed allegati;
- E.8R: elenco ed analisi dei prezzi unitari;
- E.9R: computo metrico estimativo;
- E.10R: quadro di incidenza della manodopera;
- E.11R: quadro economico;
- E.12R: cronoprogramma;
- E.13R: capitolato speciale d'appalto;
- E.14R: schema di contratto.

Si richiama inoltre la Relazione Geologica redatta dal Geologo Dott. Chiuminatto Daniele.

Tavole di progetto:

Architettonici

- E.1A: estratto di mappa, planimetria generale stato di fatto;
- E.2A: planimetria generale stato di progetto, particolari costruttivi;
- E.3A: pianta nuova edicola, pianta copertura, particolari costruttivi;
- E.4A: prospetti nuova edicola;
- E.5A: sezioni nuova edicola;
- E.6A: pianta dispositivi anticaduta copertura nuova edicola.

Strutture

- E.1S: carpenteria ed armature fondazioni, particolari costruttivi;
- E.2S: carpenteria pilastri e piano tipo, tabella pilastri, armature muri;
- E.3S: carpenteria ed armature zona sopra loculi, carpenteria ed armature copertura;
- E.4S: sezioni di dettaglio A-A e B-B.

Sicurezza

- S.1: planimetria di cantiere per la sicurezza.

PREMESSA

Il Cimitero Comunale, posizionato al di fuori del concentrico del paese, è stato oggetto negli ultimi decenni di alcuni interventi edilizi finalizzati principalmente alla realizzazione di nuove edicole funerarie, sia pubbliche che private.

Attualmente la disponibilità di loculi comunali è andata a diminuire e pertanto l'Amministrazione Comunale, sulla base delle richieste in merito pervenute, ha espresso la volontà di realizzare una nuova edicola funeraria per loculi nell'area oggetto dell'intervento in progetto, per un totale di n. 100 loculi.

INQUADRAMENTO TERRITORIALE

Il Cimitero Comunale è ubicato nella parte periferica posta al di fuori del concentrico del paese in Via Levone. Si riporta nella figura seguente l'inquadratura aerea della zona di intervento.

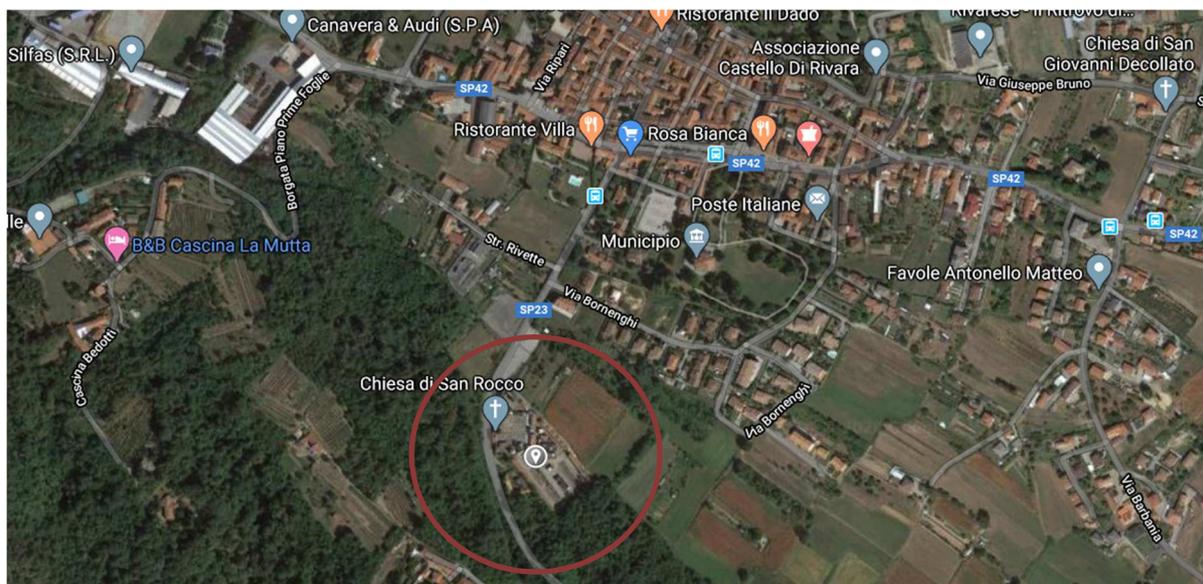


Fig. 1 – Inquadratura aerea della zona di intervento

Aspetti geologici, geotecnici e strutturali

Il terreno oggetto d'intervento è stato trattato nella Relazione Geologica redatta dal Geologo Dott. Chiuminatto Daniele, alla quale si rimanda per la caratterizzazione dello stesso. A riguardo dell'interazione terreno-struttura è stata inoltre redatta la Relazione Geotecnica dal sottoscritto.

I parametri sismici sono quelli relativi all'effettiva ubicazione della nuova struttura, la quale è stata calcolata nel rispetto delle NTC 2018. Il tema strutturale è stato trattato nella Relazione di calcolo delle strutture e relazione sismica redatta dal sottoscritto e costituente parte del presente progetto.

Per maggiori dettagli si rimanda pertanto agli altri elaborati di progetto.

SCelta DELLE ALTERNATIVE

Le opere in progetto riguardano i lavori di realizzazione di un nuovo blocco per loculi nel Cimitero del capoluogo di Rivara sito in Via Levone, così come si evince dagli elaborati di progetto. Le opere in oggetto sono state trattate e sviluppate a seguito delle specifiche richieste dell'Amministrazione Comunale e del Responsabile del Procedimento, i quali dichiarano che tutti gli interventi in progetto ricadono su immobili di proprietà Comunale o ad uso pubblico e che non sussistono impedimenti o vincoli di alcun tipo alla realizzazione degli stessi.

Le soluzioni progettuali scelte sono state quindi quelle mirate ad ottimizzare le esigenze segnalate dall'Amministrazione Comunale e le condizioni rilevate durante i sopralluoghi ed i rilievi, determinando l'importo complessivo di quadro economico riportato negli elaborati di progetto.

Tali soluzioni scelte, adeguatamente trattate negli altri elaborati progettuali, sono state quindi oggetto di analisi e definizione con gli Uffici Comunali per ottimizzare il progetto delle opere previste, di cui il presente progetto ne costituisce il risultato.

DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

L'intervento in progetto riguarda la realizzazione di un nuovo blocco per loculi nel Cimitero del capoluogo di Rivara e la sistemazione dell'area esterna limitrofa all'intervento nonché il collegamento alla rete fognaria per lo smaltimento delle acque meteoriche.

La nuova edicola funeraria sarà realizzata nella parte di più recente ampliamento, nello specifico ove indicato negli elaborati grafici progettuali.

La nuova edicola sarà realizzata con struttura in c.a. gettata in opera per la costruzione di n. 100 loculi. Ci saranno due blocchi di loculi attaccati di schiena, alti entrambi 5 file di loculi, costituenti il nuovo blocco per 100 loculi complessivi (50 sul prospetto lato sud-est e 50 sul prospetto nord-ovest).

La struttura sarà dotata di marciapiede frontale ai loculi su entrambi i lati coperto da porticato.

La struttura portante della nuova edicola sarà costituita da una platea di fondazione in c.a. gettato in opera, da setti verticali e pilastri in c.a. e da soletta di copertura sempre in c.a.

I loculi, come precedentemente detto, saranno realizzati in opera con struttura in c.a. ed avranno dimensioni nette interne pari a cm 78x70x235 e spessore delle pareti pari a 10 cm.

Sotto la platea di fondazione sarà realizzato un doppio getto di magrone con interposta una membrana elastoplastomerica impermeabilizzante avente lo scopo di bloccare la risalita di umidità capillare e preservare l'aspetto estetico dei rivestimenti lapidei della nuova edicola.

Questi rivestimenti lapidei saranno costituiti da lastre di spessore 2 cm di serizzo, lavorato con fiammatura.

Le lapidi dei loculi saranno invece realizzate in marmo perlato di Sicilia con superficie levigata lucida. La pavimentazione del marciapiede sarà realizzata con lo stesso materiale dei rivestimenti verticali in marmette di serizzo di dimensione a disegno e spessore 2 cm, posata con pendenza verso l'esterno al fine consentire l'allontanamento delle acque meteoriche. Le soglie, del medesimo materiale, avranno invece spessore 3 cm. Tutto il materiale del marciapiede dovrà essere fiammato. Le soglie presenteranno

bisellatura sui due lati a vista, mentre lavorazioni a listello saranno invece da effettuare sui rivestimenti sotto soglia e sulla battuta delle lapidi dei loculi. Infine si dovranno realizzare gocciolatoi ove necessario per una esecuzione a regola d'arte. Ogni lavorazione delle pietre dovrà comunque essere concordata con la D.LL. prima della posa in opera dei rivestimenti lapidei, come anche la tipologia dell'effettivo materiale da utilizzare.

La nuova pavimentazione sarà posata su un battuto tradizionale di cemento con spessore di 12 cm al di sopra del quale andrà realizzata un'impermeabilizzazione con la stesa di guaina liquida, adeguatamente risvoltata sulle pareti verticali della platea e dei muri e pilastri della nuova edicola.

Le superfici non rivestite in pietra, in particolare le pareti dei prospetti nord-est e sud-ovest, saranno rifinite con intonaco di tipo civile per usi esterni e tinteggiate con pittura murale, sempre per usi esterni, di colore secondo indicazioni D.LL.

La copertura sarà invece da realizzare con manto in lamiera grecata coibentata (per evitare effetti di condensa sottostante) di spessore idoneo all'utilizzo ed all'installazione dei dispositivi anticaduta effettivamente scelti da posare in opera. Si dovranno eseguire tutte le opere per una completa realizzazione a regola d'arte della stessa (fissaggi, guarnizioni, pezzi speciali, lattonerie, etc.), come anche tutti gli accorgimenti atti ad evitare problemi di infiltrazioni, pertanto occorrerà porre particolare attenzione a tutti i nodi particolari (es. ancoraggi dispositivi anticaduta, etc.). Le lattonerie saranno in lamiera di acciaio preverniciata del colore scelto dalla D.LL. e di spessore 8/10 mm. Vi saranno inoltre dei pluviali, sempre in lamiera preverniciata, confluenti in relative caditoie e successivi raccordi alle nuovi dorsali in PVC. Dovranno essere eseguiti tutti gli accorgimenti e soluzioni tecniche di dettaglio tali a garantire una completa raccolta e smaltimento delle acque meteoriche raccolte.

Le lapidi per i loculi saranno dotate dei seguenti allestimenti in bronzo:

- staffe portanti per lapidi dotate di apposito perno in acciaio;
- numerazione progressiva con carattere tipo "romano patinato" di altezza 30 mm.

Rimarranno a vista le strutture in c.a. dei pilastri di sezione circolare e l'intradosso delle solette di copertura, le quali dovranno quindi essere realizzate con casseri per getti a vista.

Si dovranno installare sistemi certificati di dispositivi anticaduta sulla copertura, il tutto rispettando l'attuale normativa vigente e l'elaborato tecnico della copertura del progetto esecutivo (relazioni ed elaborato grafico) a cura dell'Impresa appaltatrice, la quale dovrà fornire la dichiarazione di corretta posa in opera, eseguire le prove di estrazione e consegnare il fascicolo tecnico dell'opera.

Per la regimazione delle acque meteoriche della nuova edicola, è prevista nel presente progetto la realizzazione di un nuovo sistema di fognatura bianca costituito da tubazioni in PVC posizionate lungo l'area inghiaia limitrofa, in modo tale da collegarsi alla rete esistente.

Tali nuove tubazioni saranno adeguatamente calottate con calcestruzzo cementizio; vi saranno inoltre dei pozzetti di ispezione realizzati con manufatti prefabbricati in c.a.v., dotati di idoneo chiusino in ghisa.

Infine, nella zona adiacente alla nuova edicola sono previsti interventi di sistemazione del terreno. Tali interventi consistono principalmente nella pulizia dell'area di intervento e limitrofa, dello scotico del terreno attuale per il successivo e finale inghiaimento (si rimanda alla planimetria area esterna), comprese le zone di raccordo in prossimità del nuovo muretto in cemento armato in progetto indicato negli elaborati grafici.

Per maggiori dettagli si rimanda agli elaborati grafici allegati al presente progetto ed alle indicazioni della D.LL. che saranno vincolanti per l'esecutore.

INTERFERENZE NELL'AREA DI INTERVENTO

Duranti i sopralluoghi ed i rilievi effettuati per la redazione del presente progetto non sono state rilevate delle interferenze significative tali da compromettere l'esecuzione delle opere in progetto. A riguardo della sicurezza in cantiere durante l'esecuzione dei lavori, ci si dovrà attenere al relativo Piano di sicurezza e di coordinamento del progetto esecutivo ed alle indicazioni del coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione.

ASPETTI ECONOMICI E FINANZIARI

Ai fini della determinazione del costo dell'opera si è effettuato un computo metrico estimativo di progetto basato prevalentemente sul Prezziario della Regione Piemonte 2019 attualmente in vigore.

Si sono inoltre valutati i costi della sicurezza, riportati in allegato al Piano di Sicurezza e Coordinamento.

Il totale complessivo di quadro economico ammonta ad € 177.000,00 di cui € 135.421,18 per lavori a base d'asta (€ 126.629,12 per lavori a corpo ed € 8.792,06 per costi speciali sicurezza non soggetti a ribasso d'asta) ed € 41.578,82 per somme a disposizione della Stazione Appaltante.

Per maggiori dettagli sugli aspetti economici si rimanda agli altri elaborati di progetto.

Cuornè, 11 Giugno 2020

Il Progettista

(Ing. GOZZI Christian)