

# Comune di Rueglio

## Provincia di TORINO

### RELAZIONE GENERALE

**OGGETTO: PROGETTO ESECUTIVO**

Opere di completamento ampliamento cimitero comunale e costruzione di edicola funeraria per loculi ed ossari.

**COMMITTENTE:** Comune di RUEGLIO

**RESPONSABILE  
PROCEDIMENTO:** Geom. MONGIOVETTO Claudio

**RELAZIONE: E.1R**

Cuornè, 20 Luglio 2015

Il Progettista

---

# RELAZIONE GENERALE

**Oggetto:** PROGETTO ESECUTIVO  
OPERE DI COMPLETAMENTO AMPLIAMENTO CIMITERO COMUNALE E COSTRUZIONE  
DI EDICOLA FUNERARIA PER LOCULI ED OSSARI

**Committente:** Comune di RUEGLIO

**Responsabile  
del procedimento:** Geom. MONGIOVETTO Claudio

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, fax 0124/68227, 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'affidamento dell'incarico da parte dell'Amministrazione Comunale al sottoscritto per la redazione del progetto definitivo, esecutivo, coordinamento sicurezza in fase di progettazione ed esecuzione, direzione e contabilità dei lavori per la realizzazione delle "Opere di completamento ampliamento cimitero comunale e costruzione di edicola funeraria per loculi ed ossari" (rif. Determinazione del Responsabile del Servizio Tecnico n. 24 del 07/05/2015)
- del progetto preliminare redatto dal Arch. GEDDA Michele datato dicembre 2010 in cui era prevista la realizzazione di una nuova edicola funeraria costituita da n. 50 loculi e n. 50 ossari e la sistemazione della nuova area di ampliamento del cimitero comunale;
- dell'intenzione da parte dell'Amministrazione Comunale di procedere alla realizzazione di una nuova edicola funeraria costituita da n. 30 loculi e n. 50 ossari ed al completamento della zona di ampliamento del cimitero comunale;
- dei rilievi effettuati e della successiva redazione degli elaborati progettuali;
- dei rapporti intercorsi con l'Amministrazione Comunale per la definizione nel dettaglio degli interventi da inserire nel progetto definitivo con l'importo di quadro economico a disposizione;
- della redazione del progetto definitivo datato 12 giugno 2015;
- dell'approvazione del progetto definitivo con Deliberazione della Giunta Comunale n. 49 del 08/07/2015 ;
- dei rapporti intercorsi con l'Amministrazione Comunale per la definizione nel dettaglio dello sviluppo del presente progetto esecutivo,

## DICHIARA

di aver redatto il "progetto esecutivo per le opere di completamento ampliamento cimitero comunale e costruzione di edicola funeraria per loculi ed ossari" in base a quanto sopra richiamato, 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: calcoli esecutivi delle strutture e relazione geotecnica;
- E.4R: piano di manutenzione dell'opera e delle sue parti;
- E.5R: piano di sicurezza e coordinamento con analisi dei costi della sicurezza;
- E.6R: elenco dei prezzi unitari;
- E.7R: analisi prezzi;
- E.8R: computo metrico estimativo;
- E.9R: quadro di incidenza della manodopera;
- E.10R: quadro economico;
- E.11R: cronoprogramma;
- E.12R: capitolato speciale d'appalto;
- E.13R: schema di contratto.

#### *Tavole di progetto:*

##### Architettonici

- E.1A: Inquadramento cartografico;
- E.2A: Planimetria generale stato di fatto e piano quotato;
- E.3A: Planimetria generale stato di progetto, particolari costruttivi;
- E.4A: Prospetti stato di fatto, piante e prospetti stato di progetto nuova edicola;
- E.5A: Sezioni stato di progetto nuova edicola, fotoinserimenti nuova edicola;
- E.6A: Sezioni e particolari costruttivi nuova edicola.

##### Sicurezza

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

##### Strutture

- E.1S: Nuova edicola funeraria (carpenteria fondazioni/muri, armature fondazioni e ferri aggiuntivi, carpenteria piano tipo);
- E.2S: Nuova edicola funeraria (sezioni, particolari costruttivi);
- E.3S: Nuova edicola funeraria (carpenteria copertura, armature copertura e ferri aggiuntivi, particolare armatura cornicione).

## **PREMESSA**

Il Cimitero Comunale, posizionato a sud/est del concentrico del paese, in prossimità del campo sportivo, è stato oggetto negli ultimi decenni di alcuni interventi edilizi finalizzati principalmente alla realizzazione di nuove edicole funerarie e della camera mortuaria. Tra questi si segnalano:

- il progetto per la costruzione di due nuove Edicole Funerarie, per loculi e cellette ossario, lungo il lato Sud del Cimitero Comunale, redatto dall'arch. Renato CAPITINI di Torino nell'anno 1974 e, in tali anni, è stato realizzato il Primo Lotto (Edicola verso Est);
- il progetto per l'ampliamento del Cimitero e per la costruzione di Camera Mortuaria, redatto dall'ing. Luciano COMPAGNI di Castellamonte nell'anno 1982; il Comune di Rueglio, nel corso degli anni Ottanta ha realizzato il Primo Lotto dell'ampliamento, con la costruzione della prevista Camera Mortuaria;
- il progetto per la realizzazione sul Secondo Lotto (individuato nel progetto dell'arch. CAPITINI) di una nuova Edicola Funeraria per loculi (n.ro 75) e cellette ossario (n.ro 120), redatto dall'arch. Michele GEDDA nell'anno 1998.
- il progetto delle opere di sistemazione (accessi pedonali e carrabili) e per il completamento dell'ampliamento dell'area Cimiteriale (costruzione muro di contenimento lato Sud ed Ovest) che è stato redatto dall'arch. Michele GEDDA nell'anno 2008, i cui lavori sono stati realizzati nell'anno successivo;
- il progetto preliminare per la costruzione di un'Edicola Funeraria per loculi (n.ro 50) e cellette ossari (n.ro 50) nella nuova zona di ampliamento, redatto dall'arch. Michele GEDDA nell'anno 2010.

Attualmente la disponibilità di loculi comunali è andata ad esaurirsi e pertanto l'Amministrazione Comunale, sulla base delle richieste in merito pervenute, ha espresso la volontà di realizzare una nuova Edicola Funeraria, sulla base del succitato progetto preliminare, ridimensionando però l'intervento a n. 30 loculi e n.50 ossari oltre a completare la sistemazione dell'area di ampliamento realizzata nel 2009.

A tal fine veniva, come precedentemente riportato, conferito allo scrivente l'incarico per la redazione del presente progetto esecutivo.

## **DOCUMENTI DI RIFERIMENTO**

Il presente progetto esecutivo è stato redatto a seguito del progetto definitivo, il quale a sua volta era stato sviluppato sulla base del progetto preliminare redatto dall'Arch. Michele GEDDA, delle esigenze manifestate dall'Amministrazione Comunale durante gli incontri intercorsi, e del seguente comparto normativo cimiteriale:

- D.P.R. 10 settembre 1990, n.ro 285 – Approvazione del Regolamento di Polizia Mortuaria (G.U. 12.10.1990, n.ro 239 suppl.);
- Circolare Ministero della Sanità 24 giugno 1993, n.ro 24 – Regolamento di Polizia Mortuaria, approvato con D.P.R. 10.09.1990, n.ro 285 : Circolare esplicativa (G.U. 08.07.1993, n.ro 185).

## **INQUADRAMENTO TERRITORIALE**

Il Cimitero Comunale è ubicato nella parte periferica posta a sud/est del concentrico del paese e precisamente nella zona ove è presente anche il campo sportivo comunale. Si accede alla struttura tramite strada asfaltata che diparte dalla S.P. n. 68 in corrispondenza del Parco della Rimembranza.

Il Cimitero confina a sud/est e sud/ovest con appezzamenti di terreno a destinazione agricola, a nord ovest con il succitato Parco della Rimembranza e a nord/ovest con la strada comunale di accesso che separa il medesimo con l'esistente campo sportivo comunale.



Fig. 1 – Inquadramento aereo della zona di intervento

### **Aspetti geologici, topografici e idrogeologici**

La zona in oggetto è caratterizzata da un terreno mediamente grossolano di natura morenica antica di caratteristiche medie.

Non è stata riscontrata la presenza di falde acquifere a profondità di interesse relativamente al substrato interessato dai lavori in oggetto.

Come da Relazione Geologico-Tecnica del Piano Regolatore Generale I Variante a firma del Dott. Geologo Carlo DELLAROLE, risultano i seguenti dati.

#### **Dati Morfologici:**

- Forma: irregolare;
- Pendenza: 3%;
- Orientazione: sud;
- Profilo: debolmente ondulato.

#### **Idrografia:**

- Superficiale: Rio d’Oraglio.

#### **Geologia:**

- Substrato: non affiorante;
- Copertura: glaciale-colluviale;
- Potenza stimata: indeterminata;
- Caratteristiche granulometriche: ghiaia e ciottoli a spigoli vivi in matrice limoso-argillosa localmente cementata;
- Processi in atto: assenti.

#### **Uso del suolo:**

- Prato stabile: 80%;
- Prato arborato: 20%.

#### **Note:**

- I siti risultano a distanza sufficiente dalle scarpate generate dal Rio d’Oraglio per non essere coinvolte dai processi erosivi che si sviluppano lungo l’asta fluviale.

Per maggiori dettagli si rimanda agli altri elaborati di progetto.

### **Aspetti sismici**

Il Comune di Rueglio, in accordo alla D.G.R. n. 11-13058 del 19/01/2010 in cui è contenuto l'aggiornamento delle zone sismiche su base comunale della Regione Piemonte, risulta inserito in zona sismica 4. Pertanto la progettazione strutturale può essere svolta applicando la procedura semplificata prevista per detta zona in accordo a quanto contenuto nelle NTC 2008. Per maggiori dettagli si rimanda all'elaborato n. E.3R "Calcoli esecutivi delle strutture e relazione geotecnica".

### **DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO**

L'intervento in progetto riguarda la realizzazione di una nuova edicola funeraria per loculi ed ossari e la sistemazione dell'area esterna di recente ampliamento nonché la realizzazione di una nuova fossa di drenaggio delle acque meteoriche.

Nel seguito vengono descritti dettagliatamente gli interventi previsti nel presente progetto esecutivo.

### **Realizzazione nuova edicola funeraria**

La nuova edicola funeraria sarà realizzata nella parte di cimitero ove è ubicata la Camera Mortuaria e dove in tempi recenti sono stati realizzati gli interventi di ampliamento del medesimo cimitero. Più precisamente la nuova edicola sorgerà in adiacenza all'edicola comunale esistente e nelle immediate vicinanze dell'ingresso carrabile posto a nord/ovest lungo il perimetro del cimitero.

La nuova edicola sarà realizzata con struttura in c.a. gettata in opera in cui saranno inserite le strutture prefabbricate scatolari in c.a.v. dei loculi (n. 30 parete sud/ovest) e degli ossari (n. 50 parete nord/ovest). La struttura sarà dotata di marciapiede perimetrale di larghezza 150 cm e di copertura in aggetto con cornicione di chiusura in cui saranno realizzati i bassorilievi a forma di croce.

La struttura portante della nuova edicola sarà costituita da una platea di fondazione in c.a. gettato in opera di spessore 40 cm, che si ridurrà a 20 cm nella zona del marciapiede, da setti verticali sempre in c.a. di spessore variabile tra i 25 e i 35 cm e da una soletta di copertura in c.a. di spessore minimo 25 cm.

I loculi, come precedentemente detto, saranno di tipo prefabbricato in c.a.v. e avranno dimensioni nette interne pari a cm 80x70x230 e spessore delle pareti pari a 5 cm mentre gli ossari, anch'essi prefabbricati, avranno dimensioni interne pari a cm 32x32x76 e spessore delle pareti pari a 4 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 saranno costituiti da una cornice perimetrale di spessore 3 cm in Giadeite delle Alpi fiammata sia sulla facciata dei loculi che di quella degli ossari, dal rivestimento costituito da fasce, montanti e cornici in Pietra Luna vellutata spazzolata di spessore 2 cm sempre su entrambe le pareti e dalle lapidi di chiusura sempre in Pietra Luna vellutata spazzolata di spessore 2 cm. Tutte le pietre saranno fornite con le lavorazioni occorrenti e previste nel presente progetto. A titolo di esempio si ricordano i biselli, le unioni a cartabuono, le battute delle lapidi, etc..

Le lapidi per la chiusura frontale dei loculi avranno dimensione 83x73 cm e saranno dotate di battuta di chiusura sui quattro lati di altezza 1,5 cm. Le lapidi degli ossari avranno invece dimensione quadrata di 40x40 cm a meno di tolleranze necessarie al montaggio, funzione del tipo di borchia di utilizzata.

La pavimentazione del marciapiede sarà realizzato con lo stesso materiale delle cornici ovvero in Giadeite delle Alpi fiammata fornita in marmette di dimensione 60x30 cm o a disegno e spessore 2 cm e posata con pendenza verso, l'esterno al fine consentire l'allontanamento delle acque meteoriche, secondo i disegni di progetto. Le soglie, del medesimo materiale, avranno invece spessore 3 cm e larghezza 30 cm.

La nuova pavimentazione sarà posata su un battuto tradizionale di cemento con spessore minimo 5 cm al di sopra del quale andrà realizzata un impermeabilizzazione con la stesa di malta cementizia bicomponente elastica, tipo mapelastich, adeguatamente risvoltata sulle pareti verticali.



Fig. 2 – Esempio di Giadeite delle Alpi fiammato

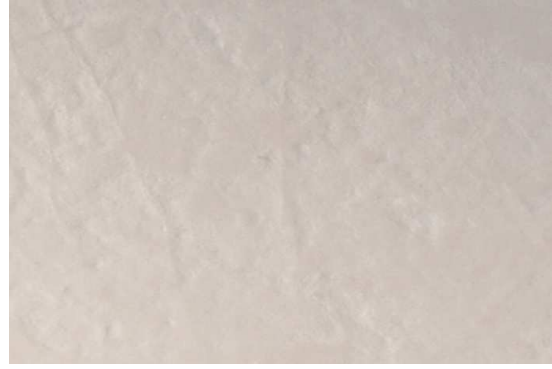


Fig. 3 – Esempio di Pietra Luna vellutata spazzolata

Le superfici non rivestite in pietra saranno, ad eccezione della parete sud/est che resterà grezza in c.a. e dell'intradosso della copertura che sarà realizzata con getto a vista, saranno rifinite con intonaco di tipo civile per usi esterni e tinteggiate con pittura murale, sempre per usi esterni, di colore bianco. Quest'ultima sarà applicata anche sulla superficie a vista dell'intradosso della copertura. Sul cornicione lato nord/ovest e sud/ovest saranno inoltre realizzati i bassorilievi a forma di croce come riportato sugli elaborati grafici.

La copertura sarà invece rifinita con una impermeabilizzazione costituita da una doppia membrana elastoplastomerica di spessore 4 mm cadauna, geotessile non tessuto di protezione e soprastate strato di ghiaia anidra di fiume o di cava di spessore pari a circa 15 cm. La copertura sarà inoltre dotata di tutta la lattoneria necessaria (faldali, etc.) realizzata in lamiera di acciaio preverniciata di colore testa di moro di spessore 8/10 mm così come la scossalina di coronamento superiore del cornicione. Tutta la zona di contatto tra l'edicola esistente e la nuova dovrà essere realizzata a regola d'arte, installando in opera tutte le lattonerie necessarie (faldali, gronde, etc.) realizzate sempre in lamiera di acciaio preverniciata di colore testa di moro spessore 8/10 mm.

La regimazione delle acque meteoriche sarà invece realizzata con tubi pluviali in polietilene tipo Geberit PE inseriti all'interno del giunto di separazione in XPS, tra la nuova edicola e quella esistente, e al di sotto della platea di fondazione in c.a. e confluenti nei pozzetti di ispezione posti lungo la nuova dorsale in PVC.

In corrispondenza delle zone di contatto con l'edicola comunale esistente si dovranno eseguire tutte le lavorazioni di raccordo necessarie per dare le opere completamente eseguite a regola d'arte (faldalerie, muretti di raccordo, raccolta e smaltimento acque meteoriche, ripristini, raccordi, etc.).

A riguardo dell'edicola esistente, si dovranno inoltre spicconare la parete nord/ovest ed il tratto iniziale della parete sud/ovest, per poi procedere al relativo rifacimento dell'intonaco e della seguente decorazione secondo la tipologia già prevista per l'edicola in progetto.

Le lapidi per i loculi saranno dotate, in accordo a quelle esistenti, dei seguenti allestimenti in bronzo:

- staffe per lapidi dotate di apposito perno;
- portafiore cilindrico con bossolo in rame di altezza 17,5 cm;
- portalume di altezza 15 cm;
- numerazione progressiva con carattere tipo "romano patinato" di altezza 30 mm;
- cornice portafoto di forma ovale e dimensione 9x12 cm.

Le lapidi per ossario saranno invece dotate dei seguenti allestimenti in bronzo:

- borchia portante con blocchetto a croce per sostegno lapidi, rondella mobile per consentire la rimozione di ogni singola lapide, rondella ferma lastra, perno in acciaio inox con dado e borchia di chiusura di diametro 40 mm;
- portafiore cilindrico con bossolo in rame di altezza 10 cm;
- numerazione progressiva con carattere tipo "romano patinato" di altezza 20 mm;
- cornice portafoto di forma ovale e dimensione 8x10 cm.

Per le cornici portafoto è stata prevista la sola fornitura in quanto non è un elemento facente parte dell'allestimento iniziale della lapide.

Tutti gli allestimenti dovranno avere linea simile a quella già presente nell'edicola comunale realizzata alla fine degli anni novanta e comunque preliminarmente accettati dalla D.LL.

Per maggiori dettagli si rimanda agli elaborati grafici allegati al presente progetto esecutivo.



Fig. 4 – Fotoinserimento della nuova edicola funeraria in progetto

#### **Sistemazione area esterna di recente ampliamento**

La zona ove si andrà a realizzare la nuova edicola funeraria necessita di interventi di sistemazione al fine di renderla fruibile al pubblico. Tali interventi consistono principalmente nel completamento del rilevato nella zona sud/est mediante la fornitura e stesa di idoneo materiale, la compattazione con apposito rullo di tutta la superficie (zona nuovo e vecchio riporto) la stesa di terreno agrario per uno spessore finito in opera di 20 cm e la semina a prato della zona antistante la nuova edicola (vedi planimetria stato di progetto).

Nella zona centrale in cui sarà realizzato il nuovo vialetto, dovrà essere inoltre predisposto uno strato di fondazione in misto naturale di fiume o di cava dello spessore finito in opera di 20 cm.

Prima di procedere alle operazioni succitate dovrà essere rimosso l'accumulo di macerie presenti, con relativo carico e trasporto a discarica autorizzata, e demolita la recinzione in c.a. con il relativo cordolo di fondazione.

Per maggiori dettagli si rimanda agli elaborati grafici allegati al presente progetto esecutivo.

#### **Nuovo sistema di drenaggio acque meteoriche**

Per la regimazione delle acque meteoriche della nuova edicola e di una porzione di quella esistente, è prevista nel presente progetto la realizzazione di un nuovo sistema di drenaggio costituito da una dorsale in PVC di diametro 200 mm e da una fossa di drenaggio di diametro 150 cm posizionata lungo il percorso del nuovo vialetto centrale.

La nuova fossa, realizzata in accordo a quella già presente in sito, sarà ottenuta mediante la sovrapposizione di n. 4 tubi in cls vibrato di diametro interno di 150 cm, di cui il primo a partire dal basso munito di fori di drenaggio e privo di fondo e gli altri completamente stagni, e da una soletta di copertura in c.a. prefabbricato di spessore 25 cm in cui sarà inserito in chiusino in ghisa di ispezione.

Attorno alla fossa, e precisamente nella fascia compresa tra i meno 2,90 m e i meno 4,40 m rispetto al piano campagna, sarà realizzato un sistema di drenaggio con ciottoli di fiume o di cava di spessore circa 50 cm, rivestito con un geotessile non tessuto al fine di evitare la contaminazione del medesimo con materiale fine presente nel terreno naturale limitrofo. Il drenaggio sarà inoltre realizzato all'interno del tubo munito di fori di drenaggio per un'altezza complessiva di circa 50 cm.

La nuova dorsale di raccolta e convogliamento delle acque meteoriche sarà invece realizzata con una tubazione in PVC di diametro 200 mm, adeguatamente calcestruzzo cementizio, e da due pozzetti di ispezione realizzati con manufatti prefabbricati in c.a.v. di dimensioni interne 40x40 cm e altezza complessiva 80 cm, dotati di chiusino in ghisa lamellare classe C250. In questi pozzetti confluiranno i pluviali di scarico della nuova edicola e quelli previsti per l'edicola esistente.

Per maggiori dettagli si rimanda agli elaborati grafici allegati al presente progetto esecutivo.



### **MATERIALI IMPIEGATI**

Per la realizzazione della nuova edicola saranno impiegati i seguenti materiali, in accordo a quanto concordato anche con l'Amministrazione Comunale:

- per getti di sottofondazione calcestruzzo Rck 15 N/mm<sup>2</sup>;
- per getti strutturali: calcestruzzo Rck 30 N/mm<sup>2</sup> di classe XC1 e XC2;
- ferri e reti di armatura acciaio tipo B450C;
- loculi ed ossari in scolarari prefabbricati in c.a.v.;
- lapidi loculi ed ossari e relativi rivestimenti in Pietra Luna Vellutata Spazzolata di spessore 2 cm;
- cornici ossari e loculi e rivestimento parete ossari lato sud/ovest in Granito verde argento (giadeite delle Alpi) fiammato di spessore 3 cm;
- pavimento marciapiede in Granito verde argento (giadeite delle Alpi) fiammato di spessore 2 cm e soglie di spessore 3cm;
- primer tipo primerflex kedil per favorire l'adesione della pietre alle superfici di incollaggio e per impermeabilizzare la superficie d'incollaggio degli elementi lapidei;
- cornicione e pareti edicola esistente finitura ad intonaco tipo civile e successiva tinteggiatura con pittura per esterni di colore bianco;
- soffitto copertura marciapiede lasciato con getto grezzo a vista e tinteggiato con pittura per esterni di colore bianco, previa mano di fissativo;
- latorneria in lamiera d'acciaio preverniciata spessore 8/10 mm di colore testa di moro;
- guaine impermeabili elastoplastomeriche per fondazioni e copertura con relativi risvolti;
- guaine liquide tipo mapelastich per battuto marciapiede con risvolto su murature in elevazione;
- ricoprimento guaina impermeabile copertura geotessile di protezione e successivo strato di ghiaia naturale scevra di fiume o di cava;
- per la sistemazione della zona di precedente ampliamento strato di terreno agrario di adeguata miscelazione per la futura seminazione a prato.

Tutto il materiale proveniente dagli scavi sarà riutilizzato in loco per il livellamento e la preparazione del fondo su cui si andrà a stendere lo strato di terreno vegetale previsto in progetto.

### **SUPERAMENTO BARRIERE ARCHITETTONICHE**

Al fine di garantire una completa accessibilità della nuova edicola funeraria il marciapiede perimetrale sarà realizzato ad una quota tale da creare un dislivello massimo tra il piano campagna esistente ed il piano finito della pavimentazione pari a 2 cm. Questa sarà realizzata in materiale lapideo antisdrucchiolo e priva di dislivelli. Per maggiori dettagli si rimanda agli altri elaborati progettuali.

### **INTERFERENZE NELL'AREA DI INTERVENTO**

Duranti i sopralluoghi ed i rilievi effettuati per la redazione del presente progetto si sono potute accertare le seguenti interferenze con la zona di intervento:

- Fossa imhoff di diametro 100 cm in cui confluiscono le acque nere della camera mortuaria attraverso una tubazione in PCV di diametro 180 mm che si innesta nella medesima dalla parte sud;
- Fossa di drenaggio di diametro 150 cm in cui confluiscono le acque chiarificate dalla fossa imhoff e le acque meteoriche che vengono raccolte dalla copertura della camera mortuaria.

Nella zona limitrofa, esterna al cimitero, si trovano invece un pozzetto dell'acquedotto comunale e relativa condotta e le linee elettriche aeree.

Tutte le interferenze che è stato possibile rilevare durante i sopralluoghi per il rilievo dello stato di fatto sono riportate nell'elaborato grafico di progetto E.2A denominato "Planimetria generale stato di fatto e piano quotato".

### **DURATA DEI LAVORI**

In relazione all'entità dei lavori da eseguire per la realizzazione della nuova edicola funeraria e della sistemazione dell'area circostante, il tempo utile necessario per l'ultimazione dei lavori è stato valutato in giorni 90 naturali e consecutivi considerando i tempi di ritardo legati a delle condizioni climatiche normali a cui corrisponde una produttività media annua pari al 65% come si evince dalla sottostante tabella.

Cond.	gen	feb	mar	apr	mag	giu	lug	ago	set	ott	nov	dic	med
Fav.	60	80	90	90	90	90	90	45	90	90	80	45	<b>78,3</b>
Nor.	15	15	75	90	90	90	90	45	90	90	75	15	<b>65</b>
Sfav.	15	15	45	90	90	90	90	45	90	75	45	15	<b>58,7</b>

Tab.1 - Tabella climatico ambientale con indicazioni % della produttività ipotizzata

Infatti, sono stati valutati circa due mesi di lavoro effettivo che sono stati poi incrementati a tre mesi proprio per valutare una produttività media del 65%.

Per maggiori dettagli si rimanda all'elaborato E.11R "Cronoprogramma" del presente progetto esecutivo.

### **ASPETTI ECONOMICI E FINANZIARI**

La copertura finanziaria delle opere in progetto è garantita da fondi propri a disposizione dell'Amministrazione Comunale.

Ai fini della determinazione del costo dell'opera si è effettuato un computo metrico estimativo di progetto basato prevalentemente sul Prezziario della Regione Piemonte 2015 attualmente in vigore. Altri prezzi, così come riportato nelle relative analisi, sono stati desunti da indagine di mercato o da listini prezzi delle ditte produttrici.

Il costo complessivo dell'opera ammonta ad € 88.000,00 di cui € 65.461,86€ per lavori a corpo compresi di manodopera e oneri della sicurezza ed € 22.538,14 per somme a disposizione della Stazione Appaltante. L'importo per i lavori a corpo risulta così definito:

Scavi, rinterri e rilevati	3'095,07 €
Demolizioni e rimozioni	756,99 €
Opere in c.a.	14'618,71 €
Murature	199,30 €
Opere prefabbricate	8'946,00 €
Intonaci	1'118,62 €
Lattonerie e impermeabilizzazioni	3'366,15 €
Pavimenti e rivestimenti in pietra e articoli funerari	24'503,93 €
Tinteggiature	940,97 €
Opere a verde	2'063,81 €
Noli e lavorazioni varie	1'444,42 €
Opere fognarie e drenaggi	2'708,90 €
<b>Totale lavori a corpo da computo metrico</b>	<b>63.762,87 €</b>
<b>Oneri della sicurezza</b>	<b>1.698,99 €</b>
<b>Totale lavori</b>	<b>65.461,86 €</b>

Per maggiori dettagli si rimanda al computo metrico estimativo ed al quadro economico di progetto.

Cuorgnè, 20 Luglio 2015

Il Progettista

(Ing. GOZZI Christian)