

# REALIZZAZIONE CAMPO N. 56 PARTE EST PRESSO IL CIMITERO URBANO DI VIA FOSCOLO

Cimitero di Monza

**PROGETTO ESECUTIVO  
RELAZIONE GENERALE**


Studio Tecnico  
di Progettazione Edilizia

Google




  
Progettista  
Arch. Carlo Crespi

Collaboratori alla progettazione  
Geom. Rosario Salerno  
Arch. Ilaria Bertilotti

  
Disegnatore  
Arch. Ilaria Bertilotti



  
Responsabile del Procedimento  
Arch. Bruno G. Lattuada

**REALIZZAZIONE NUOVO CAMPO DI SEPOLTURA N. 56 PARTE EST PRESSO IL CIMITERO URBANO DI VIA FOSCOLO.  
PROGETTO ESECUTIVO.**

RELAZIONE GENERALE.

1 - Premesse.

Il progetto esecutivo prende in esame la realizzazione di un nuovo campo di sepoltura all'interno del Cimitero urbano di Monza. Risulta inserito nel Programma OO.PP del triennio 2016-2018 ed in programma per l'anno 2016. E' classificabile come "intervento di nuova costruzione" secondo il comma 1 lettera e), art. 3 del T.U.E. (L.380/01).

Il dimensionamento è effettuato sulla base dei dati trasmessi dall'Amministrazione Comunale relativamente alle concessioni trentennali per tombe doppio posto familiari, concesse per inumazioni;

dal 14.11.2013 al 20.10.14:

-n° 52 concessioni corrispondenti a n° 104 posti;

dal 20.10.14 ad oggi:

-n° 56 concessioni corrispondenti a n° 112 posti.

Dall'analisi dei dati l'ampliamento risulta necessario per garantire le sepolture fino alla realizzazione del successivo campo, prevista per l'anno 2018, anche in considerazione del limitato numero di posti al momento disponibili.

Il progetto completa la realizzazione del campo 56 nella parte Est, visto l'intervento di realizzazione della parte Ovest, attualmente in appalto.

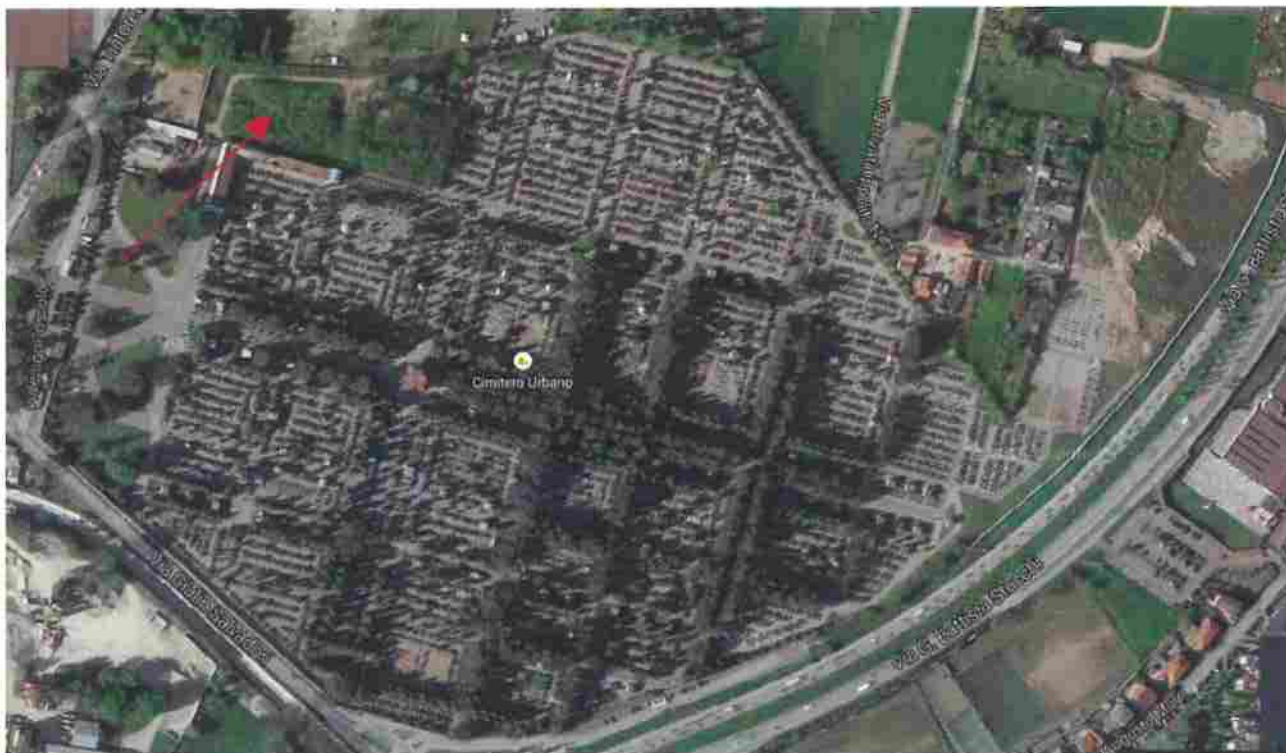


Figura 1 - Planimetria generale del Cimitero Urbano e dell'area di ampliamento

## 2 - Scelte progettuali di insieme.

L'area di intervento fa parte di una zona fino ad ora priva di insediamento e collocata in prossimità dell'ingresso principale. La caratteristica più evidente è la collocazione a Nord dei colombari storici progettati dall'Arch. Stacchini, che di fatto la rendono non visibile dall'ingresso principale del Cimitero urbano, adiacente al confine perimetrale che in base al piano cimiteriale verrà in futuro attrezzato con manufatti e cappelle famigliari.

L'indirizzo progettuale prevede l'estensione del reticolo geometrico caratteristico del luogo, che si sviluppa su un asse centrale che crea una visione prospettica monumentale, rinforzata dalla presenza di alberature, affiancate su ambo i lati del viale di smistamento ai vari campi.

L'intervento, con la realizzazione del campo di sepoltura realizza il disegno anche di questa parte del Cimitero, rimasta fino ad ora ai margini della più ampia parte storica. Da un punto di vista stilistico, la soluzione progettuale si propone di creare un *continuum* geometrico con lo schema storico, cercando una continuità geometrica costituita dal sistema di viali prospettici alberati da cui si staccano gli accessi ai singoli campi.

Lo stato di fatto determina una situazione che deve confrontarsi con l'importante volume dei colombari storici, il cui affaccio Nord risulta ovviamente cieco.

Da qui l'idea di colloquiare sulle due direttrici poste ai lembi Est ed Ovest del lotto, realizzando cappelle famigliari i cui volumi risultino il prolungamento delle direttrici dettate dall'importante volume storico di cui sopra.

Il progetto, quindi, prevede:

- La realizzazione di n. 120 concessioni doppie:  
(tomba a quattro tumulazioni con vestibolo centrale e chiusura, dim.245x270cm., h.169cm.);
- La realizzazione di n. 16 concessioni famigliari da 6 posti:  
(tomba a sei tumulazioni con vestibolo centrale e chiusura, dim.245x270 cm., h.240cm.)

Il tutto inserito in un contesto costituito da aiuole delineate da cordoli in calcestruzzo e piantumate con manto erboso, siepi in *Prunus Laurocerasus* e *Magnolie Grandiflora*, vialetti in pietrischetto, oltre alla realizzazione di appositi manufatti in calcestruzzo rivestito con pietra di beola grigia al quale verranno addossate fontane in acciaio zincato.



Figura 2 - Area di intervento



Figura 3- Planimetria soluzione progettuale

Le tombe saranno inserite nel lotto in maniera simmetrica rispetto alla spina centrale, completando la maglia modulare che regola l'alternanza tra vialetti, tombe e aree per cappelle, già tracciata con la parte Ovest del progetto, attualmente in appalto.

Il reticolo geometrico si intesta sullo spazio centrale previsto nella parte Ovest, destinato alla sosta ed alla socialità che può nascere nel luogo di culto. I servizi necessari verranno attinti dalla spina centrale, che ospita i punti acqua necessari agli utenti per la cura delle tombe e due sedute che affacciano sullo spazio centrale.

Per quanto riguarda il limite Nord del lotto di terreno, il progetto esecutivo prevede la sistemazione a verde dell'area in prossimità del muro di cinta.

In funzione dei diversi interventi in corso nell'ambito del Cimitero, e delle previsioni del piano cimiteriale la parte Nord viene sistemata lasciandola a verde sistemato a prato.

Ciò in funzione della futura realizzazione di cappelle e colombari previsti sul muro di cinta, in modo di lasciare maggiore possibilità funzionali e di design per il tema progettuale, importante, delle fasce perimetrali.

In questi ambiti di complesso approccio progettuale, la cui difficoltà è data anche alle caratteristiche residuali delle aree, la possibilità di avere maggiore superficie disponibili potrebbe agevolare sia le importazioni planimetriche, sia i raccordi tra le differenti quote di campagna.

### 3 - Soluzione progettuale di dettaglio.

Il progetto prevede di completare il complesso del lotto destinato al campo 56.

Il progetto prevede la realizzazione delle tombe nella zona Est del lotto, tra la spina centrale attrezzata e sistemata a verde con i necessari servizi e le aree destinate a cappelle famigliari, elementi che costituiscono i limiti longitudinali dell'area di intervento.

La soluzione progettuale è del tutto indipendente e non interferisce con la realizzazione delle cappelle famigliari le cui aree confinano con l'area di progetto, infatti le superfici per la realizzazione delle cappelle famigliari potranno essere date in concessione con tempistiche scollegate dal resto.

Per la realizzazione degli elementi destinati alla tumulazione, si procederà ad uno scavo di sbancamento dove verranno gettate le platee di alloggiamento dei prefabbricati, separate tra loro in corrispondenza dei vialetti in modo da garantire la possibilità di drenaggio delle acque meteoriche.

L'elemento base prefabbricato è diviso, sia nel caso di concessioni doppie che famigliari, in tre parti: lateralmente è predisposto per l'alloggiamento dei feretri, due o tre per ciascun lato, mentre il vestibolo centrale è necessario come spazio per le operazioni di alloggiamento. I manufatti rispettano i criteri richiesti dalla Circolare del Ministero della Sanità 24/06/1993 n.24 e il Regolamento di polizia mortuaria, approvato con DPR n.285/90: circolare esplicativa. Saranno quindi verificati per carichi su solette di almeno 250 kg/mq e per il rischio sismico.

Le pareti dei loculi avranno caratteristiche di impermeabilità durature ai liquidi e ai gas; i piani di appoggio dei feretri saranno inclinati verso l'interno in modo da evitare l'eventuale fuoriuscita di liquido. La chiusura del tumulo sarà sigillata in modo adeguato e sarà posizionato un pozzetto perdente nel vestibolo al fine di evitare il ristagno di acqua piovana all'interno del tumulo.

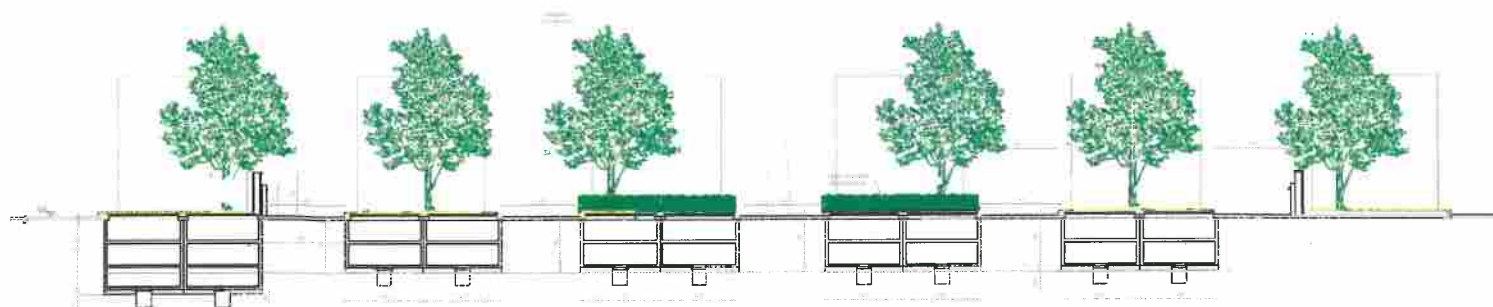
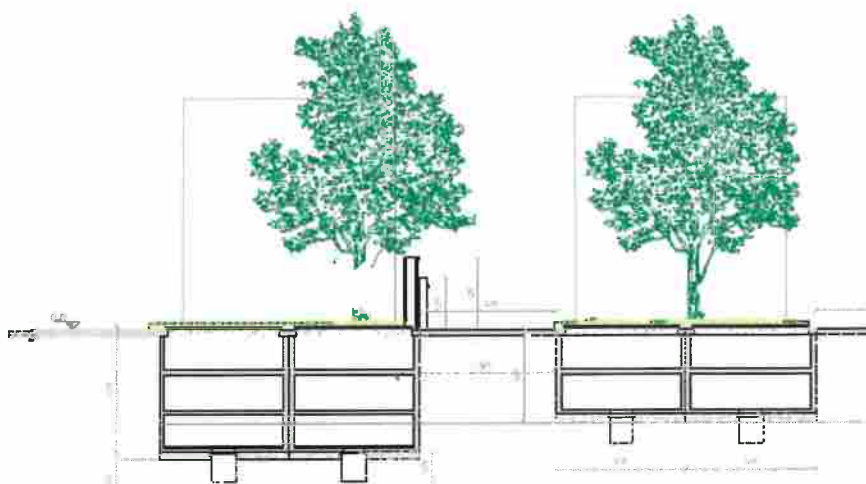


Figura 4- Sopra: Sezione prospettica dell'area centrale dedicata al risposo e alla socialità. Sotto: dettaglio



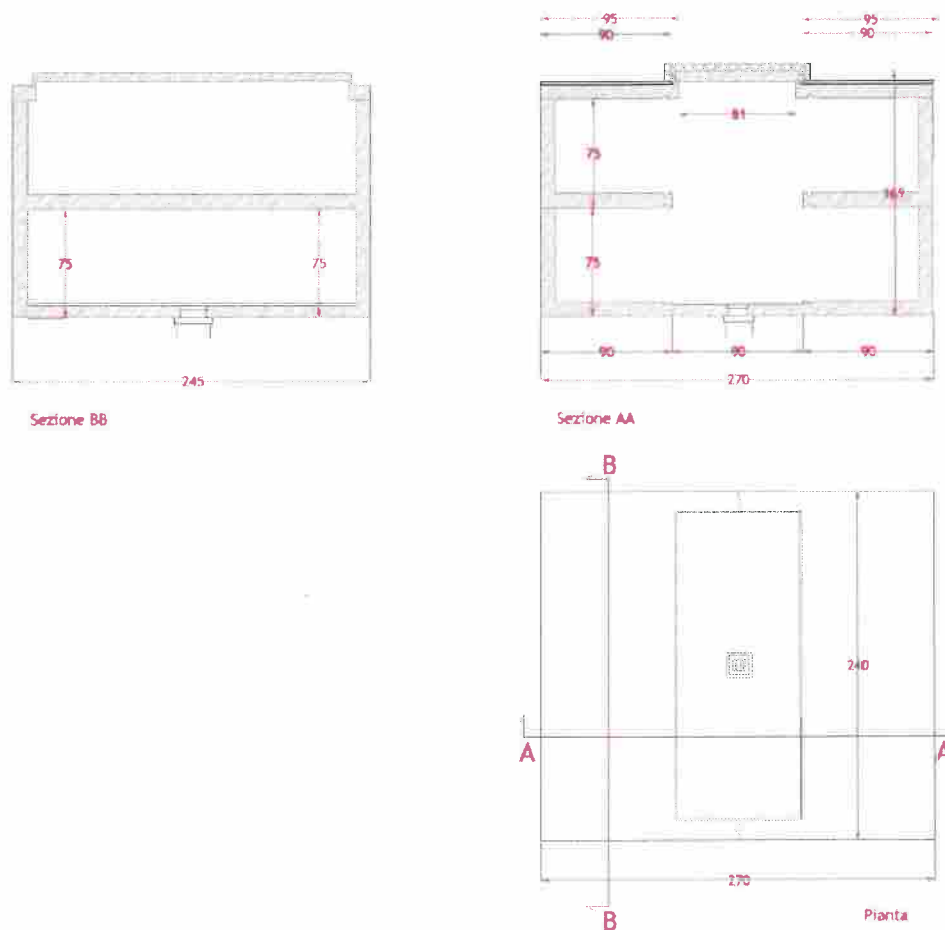


Figura 5- Particolare degli Elementi prefabbricati (tomba a quattro tumulazioni con vestibolo centrale)

La sistemazione esterna prevede la realizzazione di vialetti in pietrischetto della larghezza pari a circa mt. 2,50 per la distribuzione interna del campo, mentre i viali perimetrali sono asfaltati.

Il progetto prevede il completamento delle aiuole che definiscono il motivo centrale del campo 56 ed il completamento della parte Est del percorso cardinale, finito con stesa di ghiaietto.

La scelta progettuale è stata effettuata con lo scopo di razionalizzare e minimizzare le opere manutentive di esercizio, soprattutto delle parti fuori terra. Pertanto i cassoni prefabbricati verranno posati in adiacenza tra le teste e con il minor spazio possibile sui fianchi, in modo da evitare le piccole porzioni di verde (siepi) che comportano difficoltà di manutenzione anche per quanto riguarda l'impianto di irrigazione, anche questo non più necessario se non nelle aiuole comuni.

Le scelte progettuali non prevedono l'utilizzo di cordoli a coronamento dei singoli elementi prefabbricati, evitando la posa di questi elementi su terreno di riporto che rappresenta, anche nel medio/breve periodo, fonte possibile di criticità manutentive.

Il risultato che ne consegue vedrà le fasce in piano dei singoli monumenti emergere dalla pavimentazione in ghiaietto dei percorsi di distribuzione, garantendo maggiore ordine generale, maggior facilità di posa omogenea e complanare di tutti i futuri monumenti ed agevola la manutenzione.

#### 4 - Indagini geotecniche ed ambientali:

A seguito dell'approvazione del Progetto Definitivo (Delibera di G.C. n.380 del 05/12/2016), rendendosi necessario un approfondimento sulla qualità dei suoli, con Determinazione Dirigenziale n.882 del 10/04/2017, è stato affidato un incarico professionale allo Studio Geoplan di Monza.

In considerazione della prossimità ad una vecchia cava riempita, il sito era già stato interessato da indagini ambientali, con caratterizzazione dei materiali di riempimento ed individuazione di eventuali focolai di contaminazione. "...Obiettivo di tali indagini, espressamente richiesto dagli Enti e ribadito negli incontri tecnici avvenuti nel corso del 2011, era di acquisire alcuni dati sito-specifici e di verificare l'estensione e i volumi dei focolai di contaminazione residua da piombo nell'area ex-cava, con particolare attenzione alla zona a Nord che si estende nell'area "addestramento cani", esterna alla cinta muraria del cimitero".

Ai tempi era emersa la considerazione che l'area di intervento fosse esterna al poligono che circonda l'area contaminata, come meglio evidenziò il piano di caratterizzazione completo di integrazioni redatto dalla società "Copernico S.r.l.", agli atti.

La nuova indagine è stata realizzata con i seguenti scopi:

- Verificare i risultati dell'indagine pregressa;
- Definire possibili modalità di gestione dei materiali derivanti dagli scavi necessari per realizzare il progetto;

I risultati delle indagini svolte con il nuovo incarico, comprendenti trincee esplorative e sondaggi con contestuale prelievo di campioni, hanno permesso di confermare quanto già parzialmente contenuto nelle indagini precedenti e cioè che il riporto è costituito da depositi sabbioso-ghiaiosi, con frammenti di origine antropica; lo spessore del materiale di riporto è in genere contenuto al di sotto del metro di spessore, ad eccezione della zona limitrofa al sondaggio e classificata come S1.

Per quanto riguarda i risultati delle analisi chimiche, comparati con le soglie di contaminazione contenute nella Tabella 1 colonna A dell'Allegato 5 al Titolo V della Parte IV del D.Lgs. n.152/2006, i parametri presentano valori inferiori ai limiti di soglia di contaminazione, pertanto l'area di intervento risulta compatibile con la destinazione d'uso.

Inoltre i valori del test di cessione realizzati sui materiali di riporto sono conformi: tali materiali non costituiscono quindi fonte di contaminazione e possono essere lasciati in loco.

Il terreno di riporto può essere assimilato e trattato a tutti gli effetti ad un sottoprodotto, secondo quanto disposto dall'art.184-bis del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.

Dal punto di vista delle caratteristiche meccaniche dei terreni, sono state fatte le necessarie indagini di resistenza e anti sismicità.

Le caratteristiche meccaniche e geognostiche dei terreni sono state effettuate specificatamente per l'area interessata dalla costruzione di tombe interrato compresa nell'area di intervento del progetto, sia per la parte Ovest che per la parte Est dell'intervento.

Si rimanda ad una analisi più approfondita nella "Relazione specialistica geognostica ed ambientale" e nelle altre relazioni specialistiche allegate al progetto esecutivo.



## 5 - Criteri Ambientali Minimi DM 11/10/2017.

A seguito dell'entrata in vigore del DM 11/10/2017 "CRITERI AMBIENTALI MINIMI PER L'AFFIDAMENTO DI SERVIZI DI PROGETTAZIONE E LAVORI PER LA NUOVA COSTRUZIONE, RISTRUTTURAZIONE E MANUTENZIONE DI EDIFICI PUBBLICI.", il progetto recepisce i seguenti indirizzi progettuali, che in parte saranno attuabili solo in fase realizzativa:

Punto 2.4.2.2: Elementi prefabbricati in calcestruzzo. (Verifica in fase realizzativa).

In base al criterio, gli elementi prefabbricati in calcestruzzo utilizzati nell'opera devono avere un contenuto totale di almeno il 5% in peso di materie riciclate, e/o recuperate, e/o di sottoprodotti.

La percentuale di materia riciclata potrà essere dimostrata, come previsto dalla norma, tramite una delle seguenti opzioni:

- Dichiarazione ambientale di Prodotto di Tipo III (EPD), conforme alla norma UNI EN 15804 e alla norma ISO 14025, come EPDIItaly© o equivalenti;
- Certificazione di prodotto rilasciata da un organismo di valutazione della conformità che attesti il contenuto di riciclato attraverso l'esplicitazione del bilancio di massa, come ReMade in Italy® o equivalenti;
- Certificazione di prodotto rilasciata da un organismo di valutazione della conformità che attesti il contenuto di riciclato attraverso l'esplicitazione del bilancio di massa che consiste nella verifica di una dichiarazione ambientale autodichiarata, conforme alla norma ISO 14021.

Qualora l'azienda produttrice non fosse in possesso delle certificazioni richiamate ai punti precedenti, è possibile presentare un rapporto di ispezione rilasciato da un organismo di ispezione, in conformità alla ISO/IEC 17020:2012, che attesti il contenuto di materia recuperata o riciclata nel prodotto.

La documentazione dovrà essere presentata alla stazione appaltante in fase di esecuzione dei lavori

Punto 2.5.5: Scavi e rinterri. (Previsto dal progetto)

In base al criterio, prima dello scavo, deve essere asportato lo strato superficiale di terreno naturale per una profondità di almeno cm 60 e accantonato in cantiere per essere riutilizzato in eventuali opere a verde.

Per i rinterri, deve essere riutilizzato materiale di scavo (escluso il terreno naturale di cui al precedente punto) proveniente dal cantiere stesso o da altri cantieri, o materiale riciclato conforme ai parametri della norma UNI 11531-1.