PROGETTISTA GENERALE DELL'OPERA:ARCH.URB.GIOVANNI ZANDONELLA MAIUCCO OA MN N°226
studio di architettura & urbanistica piazza vittorio emanuele, 5/1 - 46040 monzambano mn tel/fax 0376 809455

ASSISTENTE DI COMMESSA E PARTECIPAZIONE PROGETTUALE: Arch. Daniele Spazzini O.A. MN n°878/a

COLLABORAZIONE E PARTECIPAZIONE PROGETTUALE: Arch. Franco Zappaterra O.A. MN N°394

Dasa-Rägister
EN ISO 9001:2015
IQ-0509-01

Lo Studio Zandonella Maiucco ha sviluppato il sistema di Gestione per la Qualità in conformità alla norma UNI EN ISO 9001:2015. E' stato verificato da Dasa-Ragister e trovato conforme allo standard; lo Studio Zandonella Maiucco è certificato con num. IQ-0509-01.
"...L'introduzione del Sistema di Gestione per la Qualità è una decisione strategica dello Studio Zandonella Maiucco che trova riscontro nell'autonoma convinzione che una politica per la Qualità rappresenti, soprattutto nel mondo della progettazione edilizia ed infrastrutturale, un vantaggio strategico per il miglioramento dei propri processi e dei servizi erogati verso tutte le parti coinvolte." (tratto da: Politica della Qualità)

PROGETTAZIONE DEFINITIVA-ESECUTIVA

Il presente Progetto Edilizio si compone di documenti prevalentemente grafici e documenti tabulati e dattiloscritti, cosi come da "elenco dei documenti di progetto". Le serie di progetto sono indicate con lettera maiuscola. Ogni duplicazione o utilizzo diverso da quello previsto deve essere preventivamente autorizzato dal progettista che verificherà la rispondenza degli elaborati alle esigenze del fruitore.Il titolare dei presenti elaborati si estranea pertanto da ogni responsabilità per l'uso improprio dei presenti disegni riservandosi di adire a vie legali nel caso di violazione dei diritti d'autore (Legge 633/1941 e C.C. Art.2575-2583).

Revisione Cartiglio Aprile 2019

comune di segrate — provincia di milano

committente e generalità

AMM.NE COM. DI SEGRATE

C.F.: 83503670156
P.IVA: 01703890150

Sede in via I° maggio, 20090 Segrate (MI)

Descrizione estesa del progetto

PROGETTAZIONE INTEGRATA, DIREZIONE LAVORI, MISURA CONTABILITÀ, C.R.E., CSP-CSE,
GIARDINO DELLE RIMEMBRANZE CIMITERO DI SEGRATE

n°della commessa: 27/2019

disegnato da: Arch. Daniele Spazzini

controllato da: G.Z.M.

validazione del committente emissione presente elaborato

data emissione del documento: 04/06/2020

elenco delle serie di cui si compone il progetto

- [X] ELABORATI DI CARATTERE GENERALE
- [A] PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA
- [B] PROGETTAZIONE STRUTTURALE
- [C] PROGETTAZIONE IMPIANTISTICA

nome della serie di appartenenza della presente tavola: ELABORATI DI CARATTERE GENERALE

serie e numero tavola: 2

modifica: 0

revisione: 1

variante urbanistica

descrizione dei contenuti della tavola

RELAZIONE GENERALE di progetto definitivo-esecutivo

SOMMARIO

SOMMARIO 2
RELAZIONE TECNICA 4
RELAZIONE GENERALE DI PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO 6
LE POLITICHE GENERALI DI INTERVENTO: 6
ESTRATTO DELLE POLITICHE DI PIANO CIMITERIALE 6
DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO PROGETTUALE 9
ANALISI DELLE INTERFERENZE 10
SODDISFACIMENTO REQUISITI DI CUI L.13/89 E L.R. 6/89: 11
SALUTE E SICUREZZA SUI LUOGHI DI LAVORO: 11
TEMPI DI ATTUAZIONE DELLE OPERE 12
RELAZIONE FOTOGRAFICA 13
INQUADRAMENTO TERRITORIALE E NORMATIVO 16

RELAZIONE TECNICA

PROGETTO:

PROGETTAZIONE INTEGRATA, DIREZIONE LAVORI, MISURA CONTABILITÀ, C.R.E., CSP-CSE,
GIARDINO DELLE RIMEMBRANZE CIMITERO DI SEGRATE

STAZIONE APPALTANTE:

COMUNE DI SEGRATE (MI)

RECAPITO:

SEDE: Via I° Maggio, 20090 Segrate (MI)
Tel: 02-269021
Fax: 02-2133751
E-mail: urp@comune.segrate.mi.it
PEC: segrate@postemailcertificata.it
SITO WEB: https://www.comune.segrate.mi.it
C.F.: 83503670156
P.IVA: 01703890150

UBICAZIONE DELL'INTERVENTO:

Segrate (MI), Piazzale caduti e dispersi in Russia (cimitero)

INDIVIDUAZIONE CATASTALE:

Comune di Segrate (MI), cimitero, porzione ricadente su **Fg. 16, Mp 866**

AMBITO P.G.T. VIGENTE:

Servizi pubblici esistenti e di progetto (Rif. Art. 28 NTA PdR)

PROGETTISTA INCARICATO:

Giovanni Zandonella Maiucco – architetto, urbanista - Iscrizione ordine professionale : O.A. MN N° 226
Piazza Vittorio Emanuele n. 5 int.1p – cap. 46040 Monzambano (MN)
Telefono/Fax 0376 80 94 55; e-mail studio@zandonella.it; sito www.zandonella.it
Titolare di Sistema di Qualità secondo lo Standard En-Iso 9001:2015
Certificato con n° IQ- 0509-01

LE POLITICHE GENERALI DI INTERVENTO:

Il presente Progetto Definitivo-Esecutivo ha per oggetto opere per la ***"REALIZZAZIONE DEL GIARDINO DELLE RIMEMBRANZE PRESSO IL CIMITERO DI SEGRATE (MI), IN OTTEMPERANZA E ATTUAZIONE DELLE POLITICHE DI PIANO CIMITERIALE"*** da eseguirsi in Comune di Segrate (MI), all'interno del cimitero del capoluogo, Piazzale caduti e dispersi in Russia. L'ambito di intervento è individuato catastalmente al Fg. 16 del Comune di Segrate (MI), Mp 866. A livello urbanistico ricade all'interno di ambito P.G.T. "Servizi pubblici esistenti e di progetto" (Rif. Art. 28 NTA PdR).

La realizzazione del presente intervento all'interno del cimitero di Segrate ha l'obiettivo di ottemperare alle politiche di adeguamento delle strutture cimiteriali individuate nel Piano Cimiteriale Comunale, ed in particolare nella scheda 3 del Programma Pluriennale: ***"Realizzazione del Giardino delle Rimembranze, del Cinerario comune e di nuove gallerie di cinerari. Sistemazione dell'area a "Parco della Memoria"***. Il presente progetto attua un primo LOTTO di intervento rispetto la complessità del tema individuato per quest'area dalla pianificazione cimiteriale.

ESTRATTO DELLE POLITICHE DI PIANO CIMITERIALE

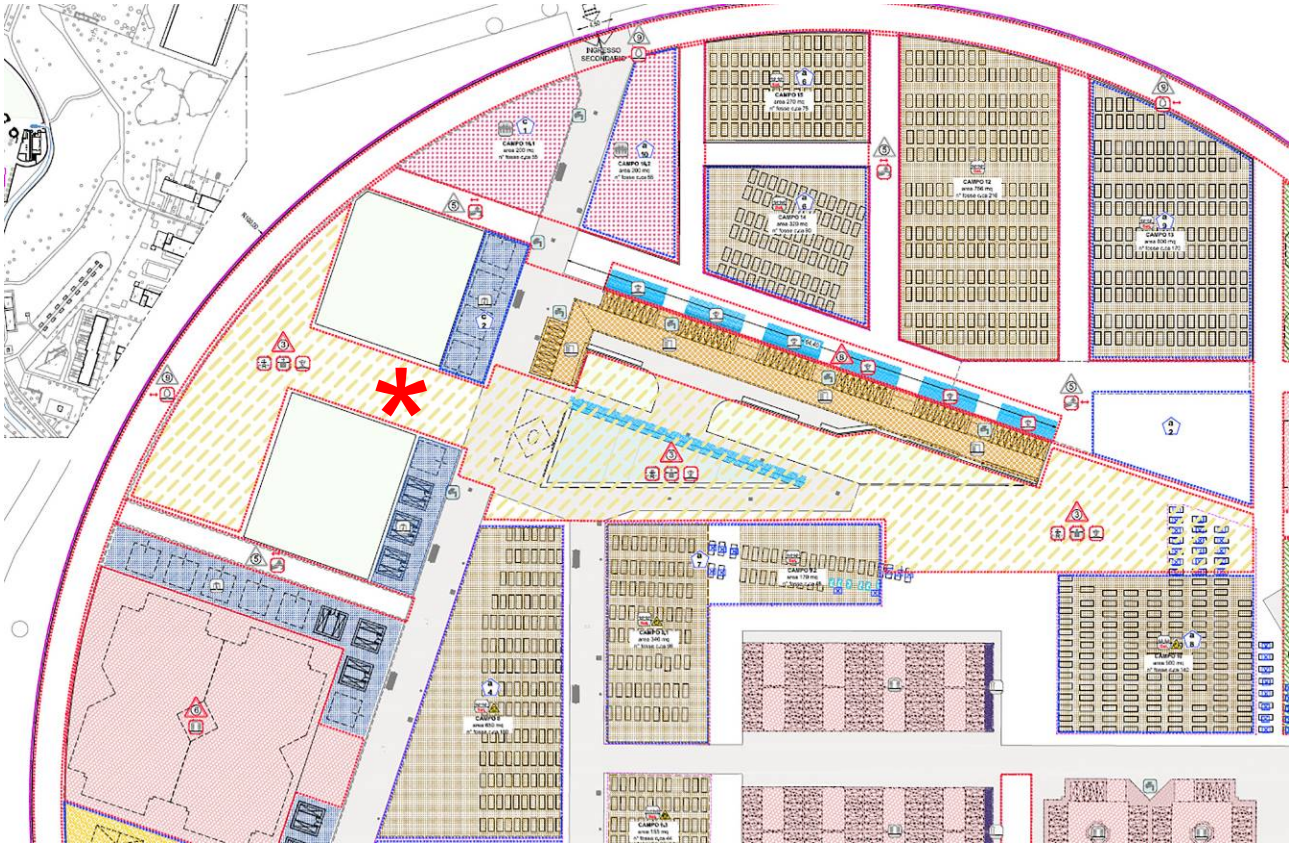


Figura 1 - estratto tavola di Piano Cimiteriale vigente; con asterisco rosso è individuato l'ambito di in intervento.

A seguire si riporta la scheda del Programma Pluriennale di Attuazione relativa all'ambito di intervento.

Rif. N°	Iniziativa
3 Cimitero del **CAPOLUOGO**	**Realizzazione del Giardino delle Rimembranze, del Cinerario comune e di nuove gallerie di cinerari. Sistemazione dell'area a "Parco della memoria"**

Informaz. generali	Realizzazione del Giardino delle Rimembranze e del Cinerario/Ossario comune (a risoluzione dei p.ti n° 13 e 12 tabella rilievo dotazioni attrezzature e servizi), di nuove gallerie di cinerari (intervento volto a colmare la carenza di sepolture per questa tipologia rilevata dalle indagini di Piano) e sistemazione dell'area a "Parco della memoria" Intervento di primaria importanza in quanto riguardante la realizzazione di attrezzature e servizi cimiteriali obbligatori.
Obbiettivi	L'obbiettivo dell'intervento, che potrà essere attuato in più fasi, è rispondere agli obblighi normativi riguardanti due dotazioni obbligatorie: **1. Il cinerario/ossario comune** **2. Il giardino delle rimembranze per lo spargimento delle ceneri** Oltreché: **3. Implementare la dotazione di nicchie cinerarie in concessione.** **4. Allestire un area alla funzione di Parco della memoria.** Per quanto concerne il **cinerario e l'ossario comune**, come già descritto nella scheda precedente, l'attuale manufatto deputato a questa funzione presenta carenze normative, Queste possono essere risolte sia attraverso gli interventi programmati nella citata scheda sia, in alternativa o in modo complementare, attraverso questa iniziativa. Infine si precisa che per la funzione del cinerario il PPA prevede anche una altra possibile collocazione alternativa o complementare (vedi scheda n°7). Le successive fasi progettuali permetteranno di meglio definire i contenuti e gli obbiettivi delle citate iniziative. Im merito alla presente scheda la collocazione proposta, in adiacenza al giardino delle rimembranze descritto a seguire, permette una gestione delle ceneri, sia destinate allo spargimento nel Giardino sia al deposito nel cinerario comune, più attenta e funzionale. SI precisa che il manufatto del cinerario potrà prevedere, se necessario, una parte deputata alla funzione di ossario comune. La soluzione ipotizzata interessa un'area di circa 60 mq a ridosso dell'esistente fontana monumentale dove si interverrà fuori terra attraverso elementi con valenza commemorativa/ celebrativa e sotto il piano di campagna con l'esecuzione del vano deputato alla raccolta delle ceneri. Per quanto riguarda il **Giardino delle Rimembranze** si tratta di un luogo, da ubicarsi all'interno del perimetro cimiteriale, deputato alla dispersione per spargimento delle ceneri. Come detto si prevede di posizionarlo, per analogia di funzioni, in prossimità del cinerario comune. Su circa 500 mq si interverrà nella definizione dell'area destinata allo spargimento e di quella destinata alla fruizione e sosta da parte dei dolenti. Gli elementi che caratterizzeranno le aree in oggetto saranno filari alberati, vialetti siepi, parti pavimentate oltreché elementi di valenza commemorativa volti a sottolineare la funzione dei luoghi.

	Particolare attenzione dovrà essere posta al dimensionamento e gestione dell'area deputata allo spargimento prevedendo idonei sistemi di smaltimento delle ceneri accumulate che evitino l'eccessiva permanenza sul suolo. Soluzioni alternative al semplice spargimento a terra sono comunque ammissibili e concordabili (vedi esempio fotografico riportato a seguire dove un apposito recipiente a "ciotola", dotato di un condotto, convoglia le ceneri in opportuno vano sottostante). **Il terzo obbiettivo,** ovvero implementare la dotazione di nicchie cinerarie da rilasciare a privati mediante concessione, individua tale iniziativa lungo muretto che delimita il lato della vasca d'acqua rivolto verso l'adiacente galleria di loculi. In particolare il nuovo manufatto si svilupperà per un estensione di c.ca 25-30 m per una altezza di c.ca 2.5 m. In tal modo potranno trovare collocazione c.ca **250-300 nicchie cinerarie**. Da prevedere per la galleria una copertura a sbalzo (di c.ca 1.0-1.5 m) che permetta di proteggere le sepolture e i visitatori dagli agenti atmosferici **Il quarto obbiettivo** della presente scheda, il "**Parco della memoria**", interessa un area di c.ca 2.000 mq sulla quale insistono, oltre agli interventi della presente scheda, già altre funzioni e dotazioni cimiteriali (vedi planimetria di progetto). L'intervento è focalizzato su azioni di abbellimento e armonizzazione dell'area in quanto la si intende elevare quale parte più rappresentativa della struttura cimiteriale. Si tratta di una serie di azioni diffuse e di lieve entità (parti di pavimentazione, aiuole verdi, alberature, arredo urbano, manutenzione/migliorie ai manufatti ivi insistenti, …) volti a caratterizzare la zona in oggetto. Nella medesima area saranno predisposti spazi per la collocazione, anche in fasi successive, di monumenti o targhe alla memoria di uomini o istituzioni benemeriti. Si precisa che gli interventi potranno essere eseguiti anche separatamente, attraverso singoli stralci attuativi, e che l'attuazione del cinerario comune permetterà l'utilizzo dell'attuale vano, che raccoglie sia ceneri sia resti, alla sola funzione di ossario comune
Criticità	• Difficoltosa stima dei costi di realizzazione dovuta alla particolarità degli interventi di conformazione ed estensione ad oggi solo schematizzata e dalla variabilità del livello di finitura che si intenderà adottare (aspetto significativo perché trattasi prevalentemente di elementi commemorativi e simbolici);
Costi	Sulla base di lavorazioni simili si può ragionevolmente prevedere un importo a base d'appalto (escluso le somme a disposizione) di: 1. Per il primo punto (ipotizzando la realizzazione in unico manufatto sia del cinerario che dell'ossario comune) di c.ca **35.000,00 – 40.000,00 €** comprensivi di elementi decorativi / artistici; 2. Per il secondo punto (Giardino delle rimembranze) di c.ca **25.000,00 – 30.000,00 euro** comprensivi di elementi decorativi / artistici, e del sistema di raccolta delle ceneri "a ciotola" sopra citato e delle sistemazioni a verde dell'area indicata 3. Per il terzo punto (gallerie di nicchie cinerarie) di c.ca **90.000,00 – 100.000,00 €**; 4. Per il quarto punto (Parco della memoria) di c.ca **20.000,00 – 30.000,00 €** N.B.: Tali importi potranno subire notevoli variazioni in funzione del pregio e quantità degli elementi artistici e commemorativi che si intenderanno porre in opera.

Le politiche di intervento prevedono la realizzazione del “Giardino delle rimembranze” nell’area a verde a nord della fontana monumentale; la sovrapposizione fra la politica di cui al presente progetto interseca ed interferisce, per giustificazione degli allineamenti di progetto ai vialetti esistenti, con le politiche che prevedevano aree destinate a cappelle di famiglia a margine dell’area deputata a “parco della memoria”.

Al fine di riordinare con il nuovo progetto l’area a nord della fontana monumentale, si è prevista una modifica alla zonizzazione del piano cimiteriale, nel rispetto delle politiche generali di piano. ***L’approvazione del presente Progetto Definitivo-Esecutivo da parte della Giunta Comunale potrà costituire altresì approvazione della modifica alla politica di Piano Cimiteriale secondo lo schema sotto riportato, e più compiutamente descritto nella tav. A3b-01 di inquadramento.***

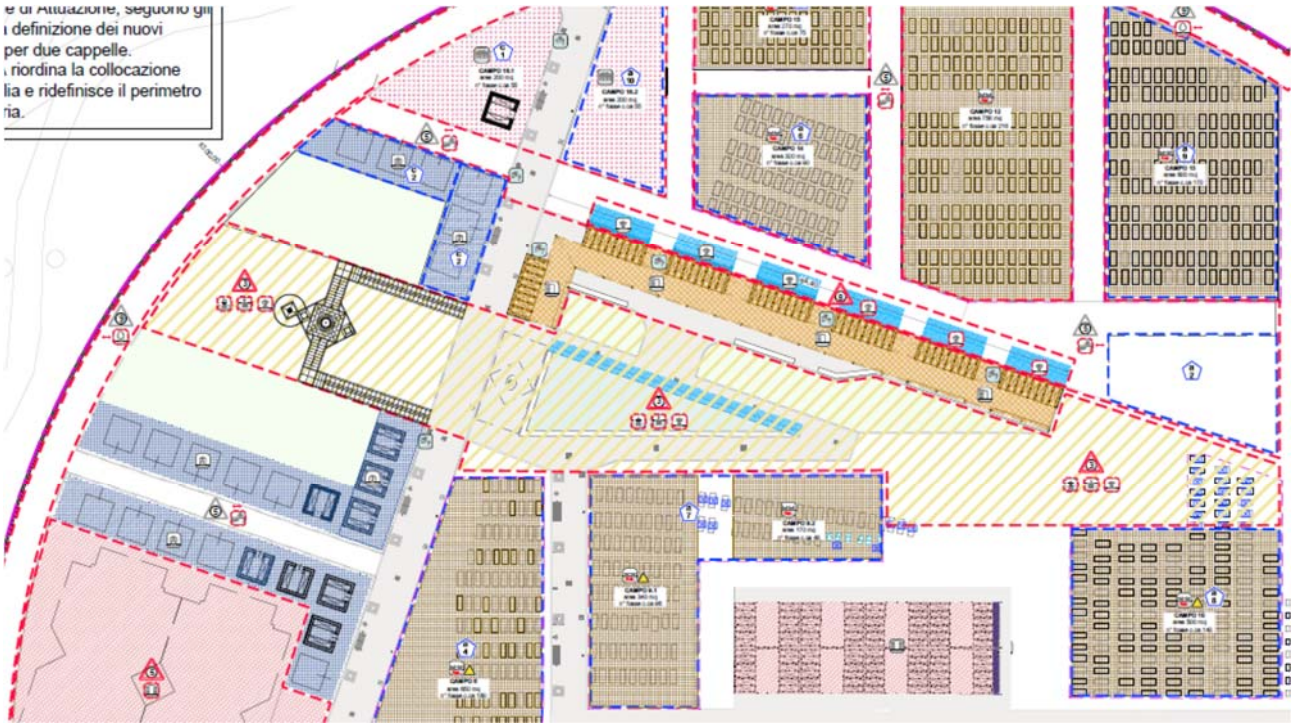


Figura 2 - PROPOSTA DI MODIFICA DELLA ZONIZZAZIONE DI PIANO CIMITERIALE.

DESCRIZIONE DELL’INTERVENTO PROGETTUALE

L’intervento progettuale si colloca nell’area verde posta a nord della grande vasca d’acqua presente all’intersezione dei due viali pedonali principali. L’area interessata dalle politiche ha una superficie di c.ca 526 Mq ed è accessibile dal viale principale e dal percorso perimetrale lungo il muro di cinta nord.

L’intervento progettuale prevede:

a) Interventi di rimozione di essenze arboree incompatibili con le politiche di progetto (si vedano indicazioni nella tav. A1-01);
b) Intervento di potatura e riordino del Cedro del Libano (*Cedrus libani)* presente lungo il margine sud dell’area – A CURA DELLA STAZIONE APPALTANTE;

c) Realizzazione di due vialetti pavimentati in lastre di pietra (come viale principale esistente) ai margini est e ovest dell'ambito;
d) Realizzazione di vasca interrata in c.a. per la raccolta delle ceneri. La vasca sarà dotata di chiusini a tenuta per l'ispezione interna e la manutenzione;
e) Realizzazione del podio per la collocazione della vasca per la dispersione delle ceneri, avente struttura in c.a. e finitura in lastre di pietra (si vedano tavole di progetto strutturale);
f) Realizzazione di vasca per la dispersione delle ceneri, costituita da elemento monumentale in pietra, vasca interna in lamiera di acciaio inox lucidato, coperchio in lamiera di acciaio zincato e verniciato da realizzarsi secondo disegno (si vedano tavole di progetto architettonico);
g) Realizzazione di "cippo monumentale" quale luogo per la memoria degli uomini illustri della comunità di Segrate;
h) Interventi di sistemazione del verde, con realizzazione di aiuola a circoscrivere il cippo di cui p.to e), ricarica di terreno vegetale e semina di prato erboso nelle aree libere;
i) Collocazione di elementi di arredo urbano verso la fontana monumentale (n°2 panchine in metallo come esistenti all'interno del cimitero).

A completamento delle politiche generali di ambito, la tavola A2-01 di progetto prevede la collocazione di due aree per la dispersione a terra delle ceneri; tali aree completano l'idea di progetto ma risultano ESCLUSE DAL PRESENTE APPALTO.

ANALISI DELLE INTERFERENZE

- Presenza di essenze arboree a medio e alto fusto lungo i margini nord e sud dell'ambito di intervento; il progetto prevede l'eliminazione di due alberi ed il mantenimento del Cedro del Libano presente sul margine sud. Durante le operazioni di scavo per i vani interrati si dovrà avere cura di eliminare le radici degli alberi estirpati e di salvaguardare gli apparati radicali delle essenze di pregio conservate.
- Presenza lungo il margine sud dell'ambito (verso il viale pavimentato) di cavidotto interrato per linea elettrica interna al cimitero (traccia desunta da disegni forniti dalla Stazione Appaltante); si dovrà avere cura in sede di scavo nel limitare i danni a possibili linee interrate non direttamente rilevate e rilevabili;
- Lungo il percorso perimetrale in fregio al muro di cinta verso nord è presente una condotta – al centro del vialetto – di raccolta e smaltimento delle acque meteoriche verso il collettore principale; si dovrà porre massima attenzione a non danneggiare le condotte interrate ed i relativi pozzetti in luogo di stazionamento di autogru con stabilizzatori pneumatici.
- L'ambito di intervento è accessibile unicamente dal viale principale del cimitero; l'accesso al cantiere potrà avvenire dall'ingresso carraio posto a est; tuttavia le lavorazioni avverranno con la presenza dei fruitori; in sede di cantierizzazione si dovrà porre massima

cura alla delimitazione dei percorsi di accesso al cantiere e alla segnalazione degli accessi al fine di limitare interferenze con la fruizione giornaliera dei luoghi da parte del pubblico.

SODDISFACIMENTO REQUISITI DI CUI L.13/89 E L.R. 6/89:

Per quanto attiene al soddisfacimento dei requisiti di cui L.13/89 e L.R. 6/89, l'ambito di intervento sarà raggiungibile attraverso vialetti pavimentate con lastre in pietra; il podio ove sarà collocata la vasca per la dispersione delle ceneri sarà raggiungibile mediante rampe con pendenza massima pari all'8%. La rampa sarà dotata di binderi laterali rialzati con funzione di fermaruota.
Le soglie di separazione dei materiali e/o dei percorsi di progetto avranno altezza massima di 2,5 cm; i vialetti che conducono alla vasca per la dispersione delle ceneri hanno larghezza di 2,00 mt.

SALUTE E SICUREZZA SUI LUOGHI DI LAVORO:

Data la necessità di operare all'interno del perimetro cimiteriale, si rileva che particolare attenzione deve essere posta alla logistica di cantiere e più precisamente a:

- **ACCESSI AL CANTIERE:** visti la limitata disponibilità di spazi di manovra, gli accessi promiscui con il pubblico, si presume vengano utilizzati macchinari e strutture di limitato ingombro e dimensioni trasportati in cantiere per poi essere montati. Per il trasporto verranno utilizzati mezzi appropriati, anche questi di limitate dimensioni, scaricati in posizioni strategiche nelle prossimità del cantiere per poi essere trasportati con mezzi più piccoli all'interno del cimitero. E' pertanto indispensabile valutare in fase di progettazione definitiva ed esecutiva ogni componente anche sotto l'aspetto dimensionale e di peso in funzione dei sistemi di trasporto, approvvigionamento e montaggio;
- **ORGANIZZAZIONE DELLE AREE DI CANTIERE:** particolare attenzione andrà rivolta alla logistica del cantiere, da studiare nell'ottica della flessibilità in modo da poter essere variata in base alle necessità;
- **MODALITÀ OPERATIVE:** con particolare attenzione alle lavorazioni interferenti (gru/piattaforme utilizzate per i montaggi) ed ad una miriade di sotto attività di supporto; valutando per quanto possibile la scomposizione dell'intervento in lotti non interferenti.
- **LAVORAZIONI PERICOLOSE:** da individuare e da pianificare con estrema attenzione, in modo da evitare l'elemento sorpresa.
- **REALIZZAZIONE PER LOTTI:** la realizzazione per lotti sarà l'elemento con cui confrontarsi, valutare e tenerne conto nella redazione delle strutture che non impediscano la fruibilità del manufatto per i visitatori durante i lavori.
- **APPENDICE DEI RISCHI:** nell'affrontare la realizzazione del seguente intervento, per gli operai del cantiere, si potranno presentare i seguenti rischi:
  - ✓ rischio connesso all'esecuzione di scavi;
  - ✓ rischio di rumore dBA<80;

- ✓ rischio di caduta di materiale dall'alto o a livello;
- ✓ rischio di scivolamenti e cadute;
- ✓ rischi di disturbi alla vista;
- ✓ rischio di dermatiti, irritazioni cutanee, reazioni allergiche;
- ✓ rischio di investimento e ribaltamento;
- ✓ rischio di movimentazione manuale dei carichi.

Per quanto non qui puntualmente e compiutamente descritto si rimanda al Piano di Sicurezza e Coordinamento ed allegati pertinenti.

TEMPI DI ATTUAZIONE DELLE OPERE

Per quanto attiene ai tempi di esecuzione delle opere, si stima un periodo pari a **120 giorni naturali consecutivi**, corrispondenti a circa mesi 4 (quattro).

Per maggiori dettagli si rimanda alla tav. 6-01 Cronoprogramma.

Il progettista incaricato

Arch. Urb. Giovanni Zandonella Maiucco

Figura 3 - vista da sud dell'ambito, oltre la vasca monumentale

Figura 4 - vista dell'ambito da sud, margine del viale principale

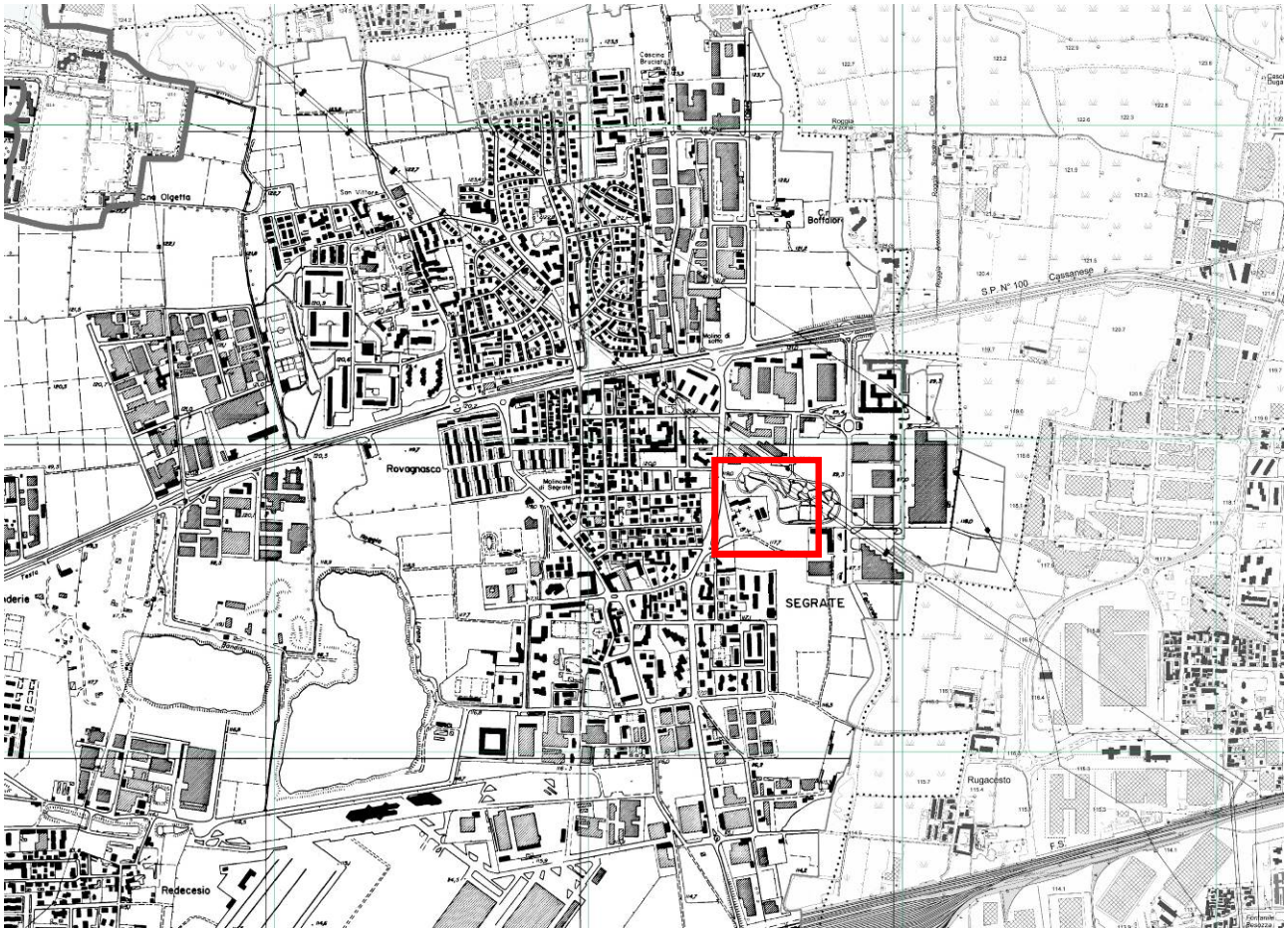
Figura 5 - vista da est dell'ambito; sulla sinistra il Cedro del Libano da mantenere. Con segno rosso i due alberi da eliminare.

Figura 6 - vista dell'ambito da nord-ovest (muro di cinta a nord)

Figura 7 - vista dell'ambito da ovest

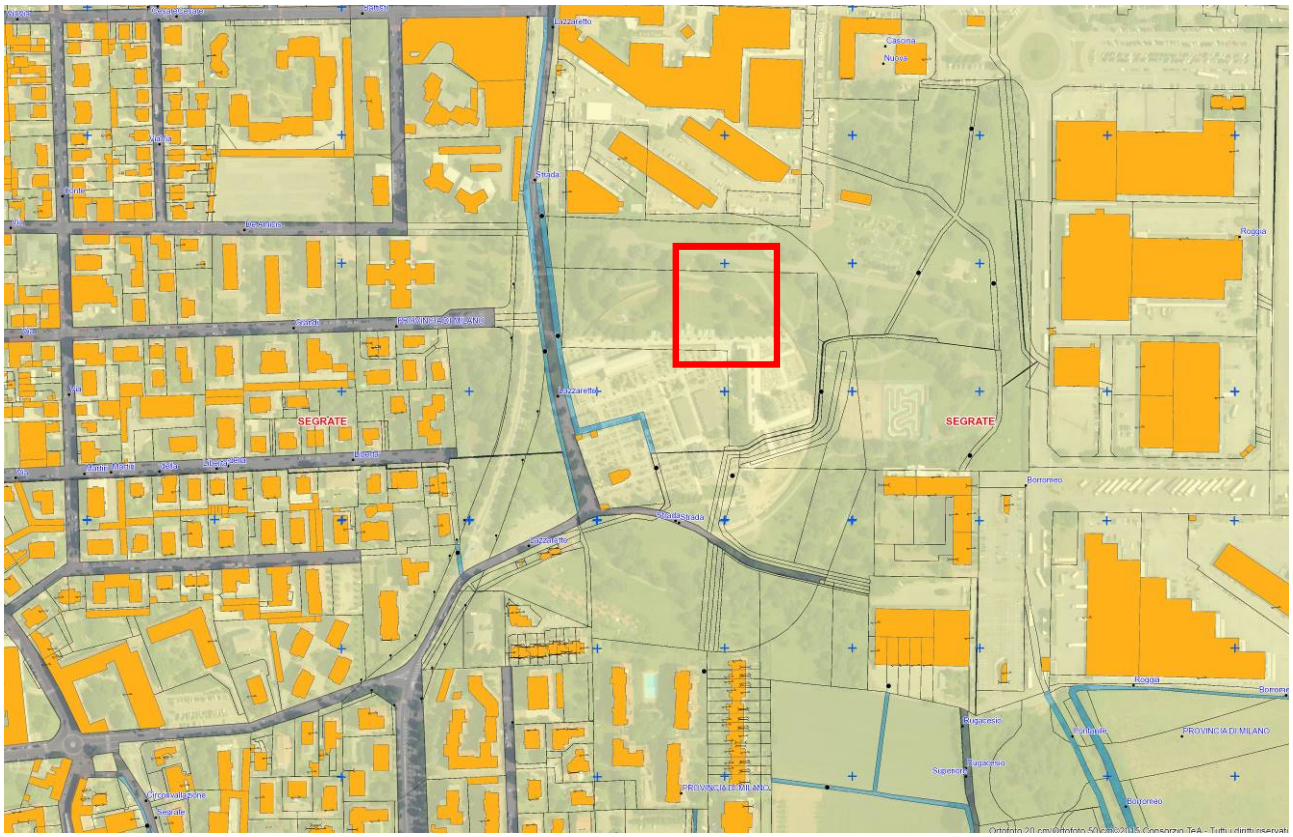
Figura 8 - vista complessiva da ovest

INQUADRAMENTO TERRITORIALE E NORMATIVO

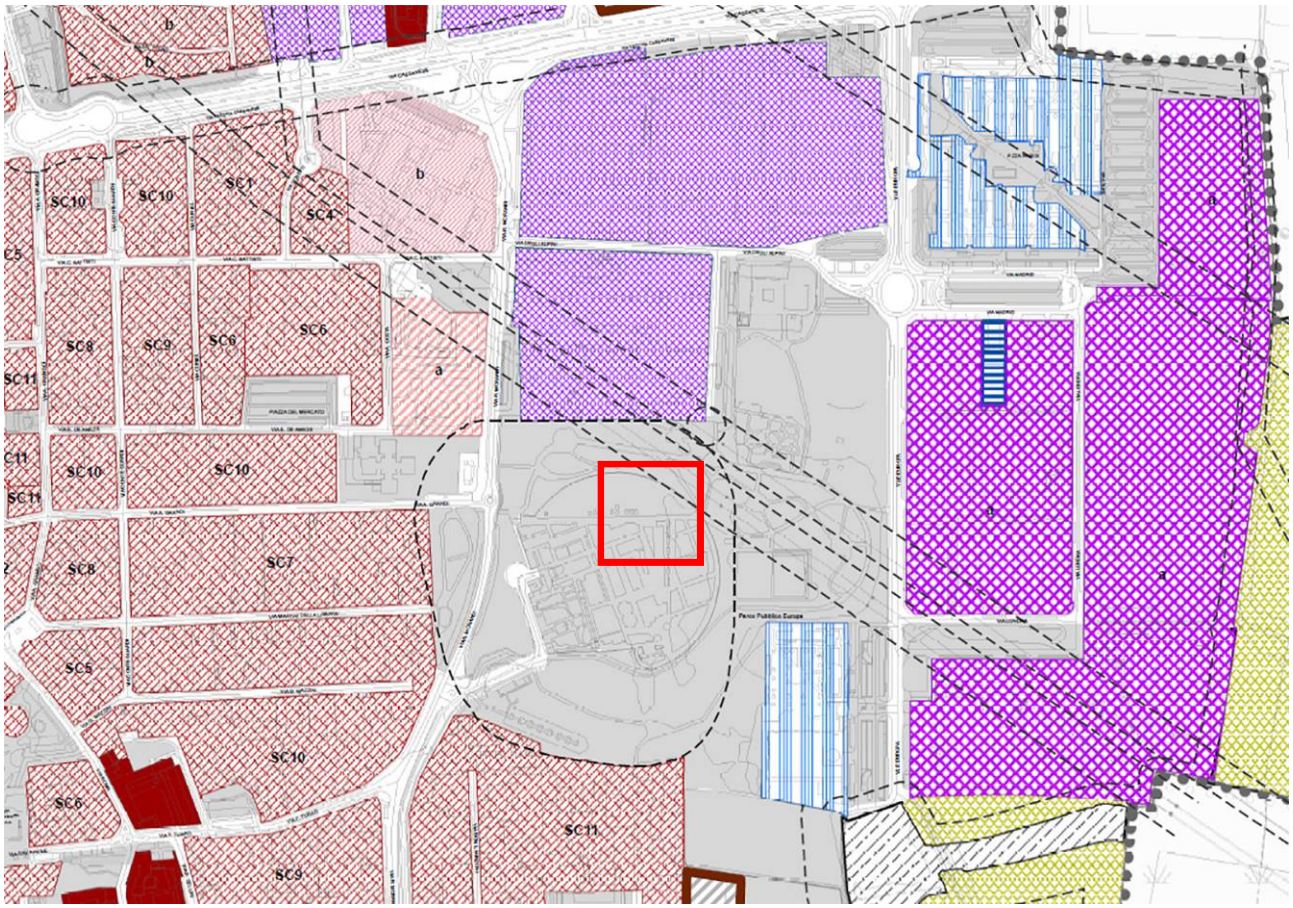


Estratto C.T.R.

Estratto ortofotopiano



Estratto mapa – Comune di Segrate (MI), Fg. 16, MP 866



Estratto P.G.T. - Servizi pubblici esistenti e di progetto (Rif. Art. 28 NTA PdR)