



# COMUNE DI SANTA MARIA A MONTE

Provincia di Pisa

## AMPLIAMENTO CIMITERO SANTA MARIA A MONTE - LOTTO 1 - PROGETTO DEFINITIVO ESECUTIVO

UBICAZIONE: VIA QUERCE

RELAZIONE TECNICA ILLUSTRATIVA  
GENERALE

Maggio 2017

A01

RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO,  
PROGETTISTA E DIRETTORE LAVORI

**Dott. Ing. Maurizio Iannotta**  
Servizio LL.PP. Comune di Santa Maria a Monte

COLLABORATORI ALLA PROGETTAZIONE

**Dott. Ing. Nico Marchetti - Dott. Ing. Alessandro Veracini**  
Servizio LL.PP. Comune di Santa Maria a Monte

GEOLOGO

**Dott. Geol. Alessandra Giannetti**  
Servizio LL.PP. Comune di Santa Maria a Monte

COLLAUDATORE STATICO

**Dott. Ing. Luciano Pasqualetti**  
Servizio LL.PP. Comune di Santa Maria a Monte

COORDINATORE DELLA SICUREZZA

**Dott. Ing. Alessandro Veracini**





## Comune di Santa Maria a Monte

Provincia di Pisa

P.za della Vittoria n. 47 - 56020 Santa Maria a Monte

### Settore n. 3 - Politiche del Territorio e Lavori Pubblici

OGGETTO:	<b>AMPLIAMENTO DEL CIMITERO DI SANTA MARIA A MONTE LOTTO 1</b>
	<b>RELAZIONE TECNICA ILLUSTRATIVA</b>

### RIFERIMENTI NORMATIVI

- DPR 10 settembre 1990 n. 285: *“Approvazione del regolamento di polizia mortuaria”*
- Circolare Ministero Sanità 24 Giugno 1993 n. 24: *“Circolare esplicativa al regolamento di polizia mortuaria”*
- DM 14/01/2008 *“Nuove norme tecniche per le costruzioni”* e la relativa circolare esplicativa del 2 febbraio 2009 n. 617 *“Istruzioni per l'applicazione delle nuove norme tecniche per le costruzioni”*.
- D.Lgs 22/01/2004 n. 42 *“Codice dei beni Culturali e del Paesaggio”*
- Norme Tecniche di attuazione del PAI (DPCM 06/05/05)
- D.Lgs 50/2016 *“Codice dei contratti pubblici”*
- D.P.R. n. 207/2010 *“Regolamento di esecuzione ed attuazione del decreto legislativo 12 aprile 2006, n. 163, recante «Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione delle direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE»”*
- D.Lgs n. 42/2004 *“Codice dei beni culturali e del paesaggio”*
- D.M. 17 maggio 1958 *“Dichiarazione di notevole interesse pubblico della Zona del Parco della Rimembranza, sita nell'ambito del comune di Santa Maria a Monte”*
- Deliberazione Consiglio Regionale della Toscana del 02/07/2014 n. 58 *“Integrazione del piano di indirizzo territoriale (PIT) con valenza di piano paesaggistico. Adozione ai sensi dell'articolo 17, comma 1, della legge regionale 3 gennaio 2005, n. 1 (Norme per il governo del territorio)”*
- D.M. 24 dicembre 2015 *“Adozione dei criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici per la gestione dei cantieri della pubblica amministrazione”*
- D.M. 11 gennaio 2017 *“criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici” – Allegato 2.*

## 1. PREMESSA

La presente relazione tecnica ha lo scopo di illustrare i lavori del Cimitero Comunale di Santa Maria a Monte.

Il cimitero oggetto di intervento si trova ubicato lungo Via Querce (**Fig.1**), nelle immediate vicinanze del centro cittadino, in zona collinare.



FIGURA 1 – Inquadramento Generale del Cimitero

Il culto dei morti nella popolazione è diffuso e di tipo tradizionale, consiste soprattutto nel desiderio di essere sepolti vicino ai propri cari, quasi affatto toccato da opzioni di cremazione e quindi la richiesta di sepoltura, nelle varie tipologie previste dalla normativa vigente, è in continuo aumento. In ragione di ciò, benché il cimitero di cui trattasi sia stato interessato da ampliamenti anche in tempi recenti, la disponibilità di posti non risulta sufficiente a soddisfare le richieste di sepoltura.

Si precisa che, al fine di velocizzare i lavori, l'Amministrazione ha commissionato, al di fuori di questo appalto, alcune opere di scavo e rinterro propedeutiche alla realizzazione dell'ampliamento del Cimitero.

Tali opere sono volte a modellare l'area oggetto di intervento al fine di prepararla ai successivi lavori, configurando così uno stato di fatto, riportato negli elaborati grafici, in parte diverso da quello indicato nella documentazione fotografica allegata. Le differenze sono limitate alla configurazione dell'area collinare posta sul retro del fabbricato in progetto.

**Si precisa che le lavorazioni in appalto prevedono la realizzazione del fabbricato allo stato grezzo, limitatamente alle SOLE opere e ai SOLI materiali indicati nel computo metrico: la stazione appaltante si riserva la possibilità di realizzare**

**eventuali ulteriori lavori di finitura mediante la modifica dell'importo contrattuale in corso d'opera ai sensi dell'art. 106 comma 1 lettera E del Dlgs. 50/2016.**

**L'elenco prezzi di progetto risulta pertanto comprensivo di tutte le voci di finitura.**

Per una maggiore comprensione dello sviluppo complessivo del progetto, gli elaborati grafici di progetto risultano comprensivi di tutti i particolari e dettagli costruttivi, relativamente anche alle opere che potranno essere oggetto di modifica dell'importo contrattuale.



## 2. DESCRIZIONE DEL CIMITERO

Il Cimitero di Santa Maria a Monte ha avuto una lunga evoluzione negli anni con continue modifiche e ampliamenti che lo hanno trasformato radicalmente rispetto all'impostazione originale.

Dall'osservazione della planimetria generale (**Fig. 2**) risulta evidente come il Cimitero si sia evoluto in maniera non omogenea, a partire dalla parte più antica ormai segregata sul retro del complesso, con continui ampliamenti sia laterali sia sull'ingresso, creando quindi aree cimiteriali distinte e autonome tra loro, comunque connesse.

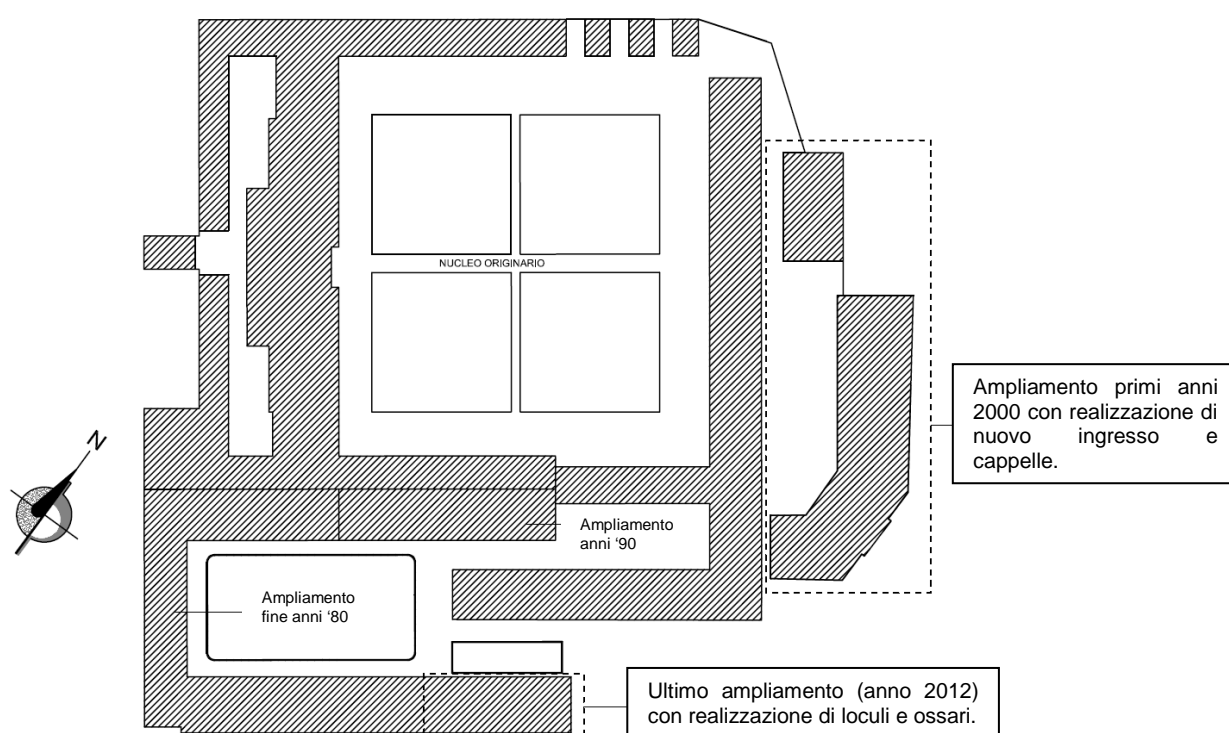


FIGURA 2 – Planimetria Generale del Cimitero

La parte vecchia del cimitero fu costruita con caratteristiche architettoniche in stile neoclassico, con tratti di eleganza e ordine formale che ne consentono la definizione di costruzione monumentale, con sviluppo a base quadrata chiusa da cinta muraria. All'interno della porzione originaria del complesso è riscontrabile una simmetria centrale con loculi sul perimetro per lo più disposti in linea e cappelle di varia tipologia.

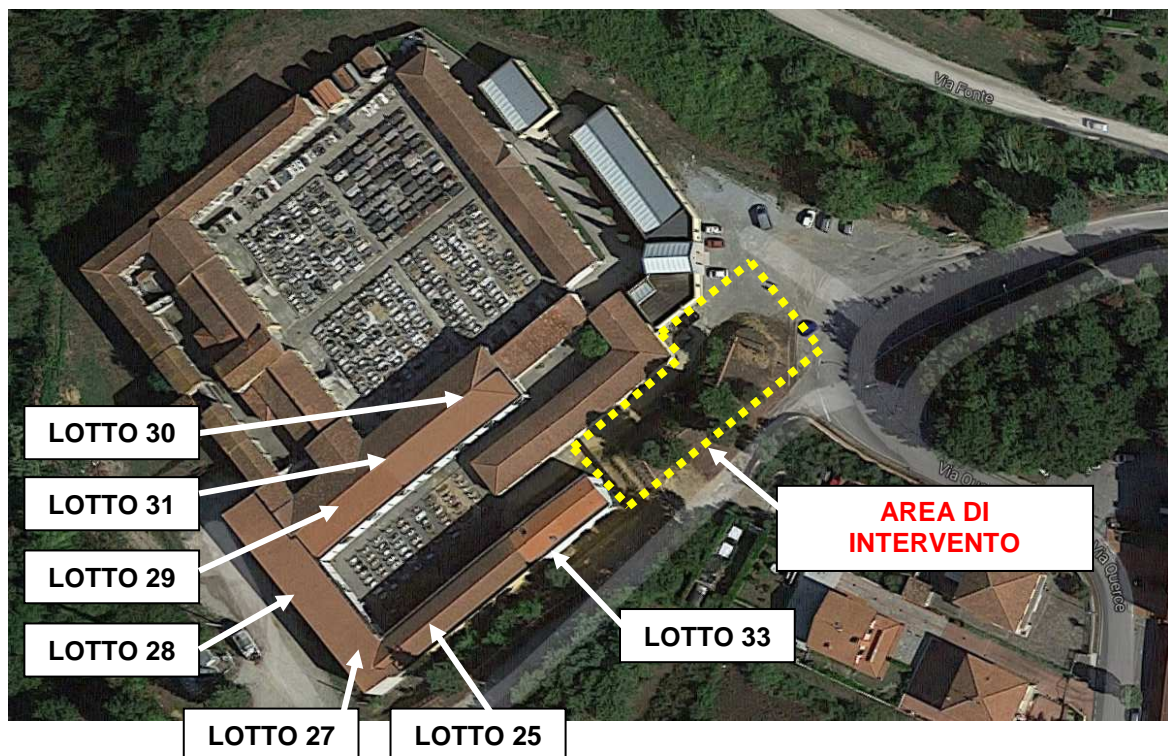
L'area interna al camposanto vecchio, suddivisa in quattro campi, è occupata da sepolture privilegiate e preselle per inumazione. In corrispondenza dell'ingresso principale al cimitero, è stato realizzato nei primi anni 2000 un intervento di ampliamento che ha permesso la realizzazione di n. 13 cappelle gentilizie di famiglia, di una camera mortuaria, vani destinati a servizi igienici ed accessori.

A sud del nucleo originario sin dagli anni '70 si è sviluppata una nuova ala del cimitero, ampliata fino al 2012, con la realizzazione di nuovi campi comuni e nuovi lotti a due piani fuori terra con loculi e ossari. In particolare i recenti interventi di ampliamento hanno comportato, negli anni, la costruzione di cappelle gentilizie di famiglia e n. 7 lotti contraddistinti con la numerazione da 27 a 33, distribuiti su due distinti piani costituiti ciascuno da 5 file di loculi (ad eccezione del lotto 33, più recente, che presenta solo 4 file di loculi). All'interno di tali sezioni si è così formato un resede di discrete dimensioni, sul quale sono stati recentemente realizzati due nuovi campi comuni.

Il nuovo nucleo venutosi così a creare si trova stretto tra la parte più vecchia del complesso e la collina posta a sud che condiziona fortemente il successivo sviluppo del Cimitero stesso.

L'ultimo intervento risale al 2012 (lotto 33), si colloca in adiacenza del perimetro sud della parte nuova del complesso, articolandosi su due livelli fuori terra in cui sono distribuiti 4 file di loculi per ogni piano oltre agli ossari.

In **fig. 3** è riportato un quadro riepilogativo con indicazione dei lotti adiacenti all'area di intervento.



**FIGURA 3 – Planimetria Generale del Cimitero con individuazione dei lotti**

(l'immagine si riferisce allo stato antecedente ai lavori propedeutici di scavo e rinterro sul retro del fabbricato in progetto)

### 3. INQUADRAMENTO GENERALE

Il Cimitero del Capoluogo si inserisce nell'ambito collinare, in area caratterizzata a nord est da un affaccio assai suggestivo sul territorio comunale, a sud da abitazioni con piccole aree a verde e il polo scolastico, ad ovest confina con l'area boscata della Fonte.

La zona del complesso più prossima all'affaccio a nord-est è caratterizzata da un area, antistante all'ingresso del Cimitero, destinata a parcheggio (**Fig. 4**).

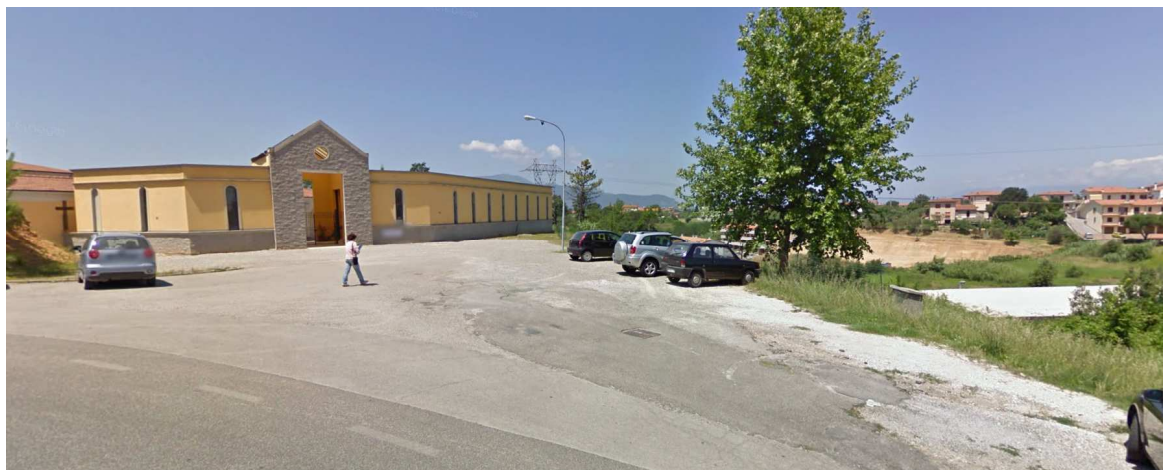


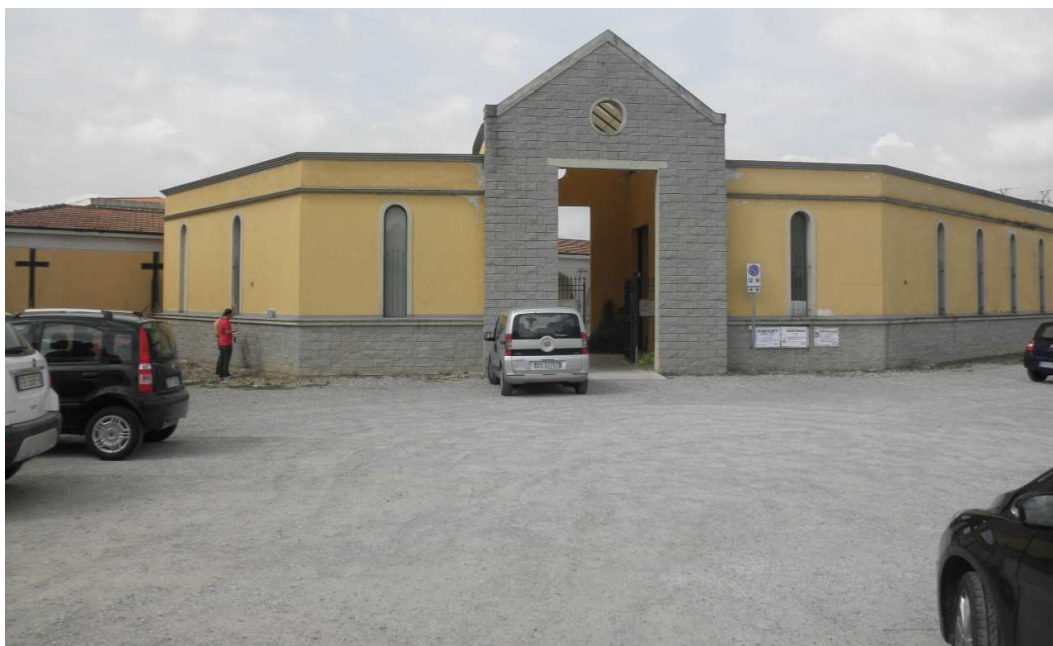
FIGURA 4 – Piazzale antistante il cimitero

Tale area è un vero e proprio piazzale che attualmente si presenta disorganizzato e con pavimentazione in parte in asfalto e in parte in ghiaia, non delimitato e disomogeneo, immediatamente accessibile dalla viabilità pubblica principale.

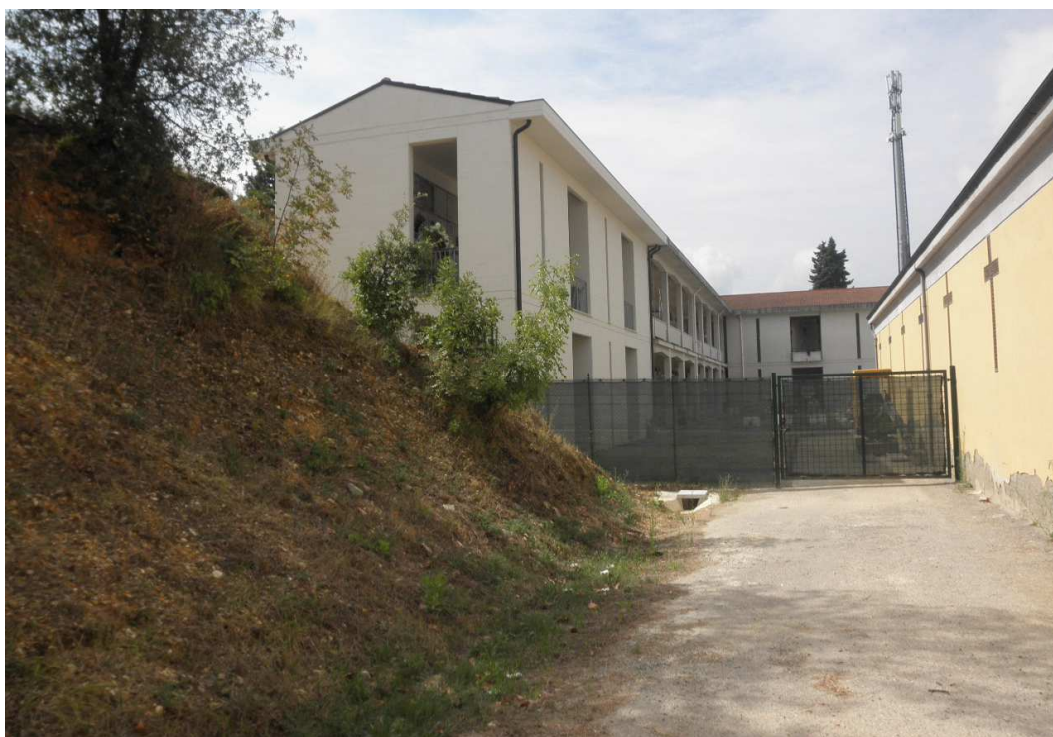
Su tale piazzale si collocano i due ingressi al cimitero, rispettivamente ingresso principale al Cimitero vecchio (**Fig. 5**) e ingresso di servizio alla parte nuova (**Fig. 6**), entrambi carrabili e delimitati da cancello.

Orograficamente il piazzale si caratterizza per pendenze e differenze di quota marcate al suo interno che hanno indotto nel tempo a puntare più ad un controllo ed ad una regimazione delle acque meteoriche piuttosto che ad una sistemazione della pavimentazione che tenesse d'occhio le esigenze qualitative ed estetiche dell'area.





**FIGURA 5 - Ingresso Principale del Cimitero con accesso alla parte vecchia**



**FIGURA 6 - Ingresso di servizio con accesso alla parte nuova**

(l'immagine si riferisce allo stato antecedente ai lavori propedeutici di scavo e rinterro sul retro del fabbricato in progetto)

Oggi l'area antistante il cimitero si presenta dunque essenzialmente come uno spazio vuoto e mal organizzato (**Fig. 7**), con posti auto non definiti in ragione per cui i mezzi sostano in maniera talvolta disorganizzata e caotica, spesso rendendo difficoltose le manovre e impedendo l'ottimizzazione dei parcheggi.



**FIGURA 7 – Area a Parcheggio nel Piazzale davanti al Cimitero**

(l'immagine si riferisce allo stato antecedente ai lavori propedeutici di scavo e rinterro sul retro del fabbricato in progetto)

L'affaccio verso il paese risulta compromesso dalla vegetazione infestante che penalizza la vista sull'area (**Fig. 8**). In questo primo lotto di lavori non sono previste opere per la sistemazione del piazzale.



**FIGURA 8 – Vegetazione infestante adiacente al piazzale antistante il Cimitero**

#### 4. ANALISI PREVENTIVE AL PROGETTO DI AMPLIAMENTO

L'Amministrazione Comunale, per rispondere alle impellenti esigenze della comunità, ha deciso di realizzare un ampliamento posto a SUD del Cimitero, all'interno della porzione più recente del complesso, già oggetto della edificazione del nuovo cimitero del 2012.

Il progetto di fattibilità tecnico-economico è stato approvato con delibera della giunta Comunale n. 127 del 28/10/2016.

L'intervento complessivo prevede la realizzazione di n. 450 loculi e n. 4 cappelle gentilizie, il tutto realizzato in continuità dell'intervento realizzato nel 2012.

L'intervento è finalizzato a perimetrare in maniera definitiva il cimitero sul fronte e sul lato sud, compreso la sistemazione del piazzale ottimizzato per accogliere parcheggi e aree a verde. Si prevede la costruzione in lotti realizzati in tempi successivi. Il complesso è stato quindi diviso in singoli blocchi distinti, seppure da realizzare in aderenza tra loro (salvo giunto sismico), meglio identificati in **Fig. 9**.

Considerato lo spazio disponibile per l'ampliamento, in relazione alla crescente richiesta di sepoltura, si è reso necessario realizzare i primi due blocchi in adiacenza all'esistente su due piani fuori terra, in analogia a quanto realizzato in passato nell'area del vecchio cimitero, inserendo 5 file di loculi per piano.

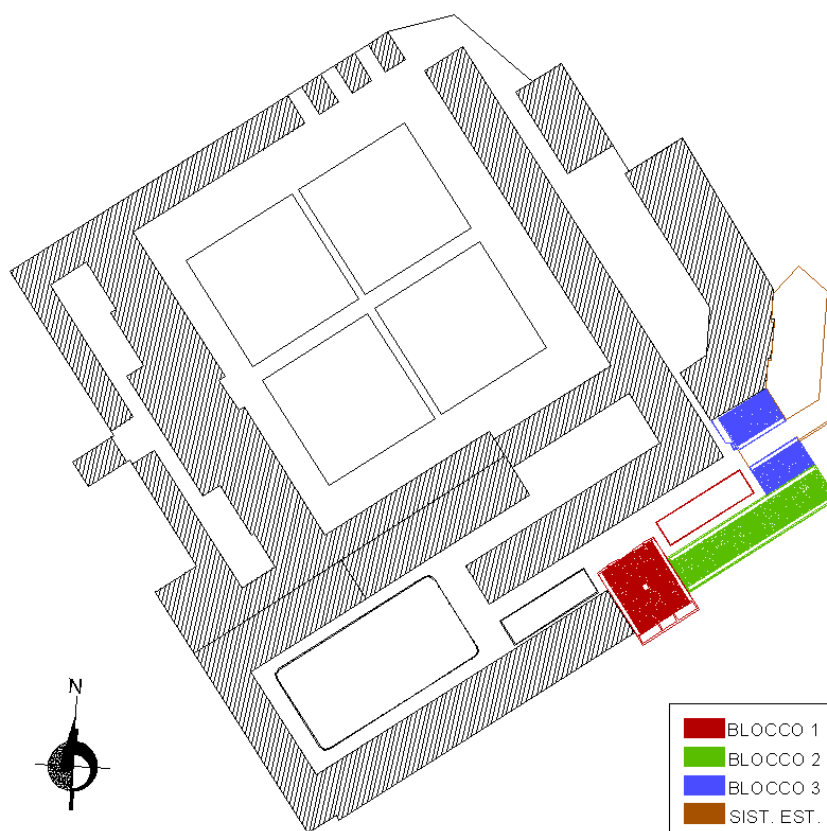


FIGURA 9 – Inquadramento dell'ampliamento

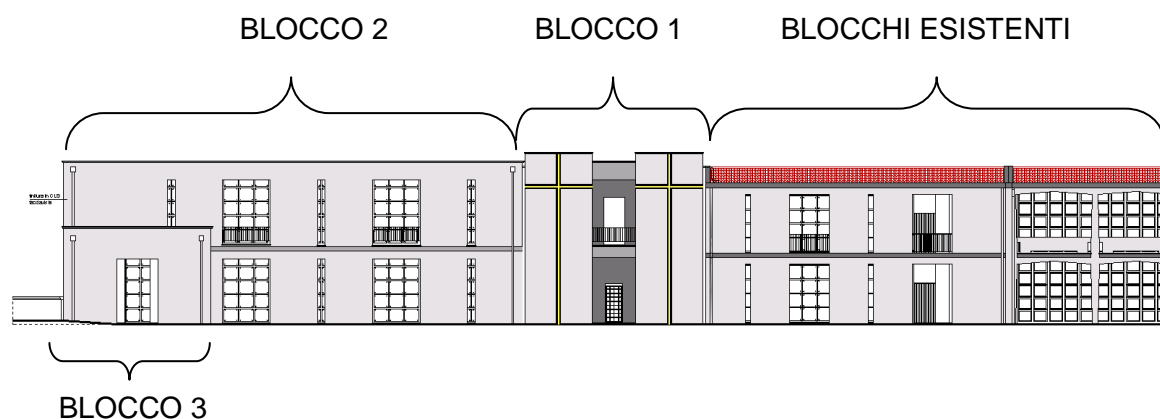


Il primo blocco, in aderenza all'edificio esistente, è rappresentato dal fabbricato che ospita le cappelle gentilizie al piano terra e una serie di loculi al piano primo. Di fianco a quest'ultimo si posiziona il blocco 2 contenente le batterie di loculi al piano terra e al piano primo oltre al vano scala. Infine l'ultimo corpo di fabbrica, denominato blocco 3, costituito da due edifici realizzati ad un solo piano fuori terra e ospitanti loculi, sarà realizzato a chiusura della cinta cimiteriale in aderenza all'area esterna a parcheggio. E' prevista infine una semplice sistemazione del piazzale sul fronte del cimitero.

In particolare il primo edificio (BLOCCO 1) verrà edificato in continuità al lotto 33 esistente ma con giunto sismico, su due piani fuori terra, all'interno del quale si collocheranno n. 4 cappelle gentilizie al piano terra e n. 100 loculi al piano primo. Ogni cappella accoglierà 10 loculi e 10 ossari, disposti a gruppi di 5.

Il secondo edificio (BLOCCO 2) si svilupperà in adiacenza e in continuità al primo, anch'esso costituito da due piani fuori terra, con caratteristiche architettoniche simili al lotto 33 appena completato ma con sviluppo in altezza leggermente superiore al fine di accogliere 120 loculi per piano organizzati su 5 file.

La disposizione dei loculi su 5 file (e non su 4 come invece presente sul lotto 33) comporta necessariamente una variazione altimetrica degli edifici in progetto. Per questo motivo si è deciso di inserire il fabbricato delle cappelle al centro della composizione architettonica in quanto lo stesso presenta una sagoma monolitica che si sviluppa volutamente senza gronde e con copertura piana, al fine di creare un elemento architettonico caratteristico che introduce una discontinuità nella visione prospettica globale del lato sud del Cimitero, permettendo di fare da perno nello skyline e consentendo quindi un passaggio armonico dai vecchi fabbricati esistenti più bassi a quelli nuovi in progetto. In **Fig. 10** è riportato il prospetto con l'indicazione degli interventi in progetto.



**FIGURA 10 – Nuovo ampliamento a SUD del Cimitero (vista dalla corte interna)**

L'ampliamento in progetto comunque verrà realizzato in continuità all'allineamento stabilito dall'ultimo blocco del 2012 e ne riprende le caratteristiche architettoniche prospettive, già caratteristici di tutti gli ultimi ampliamenti realizzati nella medesima ala cimiteriale. L'edificio del blocco 2 sarà dotato di scala collocata nei pressi dell'ingresso al cimitero per agevolare l'uso.

Il terzo blocco (BLOCCO 3) sarà realizzato in adiacenza all'ingresso principale e al BLOCCO 2, di fatto rappresentando la naturale conclusione delle possibilità di espansione del cimitero verso il piazzale antistante l'ingresso. Il lotto si svilupperà con un solo livello fuori terra, con copertura piana e presenterà sul prospetto esterno una finitura a intonaco con rivestimenti in blocchi in calcestruzzo splittato analoghi all'esistente in modo da darne una continuità architettonica (**Fig. 11**).

È stato scelto di realizzare quest'ultimo blocco in un unico piano fuori terra come proseguimento del fronte esistente del cimitero per armonizzare il nuovo ampliamento con la facciata esistente. All'interno saranno collocati 110 loculi organizzati su file da 5.

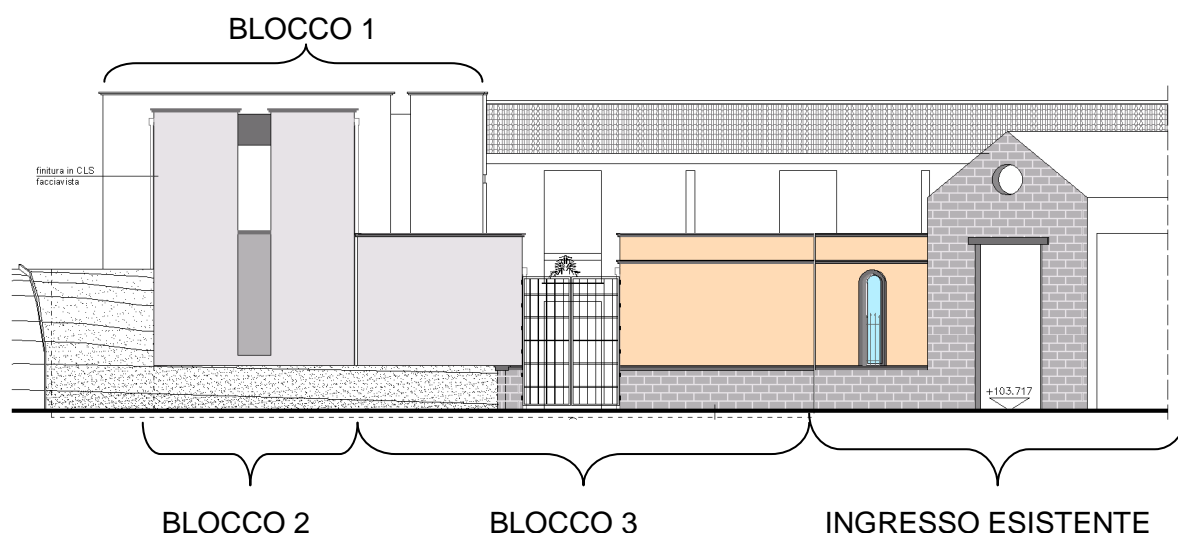


FIGURA 11 – Nuovo ampliamento sul FRONTE del Cimitero

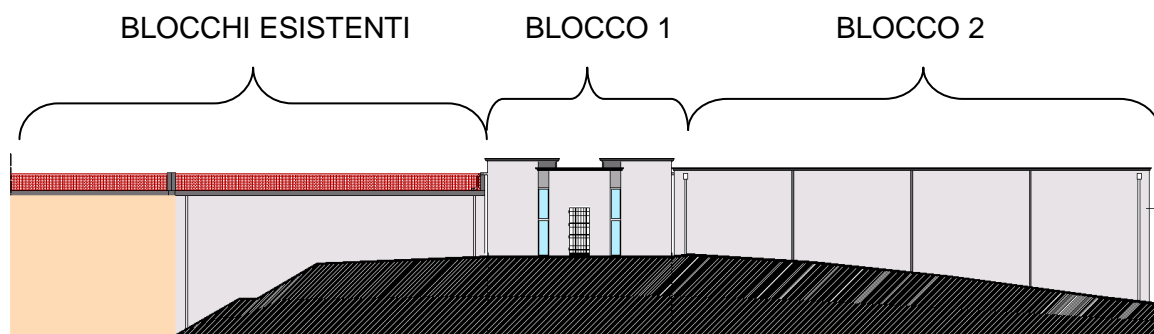


FIGURA 12 – Retro nuovo ampliamento

La sistemazione del piazzale infine si limiterà alla realizzazione di una area pavimentata posta davanti all'ingresso principale del Cimitero. L'area, attualmente inghiaziata rimarrà tale e sarà oggetto di successivi studi.

Di seguito, in **Fig. 13** si riporta un estratto del progetto del piazzale.



**FIGURA 13 – Nuova sistemazione del Piazzale**

**Si precisa che il lotto oggetto di questo primo intervento ricomprende i soli blocchi 1 e 2. Gli altri interventi, sistemazione piazzale e blocco 3 saranno oggetto di successivi lotti.**

Di seguito si riportano i prospetti relativi all'aspetto del fabbricato in ampliamento che verrà effettivamente realizzato, al grezzo, con questo primo intervento.



**FIGURA 14 – Prospetti dell’ampliamento in progetto nel LOTTO 1.**

Per la realizzazione del complesso è necessario provvedere a sbancare parte della collina a sud del complesso Cimiteriale, in corrispondenza dell’area in cui sorgerà l’ampliamento. Come indicato nell’introduzione alla presente relazione, al fine di velocizzare le opere, alcuni lavori di sbancamento e di rinterro sono stati in parte già affidati dall’Amministrazione Comunale ad altra ditta al di fuori di questo appalto.

Una volta terminata la costruzione del fabbricato, parte della collina sul retro sarà ripristinata e addossata sul retro dell’ampliamento, come meglio indicato nella **Fig. 13**.

Complessivamente l’intervento non è finalizzato a inserire nel contesto volumi e stili architettonici in contrasto con l’esistente, al contrario è stata volontà dei progettisti riprendere le composizioni e le sagome già presenti sul luogo, utilizzando le medesime finiture esistenti sui prospetti dei fabbricati, la stessa regolarità delle aperture, il rigore formale, le stesse proporzioni, rispettando gli allineamenti planimetrici, in modo da costituire una continuità ai fabbricati presenti e rappresentarne la loro naturale evoluzione e conclusione.



## 5. INSERIMENTO URBANISTICO E VINCOLI

Catastralmente l'area interessata dall'edificazione (Figg. 15 e 16) del fabbricato oggetto della presente relazione è identificata al foglio n. 25 partt. 1649, 267, 891, 706, 266, 265, 495.



FIGURA 15 – Planimetria catastale

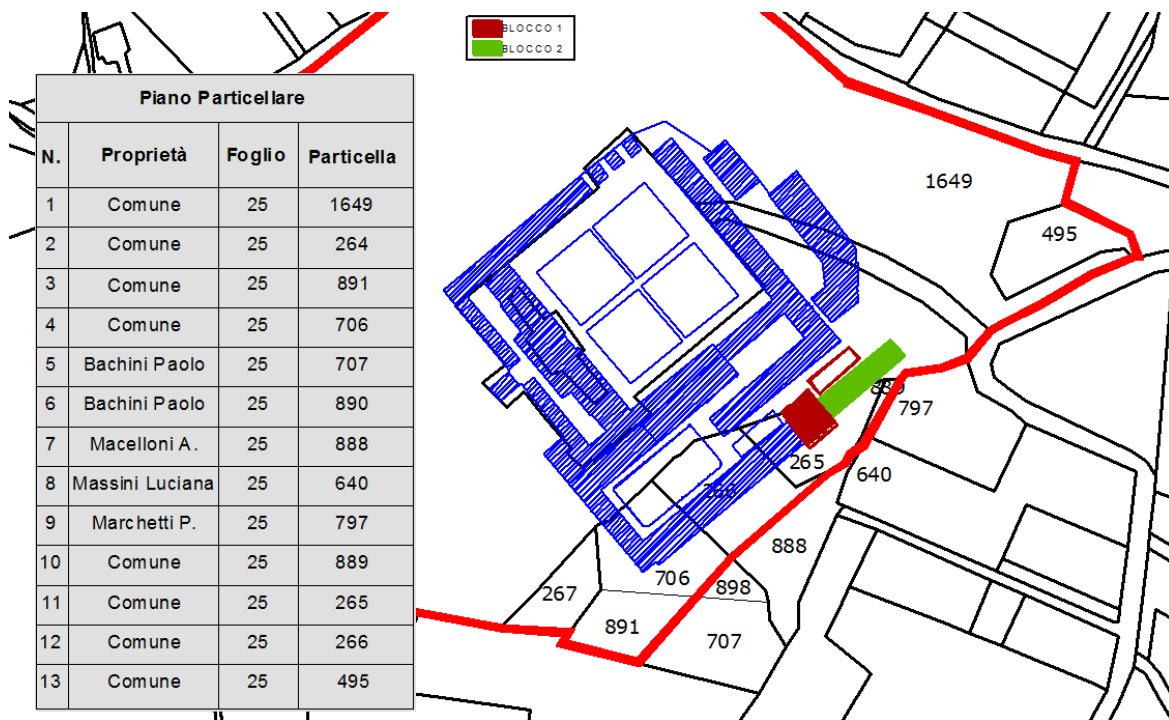


FIGURA 16 – Inquadramento Catastale e Piano Particolare

L'area è sottoposta ai seguenti vincoli:

- vincolo paesaggistico “Zona del Parco della Rimembranza e del centro storico” (D.Lgs. 42/04 art. 136 co. 1 lettere d, ex L.1497/39, Vincolo D.M. 17/05/1958 G.U.127/1958);
- vincolo cimiteriale;
- vincolo sismico: l'area è classificata Zona 3 secondo l'Allegato n. 1 alla Delibera della Giunta Regionale 26 Maggio 2014 n. 421). Prima dell'inizio dei lavori saranno svolte le attività necessarie per il deposito del progetto strutturale presso il settore sismica degli uffici regionali;
- tutela dei beni culturali: l'area cimiteriale risulta sottoposta a tutela ai sensi dell'art. 10 c. 1 e dell'art. 12 c. 1 del D.Lgs 42/2004, quindi definibile come Bene Culturale, in quanto opera di autore non più vivente e la cui esecuzione risale a oltre settanta anni fa (così come modificato dall'art. 4 del Decreto sviluppo n. 70/2011). In merito si precisa che gli interventi già effettuati negli ultimi anni, all'interno dei quali il nuovo progetto si inserisce, riprendendone gli aspetti stilistici, compositivi e volumetrici, hanno ottenuto parere favorevole dalla Soprintendenza per i beni architettonici di Pisa che si è espressa per quanto riguarda il nuovo ingresso (anno 2001) con parere prot. n. 2415 del 19/12/2001, mentre per l'ultimo ampliamento (anno 2012) con parere prot. n. 15919 del 28/11/2012. Si precisa inoltre che il nuovo progetto, oggetto della presente, ha ottenuto parere favorevole dalla Soprintendenza per i beni architettonici di Pisa con parere prot. n. 3143 del 15 Marzo 2017.

Urbanisticamente, l'area in oggetto, è definita secondo il **Regolamento Urbanistico comunale vigente** come “Vincolo cimiteriale”, ed è individuata come sub sistema funzionale dei servizi di interesse collettivo inserita all'interno della perimetrazione delle aree attrezzate a carattere naturalistico ambientale sottoposte a vincolo cimiteriale.

In base al Regolamento Urbanistico (**Fig. 17**), l'area del Cimitero Comunale ricade nell'UTOE 1° denominata Santa Maria a Monte. L'area è contraddistinta come “aree verdi di connessione ecologica e funzionale” ai sensi dell'art. 47 delle N.T.A.. Queste zone comprendono le parti del territorio destinate a svolgere la funzione di integrazione paesaggistica e connessione ecologica tra le diverse parti degli insediamenti urbani e tra questi ed il contesto rurale circostante. In dette zone le sistemazioni ambientali e le eventuali opere di arredo dovranno essere finalizzate a consentirne la fruizione naturalistica da parte della cittadinanza (percorsi, alberature, aree di sosta, ecc.). Con proprio atto l'Amministrazione può definire le regole per la gestione dell'area e dei servizi



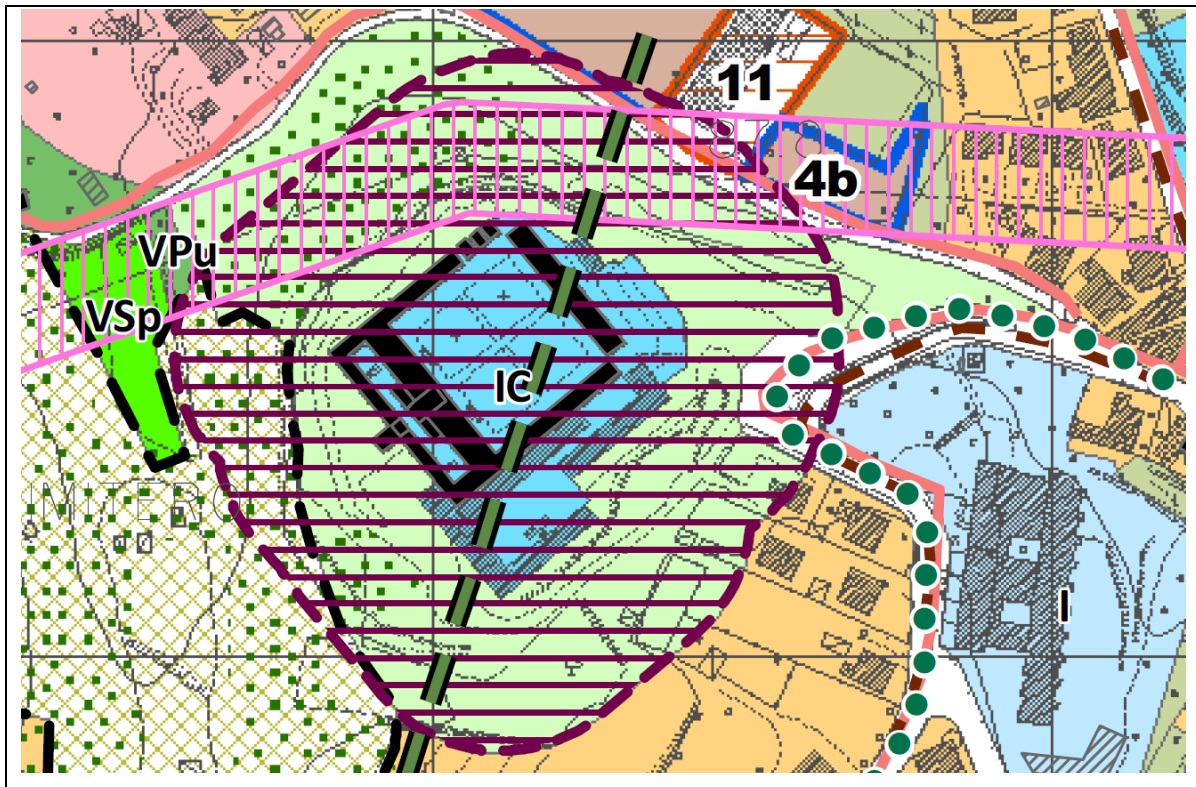
ivi previsti, previa definizione di un progetto unitario esteso all'intera area o a sue porzioni funzionali.

L'area è inoltre destinata ad accogliere "servizi di interesse collettivo" (art. 51 delle NTA): queste zone comprendono le parti del territorio destinate a servizi di interesse generale (sedi istituzionali, uffici pubblici, luoghi di attività culturale, religiosa, associativa, ecc.). In dette aree le previsioni del Regolamento Urbanistico si attuano attraverso progetti pubblici o privati convenzionati ai sensi della legislazione vigente. Per gli edifici individuati dal Regolamento Urbanistico come oggetto di tutela in relazione al loro valore storico architettonico, sono ammessi unicamente gli interventi di carattere conservativo ivi previsti, sia per gli immobili, che per le aree di pertinenza. Le aree per servizi di interesse collettivo (IC) possono essere destinate dall'Amministrazione Comunale alla realizzazione di parcheggi e verde pubblico attrezzato, in relazione alla necessità di standard e/o agli obiettivi di riqualificazione del tessuto urbano.

Il PS, ai sensi dell'art. 6, ha riconosciuto, definito e disciplinato le architetture religiose e Cimiteriali come invarianti strutturali puntuali ed areali.

In base all'art. 58 delle nuove N.T.A., nell'ambito cimiteriale gli interventi ammessi sono di restauro finalizzati alla tutela e valorizzazione dei caratteri storici, artistici, testimoniali, rispetto ai quali eventuali interventi di ampliamento e/o adeguamento funzionale dovranno dimostrarsi compatibili e coerenti.

In base all'art. 72 comma 3 l'area risulta sottoposta al Vincolo Cimiteriale. In base al comma 6 del medesimo articolo nelle aree di rispetto cimiteriale sono sempre ammessi interventi pubblici di sistemazioni a verde, nonché di ampliamento delle strutture cimiteriali esistenti. In base al comma 4 del medesimo articolo, nella fascia di rispetto, pari a un raggio di 50 mt, è consentita la realizzazione di infrastrutture ed opere di urbanizzazione.










<p><b>Subsistema funzionale dei servizi</b></p> <p><b>IC</b> Servizi di interesse collettivo</p>	<p><b>Area di tutela e qualificazione del patrimonio territoriale</b></p> <p> "Zona del Parco della Rimembranza e del centro storico" D.Lgs.42/04 art.136 co.1 lettera d, ex L.1497/39, Vincolo D.M. 17/05/1958 G.U.127/1958</p>
<p><b>Riqualificazione insediativa e territoriale</b></p> <p> Aree verdi di connessione ecologica e funzionale</p>	<p> Vincolo cimiteriale</p>
<p><b>Sistema funzionale degli insediamenti</b></p> <p> Perimetrazione del territorio urbanizzato (Art.224 L.R.65/14)</p>	<p> Aree boscate</p>
<p><b>Subsistema funzionale delle infrastrutture</b></p> <p> Percorsi di connessione funzionale (ciclopedonali, ippovie, sentieri, ecc.)</p>	<p> Fascia di rispetto elettrodotti</p>

FIGURA 17 – Stralcio dal Regolamento Urbanistico Adottato

Tav.2 – UTOE 1° - Santa Maria a Monte Capoluogo

Si precisa che gli eventuali interventi che interessino beni ed aree individuate come Invarianti Strutturali devono essere approvati ed attuati in coerenza con gli indirizzi e le prescrizioni definite dal P.S. di cui all'art. 6 dello stesso. Le Invarianti Strutturali, rappresentano l'insieme delle risorse, dei beni e delle relative regole d'uso da sottoporre a tutela in quanto costituiscono l'identità territoriale e culturale dei luoghi, tanto da essere riconosciuti quali elementi cardine della struttura territoriale. Sono individuate dallo Statuto del Territorio come beni comuni non negoziabili nel processo di gestione e trasformazione del territorio. Le architetture religiose e cimiteriali rientrano Invarianti Strutturali puntuali ed areali in quanto Beni di rilevanza storica, architettonica testimoniale

e sociale ai sensi dell'art. 6 comma 3 lett.d) del PS: sono elementi significativi dal punto di vista storico architettonico testimoniale e sociale; gli interventi ammessi sono di tutela e valorizzazione dei caratteri storici, artistici, testimoniali, rispetto ai quali eventuali interventi di ampliamento e/o adeguamento funzionale dovranno dimostrarsi compatibili e coerenti.

In base al comma 6 dell'art. 20 del P.S., gli interventi e le opere di interesse pubblico, di cui non sia già stato approvato il progetto definitivo, sono tenute alla verifica di coerenza e conformità al P.S. adottato secondo gli indirizzi e le prescrizioni contenute negli elaborati grafici e normativi del presente Piano Strutturale, con particolare riferimento alla disciplina delle Invarianti Strutturali.

Di seguito si riportano gli stralci dalle tavole del piano strutturale:

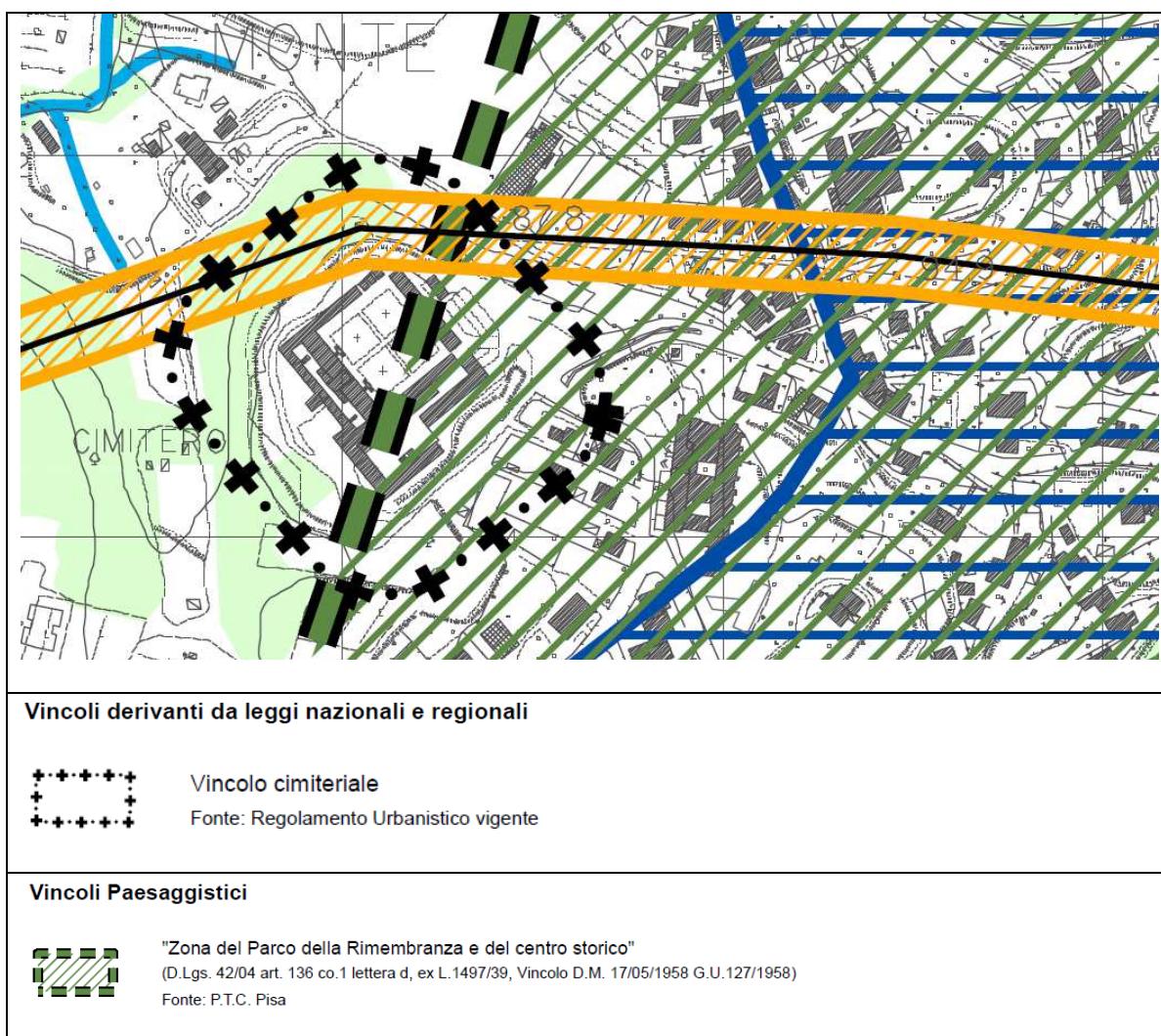


FIGURA 18 – Piano Strutturale

Tav.QC\_1 – Vincoli Paesaggistici ed aree protette



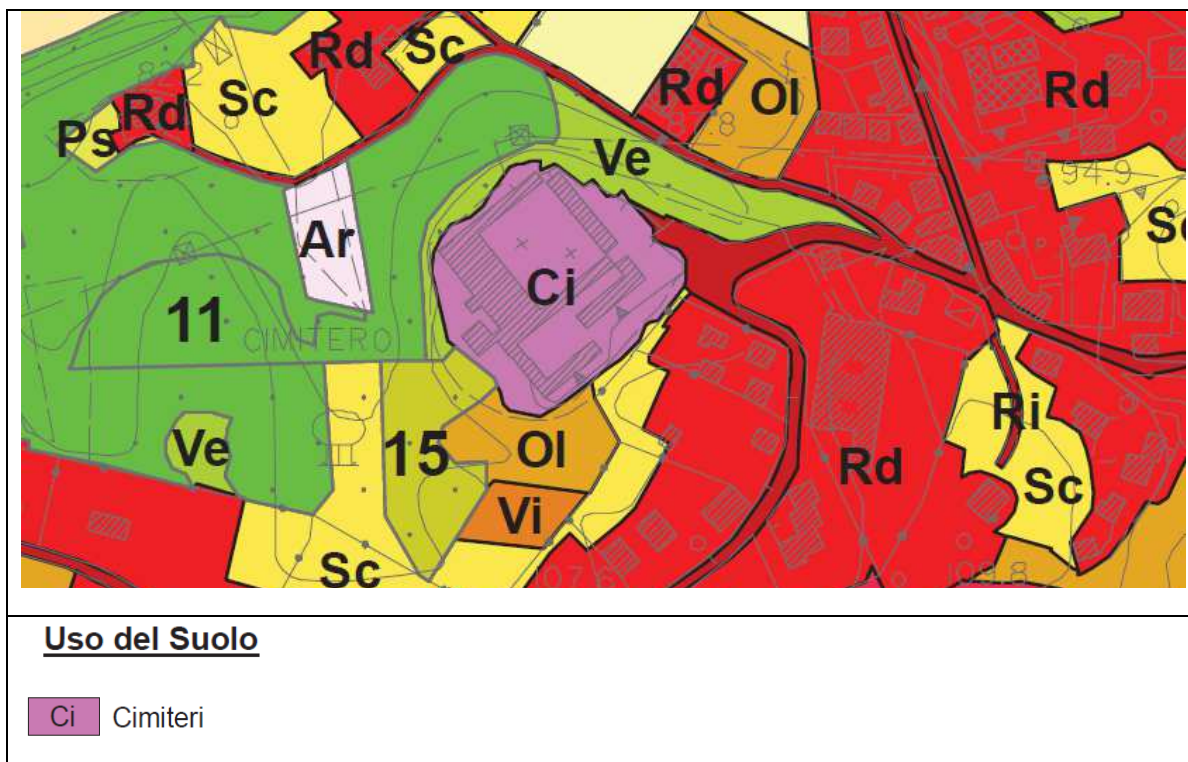


FIGURA 19 – Piano Strutturale

Tav.QC\_3 – Uso del Suolo



FIGURA 20 – Piano Strutturale

Tav.1 – Invarianti strutturali



**Sistema funzionale degli insediamenti**

Subsistema degli insediamenti urbani a prevalente funzione residenziale



Aree urbane consolidate

**Sistema funzionale delle infrastrutture e dei servizi**

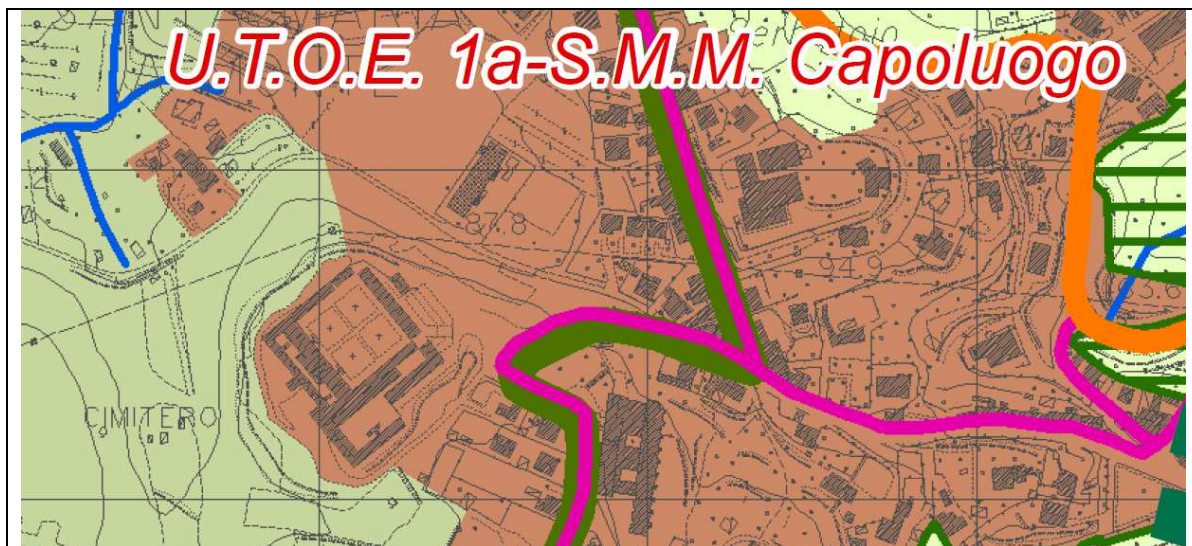
Subsistema delle infrastrutture



Diretrici viarie di supporto ai sistemi locali

FIGURA 21 – Piano Strutturale

Tav.2 – Sistemi territoriali e funzionali



**Sistema funzionale degli insediamenti**



Sistema insediativo

FIGURA 22 – Piano Strutturale

Tav.3 – Strategie UTOE

## VINCOLO CIMITERIALE

Il nuovo ampliamento si colloca all'interno del vincolo cimiteriale previsto dallo strumento urbanistico vigente.

L'art. 337 del T.U. delle leggi sanitarie approvato con R.D. 27 luglio 1934, n. 1265, fa obbligo ad ogni comune di avere almeno un cimitero a sistema di inumazione, secondo le norme stabilite nel regolamento di polizia mortuaria. Intorno ai cimiteri deve essere osservata una zona di rispetto (vincolo cimiteriale) di almeno 200 metri, nella quale è vietato costruire nuovi edifici ed anche ampliare quelli esistenti, e ciò in base all'art. 338 del T.U. suddetto. La legge 17 ottobre 1957, n. 893, che ha modificato il quarto comma dell'art. 338 del T.U. citato, prevede la possibilità, ricorrendo le condizioni dalla medesima previste, di ridurre la zona di rispetto a distanza non inferiore a 100 metri nei centri abitati con popolazione superiore a 20.000 abitanti ed almeno a 50 metri per gli altri comuni. Il consiglio comunale del comune di Santa Maria, contando sul territorio meno di 20.000 abitanti e ottenuto il **parere favorevole dell'Unità Operativa di Igiene Pubblica e del Territorio – USL 17 Valdarno Inferiore prot. 6266 del 27/3/85, con delibera n. 87 del 29/ marzo 1985 decise per la riduzione a 50 metri delle fasce di rispetto intorno ai cimiteri di Santa Maria a Monte, Montecalvoli e San Donato.**

Con deliberazione del consiglio comunale n. 02 del 09/01/2017 "Variante al regolamento urbanistico vigente ai sensi dell'art. 222 L.R. 65/2014 S.M.I. approvazione definitiva" il consiglio comunale ha approvato il vigente regolamento urbanistico il quale all'art. 72 delle Norme Tecniche di Attuazione "vincolo cimiteriale" prevede una fascia di rispetto di 50 metri intorno al cimitero stesso.

L'urgenza dell'intervento che prevede l'inserimento dell'ampliamento all'interno della perimetrazione del vincolo cimiteriale in accordo con il comma 6 dell'art. 72 delle NTA del Regolamento Urbanistico comunale

*"Nelle aree di rispetto cimiteriale sono sempre ammessi interventi pubblici di sistemazione a verde, nonché di ampliamento delle strutture cimiteriali esistenti",* richiede una nuova delimitazione dello stesso in funzione del nuovo assetto planimetrico in progetto.

In accordo con il comma 2 dell'art.54 del DPR 10-09-1990 n. 285 "Regolamento di polizia Mortuaria", l'amministrazione comunale si impegna a riperimetrare cartograficamente il vincolo cimiteriale in occasione della stesura della prima variante allo strumento urbanistico vigente, seppure il vincolo cimiteriale di inedificabilità abbia efficacia diretta a prescindere dalla perimetrazione di PRG.



## **6. DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO**

Stante la pressante necessità di fronteggiare le richieste di sepoltura avanzate dai cittadini residenti, si ritiene di dover procedere alla realizzazione di una nuova sezione del Cimitero necessaria per la tumulazione di nuove salme. Tale nuovo intervento trova localizzazione sul terreno posto direttamente prima dell'ingresso secondario al Cimitero, in adiacenza alla sezione realizzata nel 2012, spazio ricompreso all'interno della perimetrazione cimiteriale. Inoltre l'intervento è necessario anche per dotare il cimitero di nuove cappelle gentilizie, esigenza derivante dalle richieste di numerosi cittadini.

Il nuovo intervento previsto nel LOTTO 1 è volto a concludere l'evoluzione del Cimitero sul lato sud dell'ingresso, consiste quindi nella realizzazione di una nuova sezione costituita da 2 fabbricati tra loro giuntati, articolati su due piani, all'interno dei quali troveranno collocazione complessivamente n. 340 loculi prefabbricati (100 loculi al piano primo del blocco 1, 240 loculi nel blocco 2) e n. 4 cappelle gentilizie poste al piano terra del blocco 1 (ciascuna con n. 10 loculi e n. 10 ossari). I loculi avranno dimensioni interne minime nel rispetto delle normative vigenti. I nuovi fabbricati presenteranno struttura in c.a.

L'accesso al primo piano avverrà o utilizzando l'apposita scala prevista dal progetto od utilizzando le scale o gli impianti ascensori già presenti nei lotti adiacenti.

Operativamente l'intervento consiste in:

- Scavo di splateamento per la realizzazione delle fondazioni;
- Rimozione del cancello di accesso e demolizione della porzione di muro di recinzione;
- Scavo per la formazione della platea della nuova struttura;
- Getto della platea di fondazione in calcestruzzo armato;
- Realizzazione delle opere in elevazione in calcestruzzo armato;
- Fornitura e posa in opera dei loculi e degli ossari prefabbricati;
- Formazione e getto delle pendenze con relativa impermeabilizzazione e successiva posa del manto di copertura;
- Realizzazione impianto elettrico con relativi punti luce e di distribuzione lux votiva;
- Fornitura e posa in opera di canali di gronda e calate per il convogliamento in fossa esistente delle acque meteoriche;
- Realizzazione nuova porzione di recinzione di confine e ricollocamento in opera del cancello precedentemente rimosso;
- Realizzazione di cordonati, zanelle, pozzetti e griglie;
- Impermeabilizzazione delle pareti contro terra;

- Opere di rinterro sul retro dell'ampliamento;
- Sistemazioni a verde varie.

Come indicato in premessa, si precisa che le lavorazioni in appalto prevedono la realizzazione del fabbricato allo stato grezzo, limitatamente alle SOLE opere e ai SOLI materiali indicati nel computo metrico: la stazione appaltante si riserva la possibilità di realizzare eventuali ulteriori lavori di finitura mediante la modifica dell'importo contrattuale in corso d'opera ai sensi dell'art. 106 comma 1 lettera E del Dlgs. 50/2016.

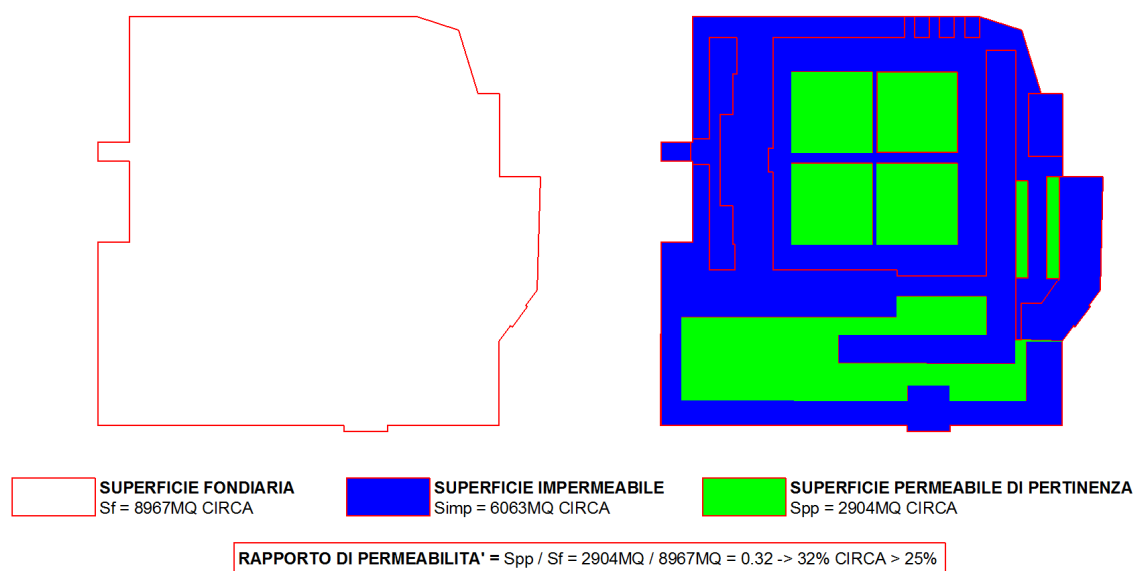
In complesso trattasi di un intervento edificatorio avente le stesse caratteristiche architettoniche, tipologiche e di finitura utilizzate nella costruzione delle ultime sezioni realizzate in adiacenza, il quale va quindi ad inserirsi armonicamente nel contesto esistente.

La struttura verrà realizzata in calcestruzzo armato; la copertura prevalente sarà piana in modo da armonizzarsi con la tipologia architettonica dell'ingresso. I marmi di finitura di loculi ed ossari saranno, quanto alle fasce di delimitazione, in bardiglio, mentre per quanto concerne le pietre costituenti il tamponamento dei vari loculi, in marmo bianco di Carrara.

Per quanto riguarda la permeabilità del suolo, ai sensi dell'art. 3 del Regolamento Edilizio Comunale, nelle nuove costruzioni, la superficie permeabile non può essere inferiore al 25% del lotto oggetto di intervento, mentre negli interventi sul patrimonio edilizio esistente, non potrà essere ridotta la superficie permeabile originaria qualora questa sia inferiore al 25% della superficie fondiaria. In base all'art. 28 del D.P.G.R. 64/R/2013 (Regolamento di attuazione dell'articolo 144 della legge regionale 3 gennaio 2005, n.1 (Norme per il governo del territorio) in materia di unificazione dei parametri urbanistici ed edilizi per il governo del territorio), nella realizzazione di nuovi edifici, ancorché derivanti da interventi di sostituzione edilizia, e negli interventi di ampliamento di edifici esistenti comportanti incremento di superficie coperta (Sc), deve essere garantito il mantenimento di un rapporto di permeabilità pari ad almeno il 25 per cento della superficie fondiaria (Sf). In particolare al comma 1 dell'articolo citato si definisce "rapporto di permeabilità" (Rp) la proporzione, espressa in percentuale, tra la superficie permeabile di pertinenza (Spp) e la superficie fondiaria (Sf). All'art. 27 Si definisce "superficie permeabile di pertinenza" di un edificio (Spp) la porzione della superficie fondiaria (Sf) non impegnata da pavimentazioni, manufatti permanenti o costruzioni, fuori terra o interrato, e che consente l'assorbimento almeno parziale delle acque meteoriche da parte del terreno, contribuendo all'alimentazione delle falde acquifere. La superficie permeabile di pertinenza (Spp) comprende le pavimentazioni autobloccanti prefabbricate posate su massicciata, sabbia

o terra, a condizione che: a) ai livelli sottostanti non siano presenti strati impermeabili quali massetti in calcestruzzo o simili; b) non si tratti di corsie di percorrenza o di spazi di manovra di autoveicoli o di automezzi pesanti.

Di seguito (**Fig. 23**) si riporta uno schema, riferito allo studio progettuale dell'ampliamento completo, da cui emerge che il rapporto di permeabilità risulta soddisfatto:



**FIGURA 23 – Verifica del rapporto di permeabilità**

## 7. SCELTE PROGETTUALI

L'ampliamento oggetto della presente relazione si inserisce all'interno dell'area del nuovo cimitero formatosi essenzialmente negli ultimi 20 anni, le cui caratteristiche architettoniche sono essenzialmente:

1. struttura portante in C.A. gettato in opera con finitura a facciavista
2. gronda in C.A. caratterizzata da un aggetto di circa 80cm dove presente copertura a padiglione;
3. coperture piane in latero-cemento e inclinate a padiglione realizzate in parte in latero-cemento con travi in c.a. e in parte con tavelloni e paretine;

Il nuovo ampliamento si trova inoltre a dover architettonicamente dialogare con il retro delle vecchie cappelle gentilizie aventi finitura a intonaco tinteggiato. Inoltre lo stesso si troverà in adiacenza all'ingresso nuovo realizzato nei primi anni 2000, caratterizzato da copertura piana, assenza di gronde e finitura a intonaco tinteggiato.

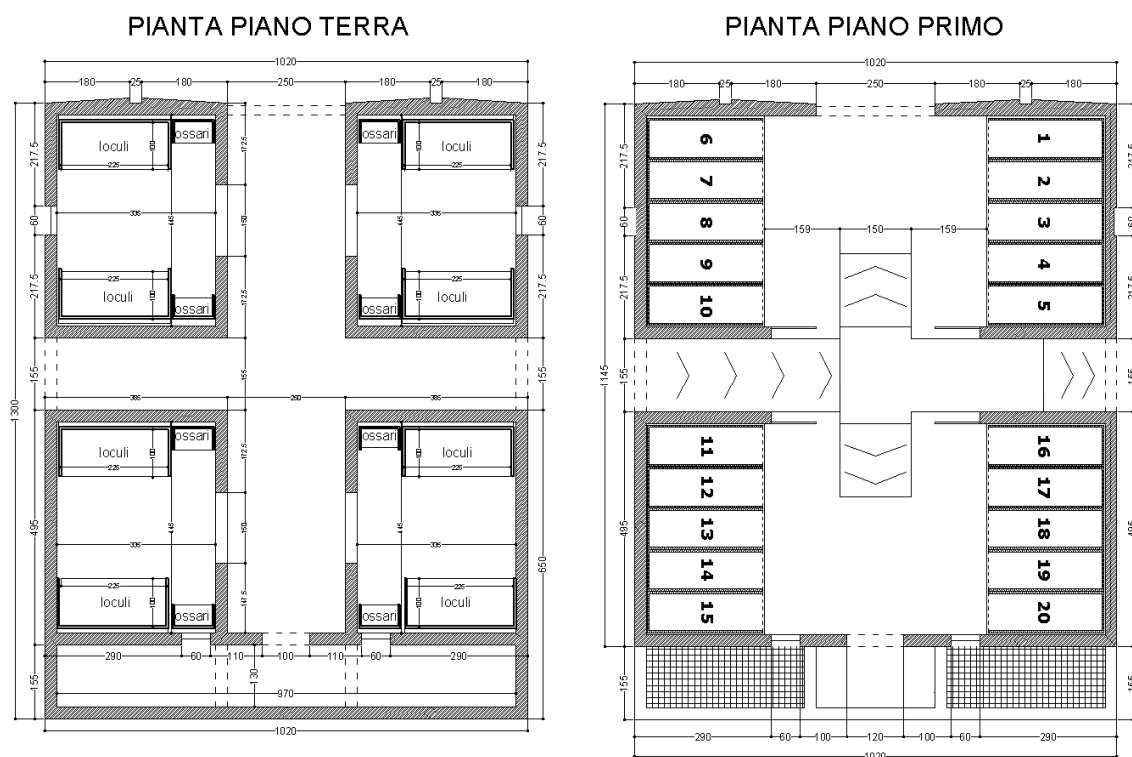
In linea con dette caratteristiche architettoniche, il nuovo ampliamento presenterà una struttura portante in C.A. gettata in opera a vista in modo da riprendere la tipologia

prevalente della sezione del cimitero in cui si inserisce. Tuttavia, anche nella volontà di dare una forma più moderna alle opere in progetto e di riprendere le forme presenti all'ingresso del complesso, si è optato per l'impiego di una copertura piana e l'assenza di gronde.

Parte del fabbricato sarà inoltre interrato sul fronte e sul retro, con volontà di diminuire l'impatto prospettico e ricostituire parte del terrapieno che occupa attualmente l'area oggetto di intervento.

Come anticipato l'intervento complessivo si svilupperà in diversi blocchi.

Il blocco 1, a due piani fuori terra (**Fig. 24**) e copertura piana, non presenterà gronda a sbalzo, e si svilupperà con forma monolitica al fine di porsi come elemento centrale nella composizione volumetrica architettonica del complesso.



**FIGURA 24 – Piante rispettivamente del piano terra e del piano primo del BLOCCO 1**

Al piano terra troveranno posto n. 4 cappelle mentre al piano primo saranno collocati 100 loculi organizzati in 4 locali da 25 loculi ciascuno, disposti su 5 file. Ciascuna cappella ospiterà 10 loculi e 10 ossari, e sarà dotata di opportuna finestra sull'esterno e porta grigliata di accesso ai locali dal corridoio interno. Le cappelle avranno pianta quadrata, con dimensioni 335x455cm e altezza 412cm, con i loculi e gli ossari disposti ai due lati della porta di ingresso. Di seguito (**Fig. 25**) sono riportate le sezioni trasversali del blocco 1.

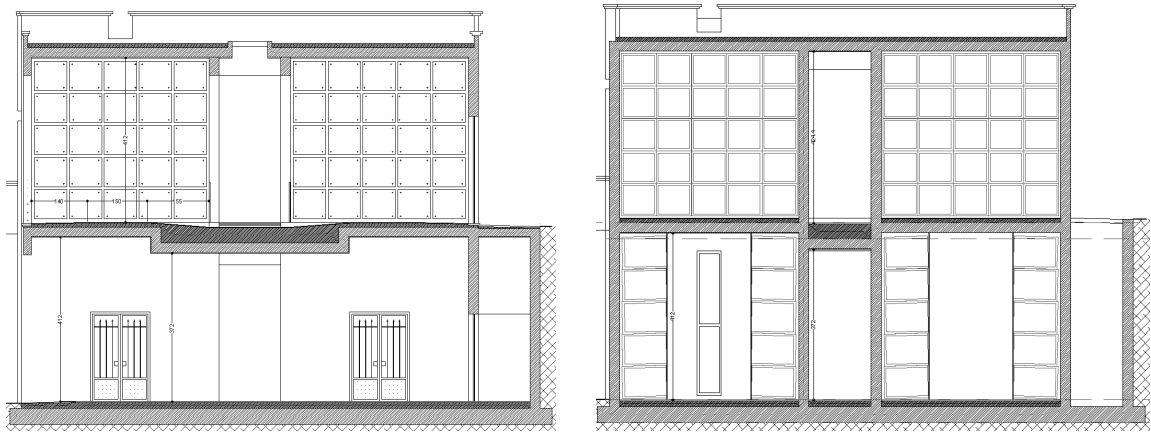


FIGURA 25 – Sezioni trasversali del BLOCCO 1

I corridoi del fabbricato avranno larghezze idonee alla movimentazione dei feretri. Al fine di gestire il dislivello del livello di calpestio del piano primo tra i fabbricati esistenti e quelli in progetto, si è reso necessario prevedere rampe (Fig. 26) con pendenza massima 8% per garantire l'accessibilità anche ai portatori di handicap.

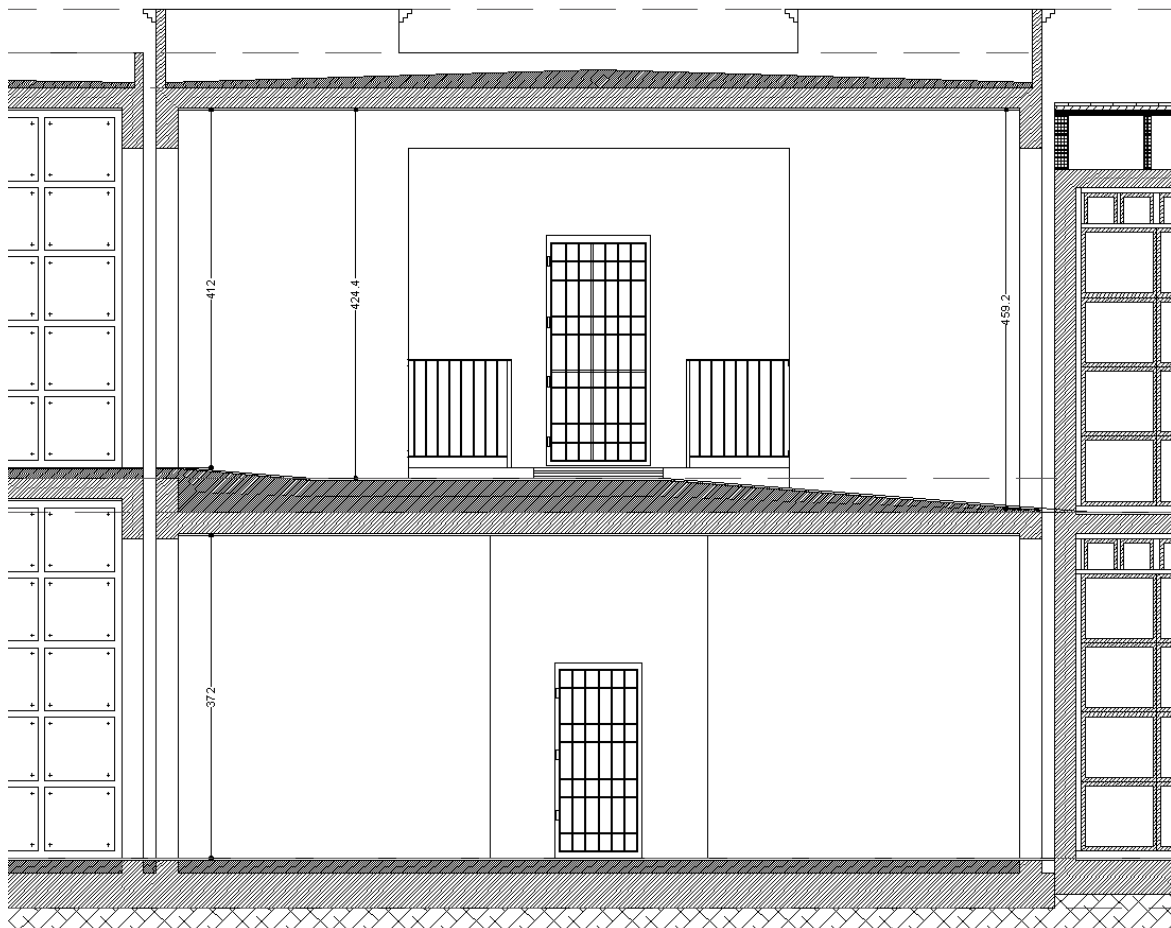
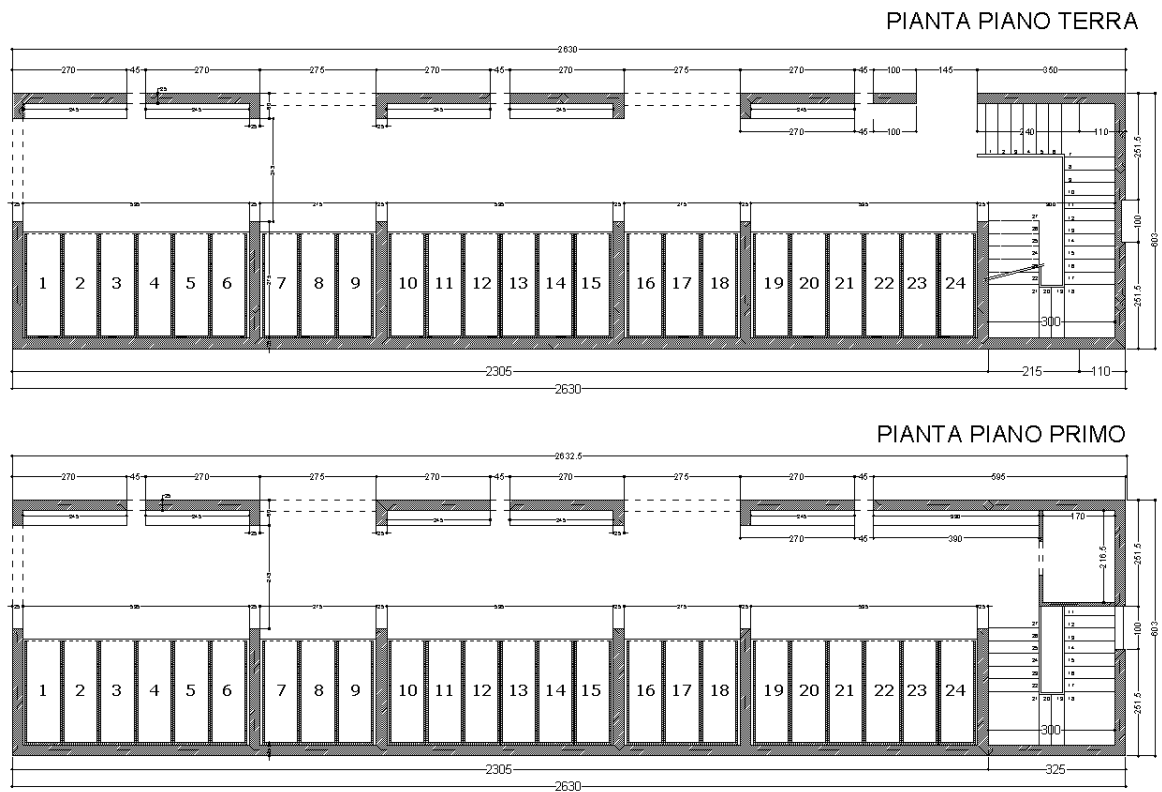


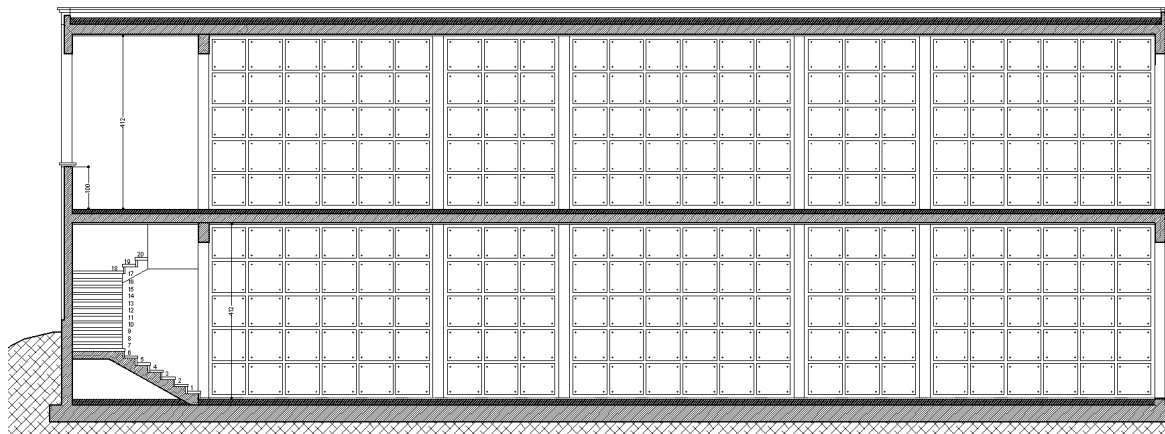
FIGURA 26 – Sezione longitudinale del BLOCCO 1

Il blocco 2, anch'esso a due livelli fuori terra (Figg. 27-28), presenterà copertura piana e assenza di elementi di gronda a sbalzo. Il fabbricato ospiterà complessivamente tra piano

terra e piano primo n. 240 loculi organizzati su file da 5 (120 loculi per ciascun piano), oltre al nuovo vano scala realizzato in prossimità dell'ingresso.



**FIGURA 27 – Piante del piano terra e del piano primo del BLOCCO 2**



**FIGURA 28 – Sezione longitudinale del BLOCCO 2**

Tutti i fabbricati saranno realizzati con struttura in C.A. gettato in opera a vista.



## 8. MATERIALI IMPIEGATI

Gli edifici avranno struttura portante in c.a. con fondazione a platea, elementi verticali costituiti da pilastri e pareti ed elementi orizzontali costituiti da solette in c.a., solai in latero-cemento, e gronde in c.a.

La copertura sarà di tipo piano, verrà impermeabilizzata mediante guaina bituminosa.

I loculi saranno prefabbricati in c.a.. I loculi a caricamento frontale saranno inclinati verso il retro del 2%, mentre quelli a caricamento laterale per le cappelle saranno inclinati verso il retro del 5%. Le pareti dei loculi, sia verticali che orizzontali, avranno caratteristiche di impermeabilità ai liquidi e ai gas e saranno in grado di mantenere nel tempo tali proprietà.

La chiusura dei loculi verrà realizzata in muratura di mattoni pieni ad una testa intonacata sull'esterno.

Per le dimensioni dei loculi e degli ossari si fa riferimento ai minimi previsti dal DPR 10 settembre 1990 n. 285 ed dal punto 13.2 della C.M. 24 giugno 1993 n. 24, in particolare:

- misura interna dei loculi a caricamento frontale: 2,4 x 0,78 x 0,7 m;
- misura interna dei loculi a caricamento laterale: 2,25 x 1 x 0,7 m;
- misura interna degli ossari: 0,40 x 0,35 x 0,8 m;

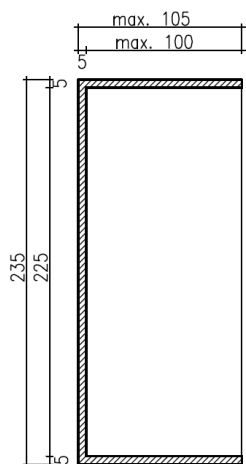
si rinvia comunque alle schede tecniche allegate di seguito (**Figg. 29-30-31**):

## LOCULO PREFABBRICATO IN C.A.V. VOCE DI CAPITOLATO

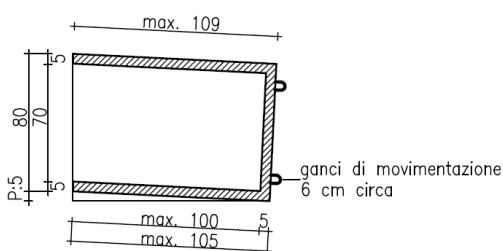
Fornitura e posa in opera di loculi scatolari prefabbricati in c.a.v. con apertura laterale, autoportanti, rispondenti all'art. 76 del D.P.R. 10 settembre 1990 n. 285 ed al punto 13.2 della C.M. 24 giugno 1993 n. 24 recanti norme per la tumulazione (secondo delle dimensioni richieste); i loculi vengono assemblati a secco in file e colonne su piano di posa da eseguirsi in opera con pendenza verso il fondo del 5%

### NOTA

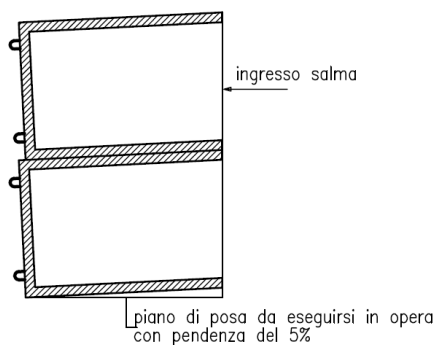
Per le misure di ingombro reale considerare:  
 misura interna netta +  
 spessore fondo 5 cm +  
 fuori squadra 4 cm +  
 ganci di movimentazione 6 cm circa  
 Totale netto + 15 cm



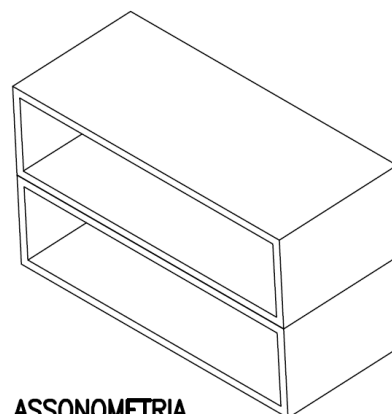
**PIANTA**



**SEZIONE**

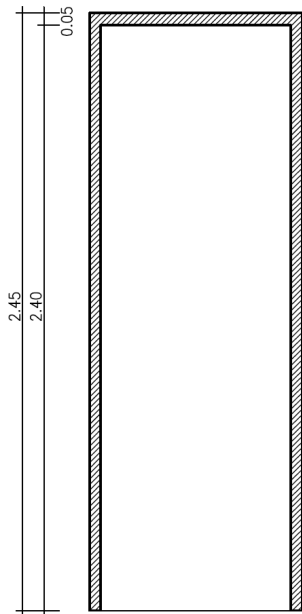


**SCHEMA DI MONTAGGIO**



**ASSONOMETRIA**

**FIGURA 29 – Loculo prefabbricato a caricamento laterale**



**LOCULO PREFABBRICATO IN C.A.V.**  
**VOCE DI CAPITOLATO**

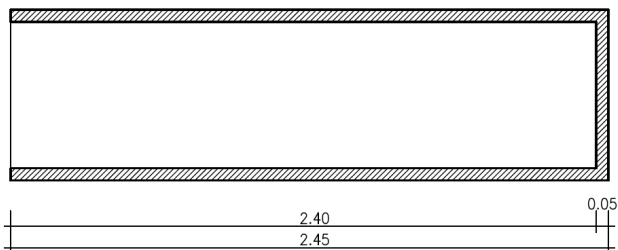
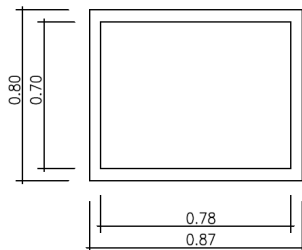
Fornitura e posa in opera di loculi scatolari prefabbricati in c.a.v., autoportanti, di misure interne: profondità 2,40 m, larghezza 0,78 m ed altezza 0,70 m. rispondenti all'art. 76 del D.P.R. 10 settembre 1990 n. 285 recante le norme per la tumulazione; i loculi vengono assemblati a secco in file e colonne, senza aggiunta di armature o getti integrativi

per un corretto posizionamento dei loculi occorre predisporre il piano di appoggio della prima fila con una pendenza del 2% verso il retro, in tal modo la particolare sagoma del manufatto garantirà una perfetta verticalità e complanarità di tutti i fronti

← pianta

↙ prospetto frontale

↘ sezione



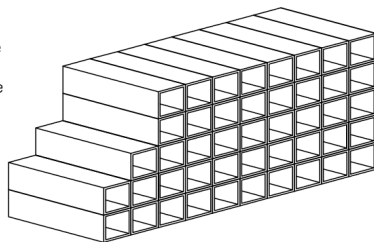
nell'assemblaggio in file e colonne occorre tener conto delle tolleranze dimensionali e dell'accostamento orizzontale e verticale secondo le seguenti indicazioni:

$$L_t = (87 \times N_c) + [(0,5 \times (N_c - 1))] ; \text{ in cm}$$

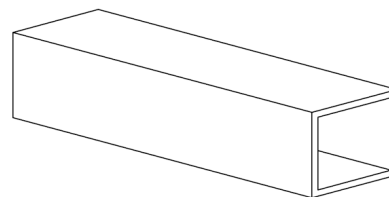
$$H_t = (80 \times N_f) + [(0,5 \times (N_f - 1))] ; \text{ in cm}$$

in cui:

- L<sub>t</sub> lunghezza totale
- H<sub>t</sub> altezza totale
- N<sub>c</sub> numero colonne
- N<sub>f</sub> numero file



peso del manufatto 1.140 kg circa  
 contenuto dei liquidi 20 l, posto in opera correttamente  
 incavi passacavi in orizzontale

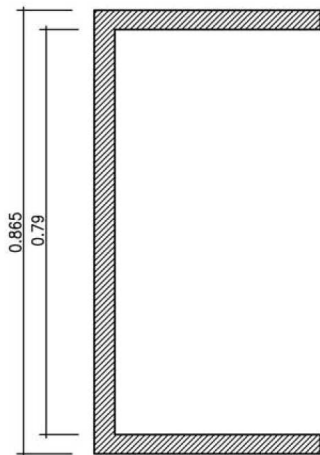


**FIGURA 30 – Loculo prefabbricato a caricamento frontale**

**OSSARIO PREFABBRICATO IN C.A.V.**  
**VOCE DI CAPITOLATO**

Fornitura e posa in opera di ossari prefabbricati in c.a.v. con apertura laterale, portanti ed autoincassanti, di misure interne: lunghezza 0,79 m, profondità 0,40 m ed altezza 0,31 m; rispondenti all'art. 76 del D.P.R. 10 settembre 1990 n. 285 recante norme per la tumulazione;

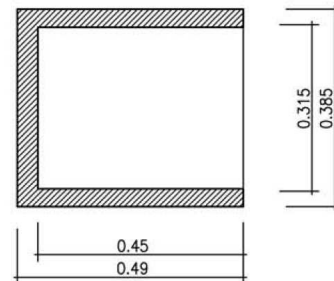
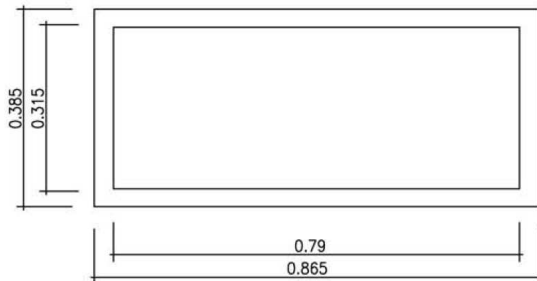
gli ossari vengono assemblati in file e colonne, e sigillati previo il posizionamento di barre di armatura, verticali e orizzontali, annegate in getti di calcestruzzo a completamento dell'opera.



← pianta

↙ prospetto frontale

↘ sezione



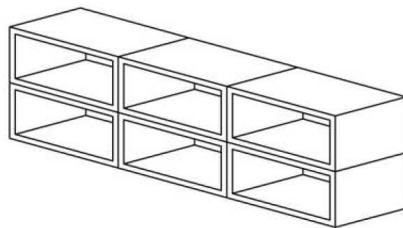
nell'assemblaggio in file e colonne occorre tener conto delle tolleranze dimensionali e dell'accostamento orizzontale e verticale secondo le seguenti indicazioni:

$$L_t = (86 \times N_c) + [(0,5 \times (N_c - 1))] ; \text{ in cm}$$

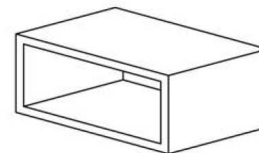
$$H_t = (38 \times N_f) + [(0,5 \times (N_f - 1))] ; \text{ in cm}$$

in cui:

Lt lunghezza totale  
 Ht altezza totale  
 Nc numero colonne  
 Nf numero file



peso del manufatto Kg 127 circa



**FIGURA 31 – Ossario prefabbricato**



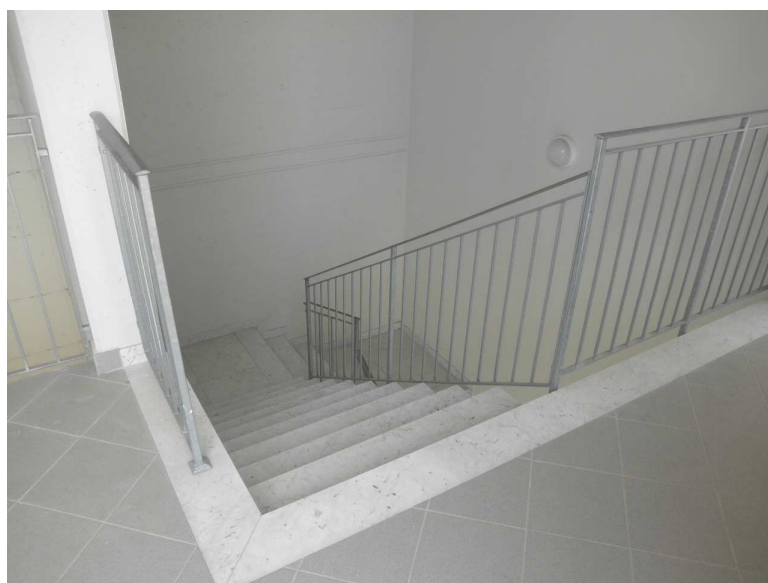
Tra le opere di finitura che potranno essere oggetto di possibile modifica dell'importo contrattuale in corso d'opera ai sensi dell'art. 106 c.1 let. e del D.lgs 50/2016, sono previste:

- il rivestimento esterno dei loculi con lastre di marmo bianco Carrara fermate con staffe singole e doppie in materiale di fusione color bronzo (in analogia all'intervento del 2012 (**Fig. 32**)).



**FIGURA 32 – Vista interna dell'aspetto finale dei loculi (immagine ultimo ampliamento 2012)**

- le pavimentazioni eseguite con piastrelle di formato e colore analoghe a quelle impiegate nell'ampliamento del 2012 (**Fig. 33**), cioè in gres porcellanato con bordature in lastre di marmo bianco di Carrara.



**FIGURA 33 – Vista interna dell'aspetto finale della pavimentazione (immagine ultimo ampliamento)**

Tutte le zone calpestabili in genere saranno antiscivolo.

- Gli infissi delle cappelle verranno realizzati in metallo verniciato di colore nero, analogamente a quanto presente nelle altre aree del Cimitero.
- La finitura esterna del Cimitero sarà in calcestruzzo faccia vista, con tonalità grigio chiaro, analogamente ai fabbricati presenti nella stessa ala del Cimitero (**Fig. 34**).



**FIGURA 34 – Finitura a “calcestruzzo faccia vista” con cromatismo grigio chiaro tipico dei nuovi ampliamenti del Cimitero Comunale**

(l'immagine si riferisce allo stato antecedente ai lavori propedeutici di scavo e rinterro sul retro del fabbricato in progetto)

- La pavimentazione dello scannafosso sul retro del fabbricato, in corrispondenza dell'ingresso secondario sarà realizzata in parte con grigliato e in parte con lastre in calcestruzzo con finitura tipo pietra Toscana (**Fig. 35**), con posa a correre sfalsata e colore antracite, in modo da riprendere la pavimentazione in pietra maggiormente diffusa nel paese (in particolare si tratta della medesima pietra utilizzata per la viabilità del centro storico, prevista inoltre nel progetto di riqualificazione di Piazza della Vittoria e già utilizzata nel piccolo piazzale antistante il Parco della Rimembranza che genera il Vincolo Paesaggistico a cui è sottoposta l'area).



**FIGURA 35 – Lastre tipo Pietra Toscana Serena di Firenzuola**

In particolare, si precisa che per detta pavimentazione è previsto l'utilizzo di lastre in CLS con doppio strato di finitura al quarzo realizzato con inerti ad alta resistenza a granulometria controllata e ottimizzata. Tale materiale risulta estremamente pratico e funzionale e richiede minima manutenzione (Questa finitura, non prevista dal computo metrico, potrà essere affidata dalla committenza previo modifica dell'importo contrattuale in corso d'opera ai sensi dell'art. 106 comma 1 lettera E del Dlgs. 50/2016).

- aree a verde delimitate da cordonato e ospitanti vari cipressi sul retro e sul fronte dell'ampliamento (Questa finitura, non prevista dal computo metrico, potrà essere affidata dalla committenza previo modifica dell'importo contrattuale in corso d'opera ai sensi dell'art. 106 comma 1 lettera E del Dlgs. 50/2016).

L'area destinata a parcheggio rimarrà essenzialmente invariata, caratterizzata da ghiaia, con stalli non definiti.

## **9. SUPERAMENTO BARRIERE ARCHITETTONICHE**

Nella progettazione, al fine di ottemperare all'eliminazione delle barriere architettoniche, si è tenuto conto della seguente legislazione:

- Legge 9 Gennaio 1989, n.13 - Disposizioni per favorire il superamento e l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici privati - e successivi aggiornamenti;
- D.M. 14.06.1989 n. 236 - Prescrizioni tecniche necessarie a garantire l'accessibilità, l'adattabilità e la visitabilità degli edifici privati e di edilizia residenziale pubblica sovvenzionata e agevolata, ai fini del superamento e dell'eliminazione delle barriere architettoniche;
- Circolare Min. Il. pp. 22 Giugno 1989, n. 1669/U.L.: circolare esplicativa della legge n. 13;
- Legge 5 Febbraio 1992, n.104 - Legge quadro per l'assistenza, l'integrazione sociale e i diritti delle persone handicappate;
- D.P.R. 24 Luglio 1996, n. 503 - Regolamento recante norme per l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici, spazi e servizi pubblici.

La norma prevede che i percorsi, preferibilmente piani, consentano la mobilità dei disabili, assicurando l'utilizzazione delle attrezzature. I percorsi risultano semplici, regolari e privi di ostacoli, con una larghezza utile al passaggio, idonea anche all'inversione di marcia da parte di persone su sedia a ruote. Le variazioni di livello sono minime e raccordate con lievi pendenze o superate con rampe.

La norma richiede inoltre una pavimentazione pedonale antisdrucchiole con coefficienti di attrito stabiliti dalla normativa. Gli strati di supporto della pavimentazione saranno idonei a sopportare nel tempo la pavimentazione ed i sovraccarichi previsti, nonché ad assicurare il bloccaggio duraturo degli elementi costituenti la pavimentazione stessa. Gli elementi costituenti la pavimentazione esterna presenteranno giunture inferiori a 5 mm, saranno stilati con materiali durevoli, saranno piani con eventuali risalti di spessore non superiore a mm 2.



## **10. IMPIANTI TECNOLOGICI**

L'ampliamento in oggetto sarà dotato dei seguenti impianti tecnologici:

- impianto di scarico: questo riguarderà in particolare:
  - acque meteoriche provenienti dai tetti: queste saranno convogliate dalla gronda fino ai pozzetti a terra che verranno collegati con l'impianto di scarico già presente nell'area cimiteriale;
- impianto elettrico: riguarderà l'illuminazione dei loggiati, l'interno delle cappelle gentilizie e le lampade votive. Si prevede di ampliare l'impianto elettrico esistente;

## 11. STUDIO DI FATTIBILITA' AMBIENTALE, DEL CONTESTO IN CUI SARA' INSERITA L'OPERA E VERIFICA DELLA COMPATIBILITÀ PAESAGGISTICA

L'intervento in progetto prevede l'ampliamento dell'attuale cimitero di via Querce. L'area di intervento (**Fig. 36**) è situata a est rispetto al centro storico, al culmine di un'area collinare prospiciente la vallata del fiume Arno.

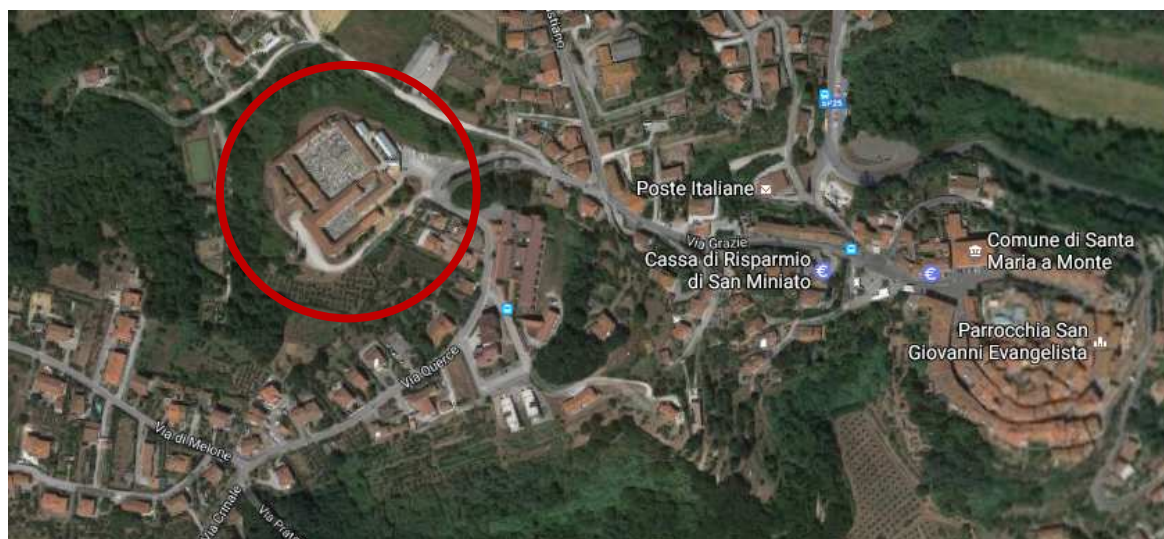


FIGURA 36 – immagine satellitare dell'area

Il Complesso Cimiteriale, come sopra indicato, rientra tra i Beni architettonici tutelati ai sensi della Parte II del D.Lgs. 42/2004 (**Fig. 37**).

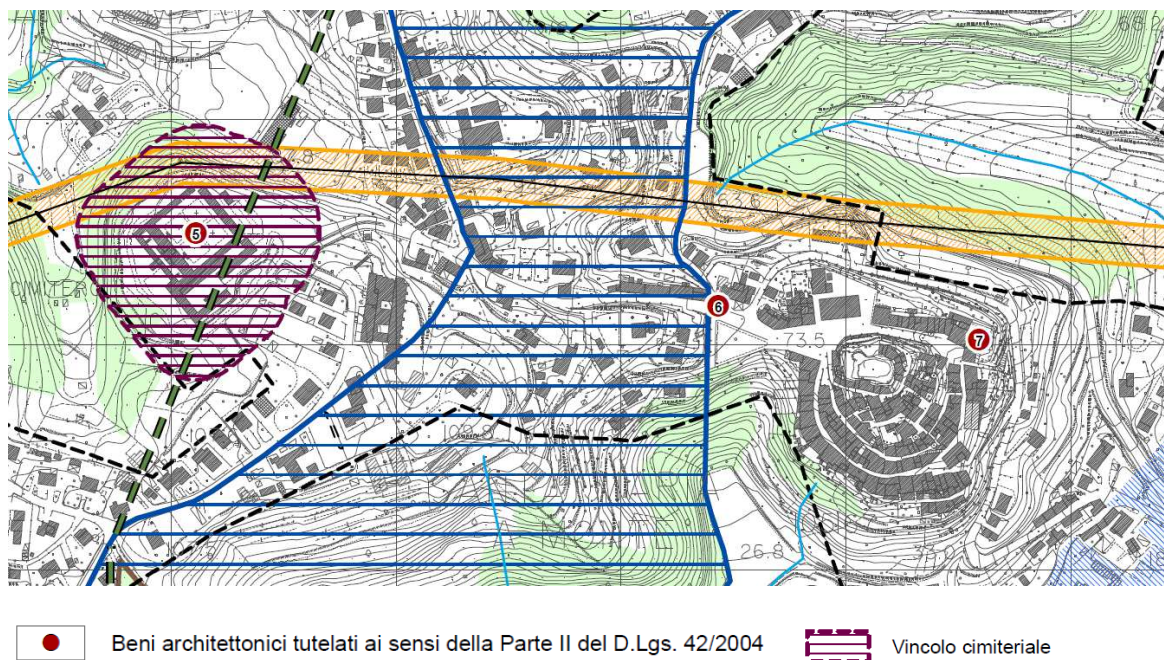


FIGURA 37 – stralcio dal Quadro dei beni paesaggistici e dei vincoli sovraordinati del Regolamento Urbanistico

La medesima area ricade in ambito 5 (Ambito del Paesaggio Val di Nievole e Val d'Arno inferiore) all'interno del PIT con valenza di Piano paesaggistico adottato con le delibere di G.R. n. 72/2007 e 58/2014.

In particolare, in base alla parte A della scheda di PIT, l'area rientra nella *“Zona del Parco della Rimembranza e del centro storico”*, zona definita *“di notevole interesse pubblico perché, oltre a formare un quadro naturale di non comune bellezza panoramica, costituisce un caratteristico insieme avente valore estetico e tradizionale”*.

### **11.1 Vincoli**

La sezione 4 del PIT – art. 136 del D.Lgs. 42/2004 lett. c e d *“disciplina degli immobili e delle aree di notevole interesse pubblico”* ricomprende il vincolo paesaggistico ex legge 1497/1939 apposto con DM 17/05/1958 pubblicato sulla gazzetta ufficiale 127 del 1958 avente una superficie di ca. 132 ha., riportandone di seguito il testo integrale:

*“la zona, sita nel territorio del comune di Santa Maria a Monte, così delimitata: partendo dal ponte del canale Usciana, sulla strada che unisce la località Ponticelli di Sotto con Santa Maria a Monte e si svolge verso sud-ovest lungo il canale medesimo per un chilometro e 200 metri; volge poi in direzione nord-ovest sino a raggiungere a quota 17 la strada di sottomonte presso la casa Melani; di qua, con una leggera curvatura lungo la strada medesima, procede in direzione nord per circa 800 metri attraverso le colline sino a raggiungere il quadrivio delle strade prossime alla villa Matteoli, oggi Salicotta, che resta inclusa nel perimetro. Da questo incrocio lo svolgimento procede in direzione nord-est, in modo rettilineo, per circa 650 metri, sino all'Oratorio di San Sebastiano posto ad un altro incrocio di strade conducenti a Santa Maria a Monte. Da questo punto (situato in corrispondenza della porta dell'Oratorio medesimo), il perimetro procede verso nord, lungo la strada che al detto oratorio conduce alla villa Boccaccio per circa 200 metri, e di qui si svolge, in direzione sud-est, nord-est, est e sud-est, seguendo, in modo curvilineo, l'andamento tortuoso del rio di Capilato sino a raggiungere la strada di sottomonte presso il Casone, e di qui, sempre in direzione sud-est, prosegue, in modo rettilineo, fino a raggiungere la strada parallela al canale Usciana; di qua, in direzione sud-ovest, prosegue ancora fino a raggiungere, a quota 20, il punto di partenza, sul ponte del detto canale presso la località Ponticelli di Sotto, ha notevole interesse pubblico ai sensi della legge 29 giugno 1939, n. 1497, ed è, quindi sottoposta a tutte le disposizioni contenute nella legge stessa”*.

In base alla scheda del PIT, l'altura su cui si colloca l'insediamento di Santa Maria a Monte è localizzata fra le colline delle Cerbaie e il fiume Arno. Dal punto di vista

naturalistico, l'area è definita pedecollinare con mosaico di agroecosistemi tradizionali e nuclei boscati di latifoglie, sclerofille e conifere. Si precisa che l'intervento, seppur nelle vicinanze del Centro Storico, risulta appartato rispetto ad esso, in quanto segregato sull'adiacente collina. Tuttavia, dal piazzale antistante il Cimitero è possibile godere di una ottima visibilità panoramica sul paese sottostante.

Le schede di PIT nella parte B) confermano la permanenza del valore citando, in particolare le piante di cipresso da salvaguardare intorno al Parco della Rimembranza, l'aumento del grado di urbanizzazione consistente in insediamenti moderni che costituiscono elementi di degrado, oltre ad ulteriori elementi di criticità laddove viene interessato il vincolo SIR/SIC che però esulano dall'intervento in oggetto, in quanto solo una piccola parte ben distante è interessata dalla sovrapposizione del SIR/SIC con quello paesaggistico.

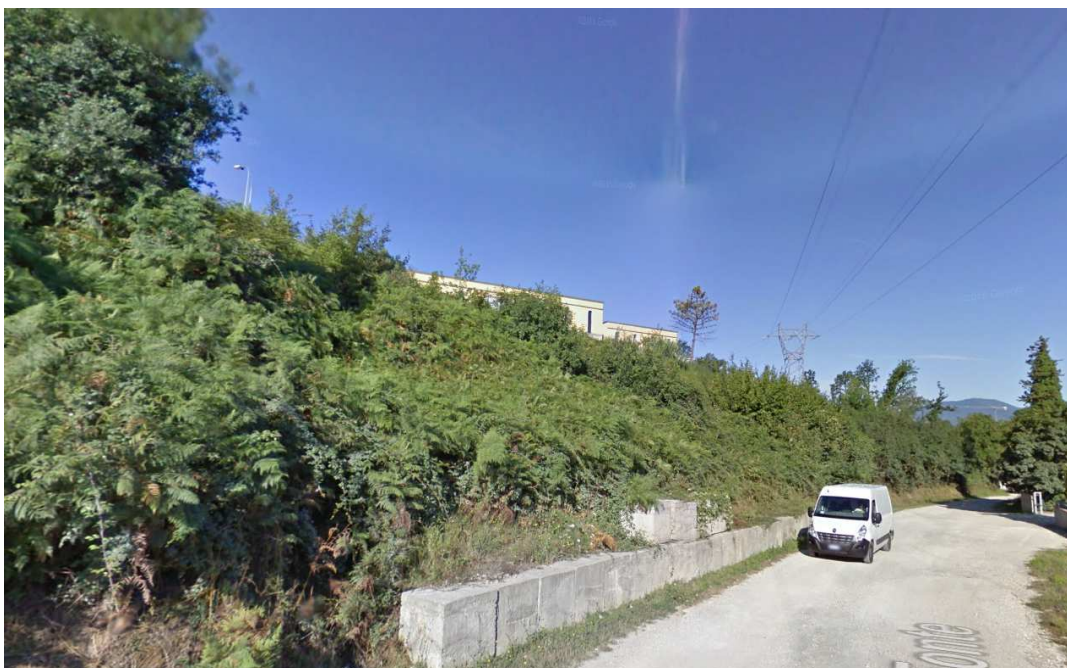
La parte C) delle schede di PIT "obiettivi per la tutela e la valorizzazione - disciplina d'uso" prevede obiettivi, direttive e prescrizioni riepilogate in sintesi nel quadro che segue:

- punto 1 **struttura idrogeomorfologica**: la zona in esame è situata su una spianata sub orizzontale, in parte artificiale, in prossimità del limite sud-ovest delle Colline delle Cerbaie, queste ultime costituiscono una dorsale che si estende in direzione NordEst - SudOvest e che separa il Padule di Bientina ad Ovest, dal Padule di Fucecchio ad Est .Dal punto di vista geomorfologico, la zona in progetto è situata su sub pianeggiante, a Nord-ovest del Centro Storico di Santa Maria a Monte, a una quota altimetrica intorno ai 103 m. s.l.m..

Questa spianata è caratterizzata da una pendenza di circa 5-10%, Classe di acclività 2.

Dalla carta geologica redatta a supporto alla pianificazione urbanistica (Geologo S. Gagliardi, 1996), si evidenzia che l'area su cui sorge il complesso cimiteriale, almeno superficialmente, è costituita da terreni in parte riportati artificialmente nella zona Nord con materiale di scarse caratteristiche tecniche, allo scopo di realizzare l'ampio terrazzo. A conferma di ciò si precisa che nel versante a nord-est si sono verificati nel 2007 alcuni movimenti franosi, abbastanza superficiali, che hanno interessato la sottostante Via Fonte; Tali movimenti sono stati arginati attraverso interventi di appesantimento del piede con impiego di geo-blok in cls (**Fig. 38**) e l'esecuzione di un fosso di guardia per l'intercettazione delle acque meteoriche, nel piazzale del cimitero. Anche il versante a sud è caratterizzato da un regime idrico delle acque meteoriche disordinato che provoca il dilavamento del terreno, soprattutto della frazione più fine.





**FIGURA 38 – Vista da Via Fonte della collina su cui giace l'area cimiteriale**

Nell'area, lo smaltimento delle acque meteoriche avviene in parte per deflusso superficiale, in parte per infiltrazione naturale nel sottosuolo. Gli scarichi e le acque provenienti dalle coperture dell'opera in progetto, saranno convogliate nella fognatura esistente, in tale maniera l'aspetto idrico della zona in esame non verrà aggravata, anzi sarà limitato e maggiormente controllato; L'esecuzione di questo intervento comporterà necessariamente la modellazione della piccola scarpata a monte dell'ampliamento, che presenta attualmente un dislivello di circa 5-6m e un angolo di pendio molto ripido. In particolare, per ovviare alla sagomatura effettuata nei precedenti interventi (**Fig. 39**) e limitare l'impatto e lo sbancamento del piccolo rilievo si è previsto di ripristinare porzione della collina, addossando il terreno contro il retro dei fabbricati in progetto.



**FIGURA 39 – sagomatura terreno effettuata nell'ultimo ampliamento**

(l'immagine si riferisce allo stato antecedente ai lavori propedeutici di scavo e rinterro sul retro del fabbricato in progetto)

- punto 2 **struttura eco sistemica/ambientale:** viene sottolineata l'importanza di *“tutelare il valore ecologico della matrice forestale e la qualità delle formazioni riparali lungo il canale Usciana individuando corridoi ecologici, elementi vegetazionali del paesaggio (siepi, filari, etc..) e la conservazione delle aree all'interno del SIR/SIC 63 “Cerbaie” fornendo “prescrizioni a tutela degli elementi descritti”.*
- punto 3 **struttura antropica:** viene sottolineata l'importanza di *“tutelare il centro storico e l'intorno territoriale e la percezione visiva conservando i caratteri morfologici, architettonici e identitari, salvaguardando il contesto paesaggistico e garantendo coerenza e continuità con i valori espressi dal paesaggio contermini, orientando gli interventi verso la compatibilità con il contesto in cui si inseriscono sia sul piano delle forme architettoniche che della qualità insediativi, privilegiando e incentivando il mantenimento di funzioni pubbliche o di interesse pubblico, garantire che gli interventi di trasformazione urbanistica ed edilizia non compromettano la leggibilità della forma e l'immagine della città storica sia con la*

*scelta delle forme architettoniche” ... fornendo prescrizioni al fine “di garantire la conservazione dello skyline dell’insediamento storico evitando d’introdurre elementi di finitura in contrasto con il contesto paesaggistico, gli interventi di trasformazione siano armonici per forma e dimensioni con le caratteristiche morfologiche proprie del contesto territoriale, non ammettendo previsioni di nuova edificazione che costituiscano nuclei isolati rispetto al territorio urbanizzato e l’inserimento di pannelli solari sulle falde maggiormente esposte”.*

In generale, l’intervento in progetto vuole armonizzarsi per forma, dimensione, partitura, allineamento e orientamento con i fabbricati esistenti nell’area cimiteriale. Inoltre il progetto si pone l’obiettivo di migliorare la qualità ambientale attraverso una articolazione equilibrata tra costruito e spazi aperti con fruizione collettiva, migliorando la transizione tra edificato e paesaggio, garantendo la compatibilità tra le tipologie di fabbricati e le forme architettoniche pre-esistenti, senza compromettere la qualità estetico-percettiva delle visuali verso il centro storico, valorizzando le vie di accesso e lo spazio pubblico con un piazzale ordinato e organizzato, contribuendo anche a formare un area di belvedere che non compromette i caratteri naturale dei luoghi e senza comportare un significativo aumento della superficie impermeabile.

Inoltre, trattandosi di un complesso storico monumentale, le scelte progettuali sono state finalizzate a non alterare il carattere distintivo del rapporto di gerarchia tra edifici principali e di pertinenza, tra parte antica e parte moderna, attraverso la conservazione dei caratteri estetico-percettivi che contraddistinguono il cimitero e la sua evoluzione.

- punto 4 **elementi della percezione**: viene sottolineata l’importanza di *salvaguardare e valorizzare le visuali panoramiche dal centro storico verso la pianura dell’Arno e viceversa nella parte sud del territorio, individuando i punti di vista d’interesse panoramico anche lungo la viabilità collinare, razionalizzare il passaggio d’impianti per telefonia, radio-televisivi, etc., evitare impianti di distribuzione carburanti e strutture commerciali ristorative, salvaguardare i punti d’ingresso al centro abitato, assicurare il mantenimento delle relazioni spaziali e percettive, non realizzare nuovi insediamenti che possono compromettere i varchi visuali, minimizzare l’impatto visivo degli impianti per la produzione di energia rinnovabile” .... fornendo prescrizioni al fine “di evitare interventi di trasformazione che incidano negativamente sulle visuali panoramiche”.*



## 11.2 Tracciati insediativi storici

Come si può notare dalla **Fig. 40**, l'attuale via delle Querce era già presente all'interno del catasto Leopoldino, ma il Cimitero è stato ivi localizzato solo successivamente.



FIGURA 40 – Estratto dal catasto Leopoldino con indicazione dell'area di intervento

Il cimitero insiste su di un terreno pianeggiante, in parte di riporto e si origina da un complesso monumentale con caratteristiche neoclassiche, caratterizzato da base quadrata e da una simmetria centrale interna (**Fig. 41**) con loculi sul perimetro disposti perlopiù in linea e cappelle di varie tipologie.



FIGURA 41 – Ingresso all'area monumentale del Cimitero



Negli anni il Cimitero si è sviluppato occupando le aree immediatamente adiacenti, sia a nord-est sia a sud. Gli interventi più importanti risalgono agli ultimi 30 anni, periodo in cui si è venuto a formare un ala cimiteriale a sud con caratteristiche architettoniche e compositive più moderne con fabbricati in calcestruzzo faccia vista (**Figg. 42-43-44-45**).



**FIGURA 42 – Vista su ingresso a ala recente del cimitero**

(l'immagine si riferisce allo stato antecedente ai lavori propedeutici di scavo e rinterro sul retro del fabbricato in progetto)



**FIGURA 43 – Vista generale su ala recente del cimitero**

(l'immagine si riferisce allo stato antecedente ai lavori propedeutici di scavo e rinterro sul retro del fabbricato in progetto)



FIGURA 44 – Vista su campo comune ala recente del cimitero



FIGURA 45 – Tipologia fabbricati ala recente del cimitero

Gli interventi di ampliamento più recenti hanno comportato la realizzazione di un nuovo ingresso senza tuttavia intervenire sul piazzale antistante (**Figg. 46-47**).





**FIGURA 46 – Nuovo ingresso all'area cimiteriale**



**FIGURA 47 – Vista interna al nuovo ingresso**

Oltre al nucleo originario, in stile neoclassico, tutte le altre aree del cimitero si sono sviluppate con una propria identità formale, con scelte architettoniche e finiture differenti

ma comunque sempre realizzate a seguito dell'ottenimento dei pareri positivi della Soprintendenza meglio individuati nei precedenti paragrafi.

L'intervento in progetto si inserisce in continuità ai precedenti e si pone l'obiettivo di raccordare dal punto di vista compositivo le differenti tipologie architettoniche che si sono succedute negli anni.

Tenuto conto della posizione segregata e marginale dell'area di intervento, non si notano interferenze nella percezione visiva e nei cono di visuale. L'affaccio sul centro storico e sulle vallate laterali non viene in alcun modo compromesso o limitato.

### 11.3 Assetto del paesaggio attuale

L'area nella quale si inserisce il progetto edilizio si trova ai margini di Via delle Querce (Fig. 48), in una zona non distante dalla piazza centrale del paese. Provenendo dalla Piazza del paese si prosegue in direzione Montecalvoli, percorrendo una strada assai ripida che porta verso il complesso scolastico del paese, il Cimitero rimane sulla destra (Fig. 49). Si tratta, come già indicato sopra, di un'area collinare da cui è possibile godere un bellissimo affaccio sul paese e sulle zone circostanti.



FIGURA 48 – Area del Cimitero



FIGURA 49 – Area del Cimitero



Il lotto di proprietà comunale risulta circondato perlopiù da campi e su un lato da alcune abitazioni.

L'area appare comunque isolata, di connessione tra il capoluogo e la frazione di Montecalvoli, priva di edifici di valore storico. L'area si distingue in quanto tra le zone più alte del paese, offrendo così una interessante visuale.

Di seguito si riportano alcune immagini dell'area:



**FIGURA 50 – Area del Cimitero**



**FIGURA 51 – Area del Cimitero**

(l'immagine si riferisce allo stato antecedente ai lavori propedeutici di scavo e rinterro sul retro del fabbricato in progetto)



**FIGURA 52 – Viabilità prospiciente piazzale del Cimitero**



A nord del Cimitero, immediatamente nel retro dell'ampliamento in progetto, è presente una strada che porta nell'area dietro il Cimitero e da cui è possibile accedere ai campi e raggiungere il campo di calcetto in località La Fonte.



**FIGURA 53 – Accesso alla strada che conduce al retro del Cimitero**

(l'immagine si riferisce allo stato antecedente ai lavori propedeutici di scavo e rinterro sul retro del fabbricato in progetto)



**FIGURA 54 - Strada che conduce al retro del Cimitero**

(l'immagine si riferisce allo stato antecedente ai lavori propedeutici di scavo e rinterro sul retro del fabbricato in progetto)





**FIGURA 55 - Strada che conduce al retro del Cimitero**

(l'immagine si riferisce allo stato antecedente ai lavori propedeutici di scavo e rinterro sul retro del fabbricato in progetto)



**FIGURA 56 - Strada che conduce al retro del Cimitero**

(l'immagine si riferisce allo stato antecedente ai lavori propedeutici di scavo e rinterro sul retro del fabbricato in progetto)

Si precisa che le figure 53, 54, 55, 56 si riferiscono allo stato dei luoghi precedente alle opere di scavo e rinterro previste nei lavori propedeutici alla realizzazione dell'ampliamento e affidati dall'Amministrazione Comunale con altro appalto precedente a questo. Le opere sopra indicate sono necessarie per predisporre l'area all'intervento in progetto e sono state affidate con precedente appalto al fine di velocizzare l'iter realizzativo dell'opera e rispondere all'impellente richiesta di sepolture dei cittadini.



**FIGURA 57 – Area retrostante il cimitero**

(l'immagine si riferisce allo stato antecedente ai lavori propedeutici di scavo e rinterro sul retro del fabbricato in progetto)

**Il contesto paesaggistico:** adiacente all'area di progetto vi sono perlopiù aree rurali, con gruppi sparsi di edifici civili realizzati nel dopoguerra, di scarsa qualità architettonica e con rifiniture scadenti (**Figg. 58-59**).





FIGURA 58 – Abitazioni adiacenti all'area cimiteriale



FIGURA 59 - Abitazioni adiacenti all'area cimiteriale

L'area si distingue anche per piccole zone a verde con varie specie arboree distribuite lungo la strada. In particolare provenendo dal paese e percorrendo via delle Querce, prima del plesso scolastico si scorge sulla sinistra un piccolo boschetto di latifoglie (**Figg. 60-61**).



FIGURA 60 – Area a verde adiacente a Via Querce



**FIGURA 61 - Area a verde adiacente a Via Querce**

Altro elemento che disegna la maglia del territorio è la presenza sul lato sud del complesso scolastico Comunale, costituito da due corpi di fabbrica a più piani fuori terra e finitura in laterizio faccia vista (**Fig. 62**).



**FIGURA 62 – Complesso scolastico del capoluogo**

A valle del cimitero si trova l'incrocio tra Via delle Querce, Via delle Grazie e Via San Sebastiano (**Fig. 63**). Si tratta di un'area a carattere prettamente residenziale, con vari fabbricati posti in continuità con il Centro Storico.





FIGURA 63 – Incrocio tra via delle Grazie, via delle Querce, via San Sebastiano.

#### **11.4 L'area di progetto**

L'area di progetto confina est con Via delle Querce, a nord con Via fonte, a sud e ad ovest con frastagliate proprietà private.

Il lotto si inserisce a sud dell'area cimiteriale esistente, in area occupata allo stato attuale da un terrapieno che verrà in parte sbancato. Si tratta di un area prevalentemente a verde e/o boscata in cui si collocano edifici sparsi a carattere residenziale.

#### **11.5 Caratteri tipologici del progetto**

L'intervento si inserisce nella naturale posizione nella quale poteva essere accolto ovvero in prosecuzione dell'ultimo lotto realizzato. Gli edifici in progetto si protendono fino al fronte dell'attuale cinta cimiteriale per chiudersi poi verso l'ingresso. Nella parte anteriore dell'ampliamento è stata riprogettata la sistemazione e del piazzale individuando una zona a parcheggio per i visitatori e un'area pedonale che nobiliti l'ingresso al cimitero.

Come già sopra precisato nella relazione tecnica, gli strumenti urbanistici vigenti collocano l'area di intervento all'interno delle perimetrazioni di "vincolo cimiteriale" e "vincolo paesaggistico di Parco della Rimembranza".

L'intervento si sviluppa come perfetta prosecuzione dell'esistente complesso cimiteriale senza andare ad alterare sostanzialmente le componenti ambientale del paesaggio circostante e, vista la natura ordinaria dell'opera, senza incidere sulla salute dei cittadini.

Per favorire l'inserimento ambientale e paesaggistico del complesso in progetto sono stati adottati particolari accorgimenti progettuali che facilitano l'armonizzazione delle nuove strutture con il contesto preesistente. In particolare per la realizzazione dei nuovi blocchi sono stati utilizzati materiali e motivi architettonici analoghi a quelli esistenti senza creare

discontinuità architettoniche che evidenziassero le nuove realizzazioni. Inoltre per gli spazi esterni sono state previste una serie di opere di sistemazione che mirano alla riqualificazione ambientale e paesaggistica dell'area quali utilizzo degli stessi materiali già presenti nel centro storico per la pavimentazione dei percorsi e dell'area pedonale (lastre tipo pietra toscana serena di Firenzuola).

Dall'analisi dei fabbricati presenti nell'area cimiteriale in esame si è notato che essenzialmente due tipologie di fabbricato, una di maggior pregio, caratterizzata da tetto a padiglione, in genere con gronda in legno nella parte storica ma ci sono anche esempi di gronda in calcestruzzo soprattutto nell'ala nuova, una di minor pregio con tetto piano senza gronda con dislocazione prevalente all'ingresso. Da tale analisi, considerando anche che una copertura inclinata unica per tutto il fabbricato comporterebbe una altezza eccessiva in colmo si è deciso di distinguere la copertura del nuovo ampliamento tenendo conto delle diversità altimetrica degli spazi sottostanti. Il blocco 1 con le cappelle, poiché dovrà fungere da perno nella composizione architettonica e facilitare la transizione altimetrica dagli edifici esistenti a quelli in progetto di altezza maggiore, sarà dotato di una copertura piana a quota maggiore e caratterizzato da due setti monolitici sul fronte che ricordano due torri. Il blocco 2 riprenderà la copertura piana e la forma monolitica tipica degli ampliamenti recenti, ma senza la gronda a sbalzo in sommità. Infine il blocco 3, poiché andrà in continuità con l'ingresso, si svilupperà ad un solo livello fuori terra, analogamente all'intervento sul fronte principale del 2001 e riproporrà analoga copertura piana.

Il complesso avrà struttura portante in C.A. gettato in opera, la fondazione sarà a platea con struttura in elevazione in pareti in c.a..

I solai intermedi e le coperture piane saranno del tipo bausta in laterocemento.

Per quanto riguarda le finiture interne ed esterne, si rimanda al paragrafo "MATERIALI IMPIEGATI".

### **11.6 Opere di mitigazione**

Al fine di inserire opportunamente il fabbricato nel contesto si ritiene opportuno procedere alla piantumazione di piante autoctone nelle zone a verde.

Al fine di ridurre l'impatto dovuto allo scavo della collina a sud, il terreno verrà addossato ai fabbricati sul lato sud, interrando parzialmente il retro del piano terra.

### **11.7 Effetti conseguenti alla realizzazione dell'opera**

Il progetto è finalizzato ad ampliare il Cimitero per necessità della collettività. Viste le dimensioni dei fabbricati, nelle scelte progettuali si è cercato di rispondere a tre esigenze:

- minimizzare l'impatto dell'ampliamento con l'area circostante cercando di ripristinare il terrapieno sul retro dell'intervento;
- concludere l'evoluzione naturale del cimitero dando continuità alle scelte stilistiche e formali già adottate nei precedenti interventi, cercando anche di raccordare le diverse tipologie di forme e finiture all'interno delle quali l'intervento viene ad inserirsi;
- mitigare il degrado dell'area del piazzale con lo scopo di conferirgli un aspetto organizzato, garantendo una maggiore qualità insediativa attraverso una articolazione equilibrata tra spazi aperti e costruito con particolare riferimento agli spazi di fruizione collettiva.

In ragione del modesto spazio circostante, l'evoluzione del cimitero può avvenire esclusivamente intervenendo nell'area occupata parzialmente dal terrapieno a sud del lotto. Detto terrapieno, come indicato sopra, sarà solo parzialmente sbancato e poi in parte ripristinato. Il blocco 2, a due livelli fuori terra, sarà parzialmente interrato al piano terra con lo scopo di darne una percezione di ridotta elevazione e evitare l'appesantimento della facciata principale del complesso e favorendo la transizione da 1 solo piano a due livelli fuori terra.

Per la sistemazione degli spazi circostanti e per mitigare l'impatto della costruzione con il paesaggio, seppur minimo vista la sua marginalità, è prevista la piantumazione di alberature autoctone sia a sud che ad est anche al fine di riqualificare e ordinare il piazzale, salvaguardando e valorizzando la visuale panoramica che si apre sul centro storico.

Per quanto concerne il fabbricato, come sviluppato in precedenza, si sono riutilizzati gli elementi caratterizzanti dell'edilizia preesistente in modo da non produrre una dissonanza, sia nei materiali che nelle volumetrie, con i caratteri tipologici attualmente presenti sul lotto e nelle aree adiacenti. In coerenza con le modalità edificatorie che hanno caratterizzato gli ultimi ampliamenti, le scelte progettuali hanno rispettato gli allineamenti dei fabbricati, le gerarchie formali, privilegiando la semplicità delle soluzioni, le proporzioni degli edifici, assecondando la naturale morfologia del terreno e limitando l'interferenza visiva con manufatti storici, ricorrendo a soluzioni materiche che assicurano la migliore integrazione paesaggistica.

In conclusione si ritiene che le alterazioni dovute alle scelte progettuali non mutino significativamente la morfologia dell'area, in quanto non comportano modifiche all'assetto percettivo scenico e panoramico della zona, essendo l'intervento concentrato in uno spazio relativamente appartato, inoltre non incide sui caratteri tipologici, materici, cromatici e costruttivi dell'insediamento esistente.

## **12. VERIFICA DELLA SOSTENIBILITA' AMBIENTALE**

In ottemperanza al D.M. 24 dicembre 2015 "Adozione dei criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici per la gestione dei cantieri della pubblica amministrazione" di seguito si illustra la compatibilità dell'intervento in progetto con il piano d'adozione per la sostenibilità ambientale dei consumi della pubblica amministrazione in relazione agli appalti di nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici e per la gestione dei cantieri. Lo scopo di quanto segue è illustrare il modo con cui la stazione appaltante intende ridurre gli impatti ambientali dell'intervento, considerato in un'ottica di ciclo di vita, nel rispetto del capitolo 2 del citato decreto.

Si precisa che la stazione appaltante, prima di procedere alla progettazione in esame, ha effettuato una attenta analisi delle proprie esigenze, nel rispetto degli strumenti urbanistici vigenti e compatibilmente con la pianificazione territoriale vigente e adottata. A seguito di tale valutazione, tenuto conto dell'insufficiente disponibilità di loculi nei recenti ampliamenti del cimitero, viste le numerose richieste di sepoltura e ritenuto non percorribile la possibilità di adeguare i fabbricati esistenti in quanto privi di spazi a disposizione, è emersa la reale esigenza di costruire nuovi fabbricati a cui si è aggiunta la volontà di migliorare la qualità dell'ambiente costruito.

### **12.1 Tutela del suolo, del territorio e dell'ambiente**

L'intervento in progetto comporta inevitabilmente opere che vanno a modificare lo stato attuale dei luoghi. Sebbene si tratti di un modesto ampliamento, localizzato in area relativamente appartata, saranno comunque eseguiti lavori di scavo, rimozione e allontanamento di materiale di risulta, opere in calcestruzzo.

Si precisa che le opere non comporteranno la perdita di suolo agricolo produttivo, né la distruzione o significativa alterazione del paesaggio agrario. Al fine di contenere il consumo e l'impermeabilizzazione del suolo, il progetto ha mirato ad occupare aree adiacenti al cimitero che, per loro conformazione e localizzazione, sono inutilizzate e degradate ma facilmente accorpabili al complesso cimiteriale senza stravolgere l'assetto paesaggistico. L'area interessata dai lavori infatti si colloca in continuità con gli ultimi ampliamenti e costituisce pertanto il naturale sviluppo dell'area cimiteriale.

Il progetto, vista anche la sua destinazione d'uso, non incide negativamente sulla conservazione degli habitat presenti nell'area di intervento, in quanto non altera torrenti e fossi ivi presenti, né stravolge la relativa vegetazione, arbusteti, cespuglietti, siepi e prati. Anzi, il progetto si pone l'obiettivo di migliorare l'interconnessione tra le aree, favorendo il

recupero e la riorganizzazione di una parte del lotto oggi in degrado o comunque priva di una definizione organica. A tal proposito si precisa che sono previste inoltre zone a verde in cui verranno messe a dimora specie arboree e arbustive appositamente selezionate, volte non solo a mitigare la presenza dei nuovi fabbricati, ma che vogliono contribuire a ridisegnare un'area meritevole di interesse. Tutte le specie individuate sono state selezionate tenendo conto della ridotta esigenza idrica, resistenza alle fitopatologie, assenza di effetti nocivi per la salute umana (allergeniche, urticanti, spinose, velenose, ecc...).

Sempre in tale ottica, a fronte di sbancare completamente il terrapieno a sud dell'area per fare posto ai nuovi fabbricati, e quindi in luogo di realizzare un muro a retta contro terra, si è deciso di ripristinare il terrapieno sul retro dell'ampliamento, andando cioè a riaddossare al fabbricato in progetto il terreno scavato per le fondazioni, interrando parzialmente il piano terra, garantendo la conservazione dei caratteri e dei profili morfologici esistenti del luogo. Questa scelta permette non solo di preservare il naturale declivio dell'area sul lato sud del cimitero, ma consente anche di riutilizzare la terra scavata, diminuendo i rispettivi costi di trasporto e smaltimento in pubblica discarica.

Per tutti gli aspetti geologici e per un approfondimento sulla qualità dei substrati si rimanda alla lettura della relazione geologica allegata al progetto.

La **sistemazione delle aree a verde** è stata pensata in una ottica di successiva manutenzione e gestione facilitata al fine di far perdurare gli effetti positivi conseguenti all'adozione dei criteri ambientali adottati in sede progettuale. Le aree verdi rappresentano una risorsa fondamentale per la sostenibilità e la qualità della vita. Oltre alle note funzioni estetiche e ricreative, esse contribuiscono a mitigare l'inquinamento delle varie matrici ambientali (aria, acqua, suolo), migliorano il microclima delle città e mantengono la biodiversità. Nella scelta delle piante sono state privilegiate specie autoctone con pollini dal basso potere allergenico e/o ad impollinazione entomofila, evitando in ogni caso specie urticanti, tossiche o spinose. La scelta in particolare del cipresso, oltre al suo magnifico e solenne aspetto che ben si associa alla destinazione d'uso dell'area, è stata condizionata anche dalle radici che la stessa genera che scendono a fuso nella terra in profondità invece che svilupparsi in orizzontale (come per le querce e gli altri alberi a chioma larga), evitando interferenze con i manufatti superficiali, impedendo dissesti nella pavimentazione e nei cordonati o la formazione di pericolose escrescenze superficiali che possono recare ostacolo o dislivelli pericolosi alle persone. I cipressi sono alberi sempreverdi con foglie ridotte a squame, strettamente addossate le une alle altre o divaricate all'apice, secondo le specie e che ben si inseriscono nel contesto cimiteriale.



Inoltre, durante i lavori per la realizzazione dell'opera saranno adottate tecniche adeguate per la manutenzione del patrimonio verde esistente con opportuni interventi di controllo, quali sfalci precedenti al periodo di fioritura finalizzati a evitare la diffusione del polline.

Per quanto attiene il **mantenimento della permeabilità del suolo**, l'intervento in progetto non si colloca all'interno di aree protette dal punto di vista naturalistico e in ogni caso le superfici che non verranno edificate o riservate a parcheggi o viabilità saranno destinate a verde, mentre le aree aperte interne al Cimitero non pavimentate saranno realizzate privilegiando l'impiego di materiali drenanti (ghiaione dei vialetti e dei campi comuni).

Per perseguire una **riduzione dei consumi di suolo** e conseguire una riqualificazione della zona si è posta attenzione a destinare ad area a verde alcune porzioni di superficie di progetto non edificata. Si tratta di aiuole e zone limitrofe al piazzale oltre al retro dell'intervento. Seppure con estensione modesta, si fa presente che tutta l'area a verde perimetrale al lotto non sarà oggetto di intervento, mentre le porzioni di lotto su cui si intende intervenire si caratterizza per una limitata presenza di arbusti.

L'intervento non comporterà una significativa diminuzione del verde pubblico, anzi è prevista la piantumazione di alberi e la realizzazione di nuove aiuole. In ogni caso dunque viene garantita una diffusa copertura arborea e arbustiva del lotto, privilegiando, come detto, specie autoctone. Inoltre, in fase esecutiva, si porrà attenzione a effettuare uno scotico superficiale di almeno 60cm delle aree in cui sono previsti gli scavi, da utilizzarsi per le sistemazioni a verde su superfici modificate.

## **12.2 Risparmio energetico**

Le opere in progetto, per la loro destinazione d'uso, non necessitano di consumi energetici significativi per cui non è necessario ricorrere alla realizzazione di centrali elettriche specifiche, l'installazione di parchi fotovoltaici o eolici o di collettori solari termici.

A tal riguardo si precisa che l'area è soggetta a vincolo paesaggistico (D.M. 17/05/1958 G.U. 127 del 1958 - art. 136 del D,Lgs. 42/04) in base al quale viene esplicitamente indicato di evitare l'installazione di impianti solari termici e di elementi tecnologici in genere al fine di evitare l'alterazione della percezione di unitarietà delle coperture del nucleo storico e non interferire con le visuali ei luoghi.

### **12.3 Riduzione dell'impatto sul microclima e dell'inquinamento atmosferico**

Il D.M. 24/12/2015 fornisce chiare indicazioni sulla riduzione delle emissioni in atmosfera e per limitare gli effetti della radiazione solare.

Al fine di garantire un adeguato microclima le scelte progettuali hanno teso a realizzare una superficie a verde ad elevata biomassa per garantire un adeguato assorbimento delle emissioni inquinanti in atmosfera e favorire una sufficiente evapotraspirazione.

Saranno effettuate le predisposizioni per le irrigazioni delle varie aree a verde.

Tutte le coperture piane saranno caratterizzate da un indice SRI=75.

### **12.4 Riduzione dell'impatto sul sistema idrografico superficiale e sotterraneo**

La natura del progetto e la collocazione dell'opera non incide sulla naturalità degli ecosistemi fluviali, né sulla condizione di naturalità di alvei. Inoltre non sono previste aree con superfici scolanti soggette a inquinamento per cui non si rende necessario né realizzare impianti di depurazione delle acque di prima pioggia né una impermeabilizzazione delle superfici al fine di impedire lo scolamento delle acque sul suolo.

Per quanto riguarda le superfici impermeabili in progetto, si provvederà a sagomare le pavimentazioni garantendo le opportune pendenze per un corretto deflusso delle acque superficiali che verranno raccolte attraverso un sistema di pozzetti e griglie e convogliate in un nuovo sistema fognario opportunamente predisposto sotto il piazzale.

Al fine di prevenire e impedire fenomeni di erosione e smottamento del crinale a nord-est del piazzale del cimitero, in passato già interessato da lievi frane, la superficie dell'area prospiciente il cimitero non subirà aggravio di deflusso delle acque superficiali, evitando quindi che le stesse finiscano sul versante.

In ogni caso, saranno prese tutte le precauzioni del caso per prevenire sversamenti di inquinanti nel sottosuolo e nelle acque sotterranee.

### **12.5 Viabilità**

La viabilità carrabile e le aree di parcheggio attuali non subiranno mutamenti sia nei tracciati sia nelle finiture delle superfici.

Le aree del piazzale saranno caratterizzate da verde e superficie in ghiaione. Tutte le aree aperte interne al cimitero saranno caratterizzate da ghiaione e pertanto saranno drenanti.

Per quanto riguarda il perimetro di tali zone, vista la volontà di preservare gli aspetti paesaggistici dell'area di intervento, limitando l'introduzione di elementi che possano interferire significativamente con la suggestiva vista verso il paese, si è cercato di ridurre l'introduzione di cinte di verde con elevata opacità. I parcheggi posti in prossimità del versante nord-est saranno ombreggiati con piantumazione di cipressi. Sono presenti spazi per moto e ciclomotori rapportati in base al numero di utenti presenti nel quartiere.

### **12.6 Raccolta, depurazione e riuso delle acque meteoriche**

Nel progetto sono state previste sistemazioni di piccole aree a verde, soprattutto sul fronte e sul retro dell'ampliamento. L'estensione di tali aree sono limitate e vi saranno poste piantumazioni a basso consumo idrico. Vista quindi la tipologia di intervento non si ritiene giustificabile economicamente l'installazione di un impianto apposito e dedicato finalizzato al recupero delle acque meteoriche per scopi irrigui. Il risparmio che ne consegue non è compatibile con l'onerosità dell'intervento. Sarà comunque cura dell'Amministrazione Comunale provvedere alla manutenzione delle piante durante le consuete attività sul verde pubblico.

Al fine di eliminare il rischio di inquinamento delle acque superficiali e sotterranee, in progetto è stata prevista la realizzazione di un allaccio al tratto fognario in cui far confluire le acque provenienti dalle superfici scolanti. Viste le limitate estensioni delle aree ad uso carrabile si ritiene che le percolazioni dei mezzi siano irrilevanti e pertanto l'installazione di un sistema di depurazione e disoleazione appare trascurabile.

In particolare, per quanto concerne le acque provenienti dalla copertura e dai marciapiedi, queste verranno convogliate nella rete delle acque meteoriche che si immetterà nella fognatura, assieme alle acque provenienti dalle superfici scolanti dovute alle pavimentazioni esterne del nuovo piazzale.

### **12.7 Rete di irrigazione delle aree a verde pubblico**

Sebbene le aree a verde costituiscano un aspetto secondario del progetto di ampliamento del Cimitero Comunale, al fine di minimizzare i consumi idrici per l'irrigazione delle aiuole, è prevista la predisposizione di un sistema di irrigazione. Come sopra indicato, l'estensione delle nuove aree a verde è limitata e caratterizzata da

piantumazioni a basso consumo idrico, pertanto non comportano aggravii significativi dei consumi idrici e energetici per l'irrigazione. Per tale motivo si ritiene superfluo ricorrere a sistemi di irrigazione alimentati da fonti energetiche in quanto la loro adozione comporterebbe una onerosità non compensata con il risparmio economico che ne conseguirebbe nella gestione.

### **12.8 Area di raccolta e stoccaggio materiali e rifiuti**

Nell'area seminterrata del blocco 1, al piano terra, adiacente alla cappella, è stato previsto uno spazio di servizio utilizzabile anche come area destinata alla raccolta differenziata dei rifiuti. Un ulteriore locale che può essere adibito a tale uso è il ripostiglio posto al piano primo del blocco 2.

### **12.9 Impianto di illuminazione pubblica e infrastrutture tecnologiche**

Il progetto in esame non prevede la realizzazione di impianti di illuminazione esterni in quanto questi saranno realizzati nei successivi lotti per servire il piazzale antistante il Cimitero.

### **12.10 Rapporto ambientale**

Vista la natura dell'opera, trattandosi di un modesto intervento di ampliamento recante minimo impatto sull'ambiente circostante, non si ritiene necessario produrre un rapporto sul monitoraggio dello stato dell'ambiente (chimico, fisico-biologico vegetazionale).

### **12.11 Specifiche tecniche degli edifici**

Si precisa che i fabbricati in progetto, vista la loro destinazione d'uso, non sono tenuti al rispetto della normativa e dei requisiti per il contenimento energetico per la climatizzazione invernale ed estiva.

Per quanto attiene il risparmio idrico, in progetto non è prevista la realizzazione di bagni e, di conseguenza non sono previsti l'impiego di apparecchi sanitari, orinatoi, sistemi di riduzione di flusso, di controllo di portata, di controllo della temperatura dell'acqua.

L'illuminazione e l'areazione naturale dei fabbricati è garantita tramite le grandi aperture dei loggiati posti ad ogni livello del fabbricato. I grandi setti in c.a. sul fronte dei fabbricati, pur permettendo l'ingresso della luce nei locali, impediscono la creazione di situazioni di

abbagliamento che possono creare elevato contrasto e ostacolare le attività. Le cappelle saranno tutte dotate di apposita apertura al fine di garantire la corretta areazione e la necessaria illuminazione ai locali.

In tutti i locali in cui è prevista una possibile occupazione da parte di persone, anche per intervalli temporali ridotti, è garantita l'aerazione naturale diretta. Non sono previsti quindi impianti di ventilazione a funzionamento meccanico.

Le parti trasparenti esterne dei fabbricati in progetto, limitate ai locali delle cappelle, per la conformazione stessa del complesso cimiteriale, sono soggette ad adeguati ombreggiamenti per cui non si ritiene necessario installare ulteriori dispositivi di protezione solare alle chiusure trasparenti.

Al fine di ridurre il più possibile l'esposizione indoor a campi magnetici a bassa frequenza indotti dai quadri elettrici e dai cablaggi, si eviterà di collocare il quadro generale e le colonne montanti in adiacenza ai locali con permanenza prolungata di persone. Gli impianti elettrici saranno posati secondo schemi razionali e conformi alle prescrizioni del CAM D.M. 24/12/2015. Nell'area non sono previste installazioni di reti wi-fi che esponano gli utenti a campi magnetici ad alta frequenza (RF). Inoltre, ogni materiale impiegato (pitture, vernici, rivestimenti flessibili, pavimentazioni, adesivi, sigillanti) rispetterà i limiti di emissione suggeriti al punto 2.3.5.5 del citato CAM:



Limite di emissione <sup>19</sup> ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) a 28 giorni	
Benzene	1 (per ogni sostanza)
Tricloroetilene (trielina)	
di-2-etilesilftalato (DEHP)	
Dibutilftalato (DBP)	
COV totali <sup>20</sup>	1500
Formaldeide	<60
Acetaldeide	<300
Toluene	<450
Tetracloroetilene	<350
Xilene	<300
1,2,4-Trimetilbenzene	<1500
1,4-diclorobenzene	<90
Etilbenzene	<1000
2-Butossietanolo	<1500
Stirene	<350

Dal punto di vista del comfort acustico, si precisa che la destinazione d'uso dei fabbricati è cimiteriale, quindi non aggrava la rumorosità dell'ambiente circostante. Inoltre, essendo strutture "aperte", caratterizzate da ampi porticati, non si pone il problema di garantire un isolamento acustico degli ambienti.

Inoltre, sempre per la destinazione d'uso degli edifici e le loro caratteristiche, non si ritiene necessario garantire condizioni di benessere termo-igrometrico. Inoltre, essendo strutture ventilate in maniera naturale e continuativa non è necessario provvedere a sistemi di trattamento che garantiscano la qualità interna dell'aria e si ritiene trascurabile il rischio di esposizione al gas Radon. L'assenza di ambienti confinati scongiura la possibilità di esposizione pericolosa al gas radon e pertanto non è necessario prevedere un sistema di misurazione e avviso automatico della concentrazione di Radon all'interno degli edifici.

### 12.12 Specifiche tecniche dei componenti edilizi

Allo scopo di ridurre l'impatto ambientale sulle risorse naturali, di aumentare l'uso di materiali riciclabili, contribuendo così ad aumentare il recupero dei rifiuti, gli edifici sono

stati pensati costituiti da elementi edilizi ed elementi prefabbricati sottoponibili a fine vita a demolizione selettiva ai fini di riciclo e riutilizzo. I fabbricati saranno costituiti essenzialmente in calcestruzzo. Non verranno impiegati materiali contenenti sostanze ritenute dannose per lo strato d'ozono ne sostanze per le quali sia prevista una "autorizzazione per usi specifici" ai sensi del regolamento REACH.

I calcestruzzi che verranno impiegati saranno prodotti con un contenuto minimo di materia riciclata di almeno il 5% in peso (contenuto inteso come somma delle percentuali di materia riciclata contenuta nei singoli componenti: cemento, aggregati, aggiunte, additivi).

L'acciaio per usi strutturali sarà prodotto con un contenuto minimo di materiale riciclato pari al 70% se provenienti da forno elettrico, pari al 10% se provenienti da ciclo integrale. Inoltre gli acciai impiegati saranno prodotti in modo tale che da escludere che nelle materie prime siano presenti accumuli di metalli pesanti pericolosi in concentrazione superiore al 0.025%.

I laterizi utilizzati per la muratura e i solai saranno caratterizzati da un contenuto minimo riciclato di almeno il 10% in peso. I laterizi per le coperture e i pavimenti avranno un contenuto di materiale riciclato di almeno il 5% in peso.

I componenti in materie plastiche avranno un contenuto di materia riciclata pari ad almeno il 30% in peso valutato sul totale di tutti i componenti in materia plastica utilizzati.

I prodotti in gesso, denominati lastre in cartongesso, destinati alla posa in opera di sistemi a secco (controsoffitto del blocco 2) presenteranno un contenuto di almeno il 5% in peso di materiale riciclato.

I prodotti utilizzati per le pavimentazioni e i rivestimenti saranno conformi ai criteri ecologici e prestazionali previsti dalla Decisione 2010/18/CE, 2009/607/CE, 2009/967/CE relative all'assegnazione del marchio comunitario di qualità ecologica.

I prodotti vernicianti saranno conformi ai criteri ecologici e prestazionali previsti dalla decisione 2014/312/UE relativa all'assegnazione del marchio comunitario di qualità ecologica.

I sistemi di illuminazione interni ed esterni saranno a basso consumo energetico e ad alta efficienza. In particolare i prodotti saranno realizzati in modo da consentire di separare le diverse parti che compongono l'apparecchio di illuminazione al fine di consentirne lo smaltimento completo a fine vita. L'uso dei sistemi ai fini del presente progetto non rende necessario ricorrere all'installazione di sistemi domotici e sensori di presenza.

### **12.13 Specifiche tecniche del cantiere**

Allo scopo di ridurre l'impatto ambientale sulle risorse naturali, le eventuali demolizioni necessarie e la rimozione dei materiali saranno eseguite in modo da favorire il trattamento e il recupero delle varie frazioni di materiali. Tutti i materiali usati per l'esecuzione del progetto saranno rispondenti ai criteri previsti nelle *Specifiche tecniche dei componenti edilizi*.

Inoltre, durante le attività di cantiere, per il trasposto dei materiali saranno utilizzati mezzi che rientrano nella categoria EEV (veicolo ecologico migliorato).

Al fine di impedire fenomeni di diminuzione di materia organica, calo della biodiversità, contaminazione locale o diffusa, salinizzazione, erosione del suolo, ecc, sono previste le seguenti azioni a tutela del suolo:

- accantonamento provvisorio in sito e successivo riutilizzo dello scotico del terreno vegetale per una profondità di 60cm, per la realizzazione di scarpate e aree a verde;
- tutti i rifiuti prodotti e non avviabili al recupero, saranno selezionati e conferiti nelle apposite discariche autorizzate;
- eventuali aree di deposito provvisorie di rifiuti non inerti saranno opportunamente impermeabilizzate e le acque di dilavamento saranno opportunamente depurate prima di essere convogliate verso i recapiti idrici finali.

Prima dello scavo si provvederà ad asportare lo strato superficiale di terreno naturale (ricco di humus) per una profondità di almeno 60cm; tale terreno sarà accantonato in cantiere per essere poi riutilizzato nelle sistemazioni a verde. Tutto il terreno scavato verrà riutilizzato nei rinterri. Inoltre, se necessario, nei rinterri si provvederà a utilizzare materiale riciclato provenienti dal cantiere stesso o da altri eventuali.

Al fine di contenere l'impatto delle lavorazioni sull'ambiente circostante, tutti gli ambiti interessati dalla formazione di vegetazione autoctona saranno preventivamente recintate e protette con apposite reti al fine di proteggerli da danni accidentali. Si precisa che non sono presenti criticità rilevanti legate all'impatto dell'area di cantiere e alle emissioni di inquinanti sull'ambiente circostante. Il cantiere insiste su un ambito marginale del lotto e non prevede una significativa alterazione della morfologia dell'area. Si procederà comunque implementando una accurata raccolta differenziata nel cantiere, con appositi contenitori e aree appositamente individuate per lo stoccaggio temporaneo dei rifiuti da costruzione e demolizione e il riciclaggio dei materiali di scavo. Inoltre, se le lavorazioni lo richiederanno, al fine di aumentare l'efficienza nell'uso dell'energia elettrica nel cantiere e

per minimizzare le emissioni di gas climalteranti, verranno impiegate lampade a led e generatori di corrente eco-diesel con silenziatore.

Il rumore e le vibrazioni dovute alle operazioni di scavo, carico e scarico dei materiali, di taglio dei materiali, di impasto del cemento e di disarmo ecc saranno abbattute con uso di pannelli fonoassorbenti posti nelle aree più critiche e nelle aree di lavorazione più rumorose. Verranno inoltre impiegati gruppi elettrogeni super silenziati.

Verranno realizzate reti temporanee di drenaggio e scarico delle acque e una adeguata gestione delle acque reflue e piovane nel cantiere al fine di poterle impiegare nelle lavorazioni degli inerti.

Le polveri e i fumi prodotti dalle attività di cantiere saranno abbattuti con periodici interventi di irrorazione delle aree di lavorazione con acqua.

Periodicamente si provvederà a verificare la presenza di sversamenti accidentali di sostanze e materiali inquinanti al fine di garantire la protezione del suolo e del sottosuolo. Inoltre, in caso di suolo contaminato si provvederà a effettuare interventi di estrazione e smaltimento.

Il cantiere sarà visibile solo marginalmente e limitatamente alla zona del piazzale. Tuttavia per favorire il suo inserimento nel contesto e limitare l'impatto visivo del cantiere stesso, verranno realizzate schermature.

Durante la gestione del cantiere saranno preservate le preesistenze arboree e arbustive non interferenti con i lavori e si provvederà alla rimozione delle specie arboree e arbustive autoctone invasive, comprese radici e ceppaie. Le specie preservate verranno invece protette con idonee pannellature, avendo cura di preservare anche le radici, il tronco e le chiome. In particolare, attorno al tronco verrà legato un tavolame di protezione dello spessore minimo di 2 cm. In nessun caso sarà permesso di usare gli alberi per infissione di chiodi, come appoggi o per l'installazione di corpi illuminanti, cavi elettrici, ecc.. Infine, in prossimità delle preesistenze arboree e arbustive autoctone non verranno effettuati depositi di materiali di cantiere.

Il personale impiegato nel cantiere e che svolgerà specifiche mansioni collegate alla gestione ambientale sarà adeguatamente formato per tali compiti, con particolare riguardo al sistema di gestione delle acque, dei rifiuti e dell'ambiente.



### **13. ALLEGATI**

Si allegano:

- parere della Soprintendenza prot. n. 2415 del 19-12-2001 per l'ampliamento dell'anno 2001 (nuovo fronte ingresso Cimitero);
- parere della Soprintendenza prot. n. 15919 del 28-11-2012 per l'ampliamento dell'anno 2012 (ultimo ampliamento);
- parere della Soprintendenza prot. n. 3143 del 15-03-2017 per l'ampliamento in progetto;
- estratto di mappa catastale.

Inoltre saranno allegati i seguenti elaborati:

- relazione con documentazione fotografica;
- elaborati grafici (tavole)

S. Maria a Monte, Maggio 2017

Ing. Iannotta Maurizio

CP



*Ministero per i Beni  
e le Attività Culturali*

SOPRINTENDENZA PER I BENI ARCHITETTONICI, PER IL  
PAESAGGIO E PER IL PATRIMONIO ARTISTICO, STORICO E  
DEMOETNOANTROPOLOGICO  
PER LE PROVINCE DI PISA, LIVORNO E MASSA CARRARA

Prot. N. 2415 *Alligati*

COMUNE DI  
SANTA MARIA A MONTE

017013 2/181001

CAT. CL. FASC.

Al  
COMUNE DI SANTA MARIA A MONTE  
SANTA MARIA A MONTE

**OGGETTO:** SANTA MARIA A MONTE (PI) - COMUNE DI SANTA MARIA A MONTE - Cimitero del Capoluogo - Completamento (Lotto C) - Titolo I del Decreto Legislativo 29 ottobre 1999, n. 490. (ns. fasc. n. 64862).

In relazione alla richiesta in oggetto pervenuta in data 18/12/01 questa Soprintendenza esprime parere di massima favorevole all'intervento. Il progetto dovrà essere corredato di planimetria indicante le sistemazioni esterne. Dovranno inoltre essere concordati con questo Ufficio i materiali di finitura.

Si ricorda che i lavori saranno seguiti anche dai tecnici di questo ufficio, che si riservano di apportare eventuali modifiche in corso d'opera.

Dovrà a tal fine essere comunicata per iscritto, con congruo anticipo, la data di inizio lavori.

IL SOPRINTENDENTE  
(Arch. Guglielmo Maria Malchiodi)

BEL/rs  
17/12/01

CB

*fsm*



*Ministero per i Beni  
e le Attività Culturali*

SOPRINTENDENZA PER I BENI ARCHITETTONICI,  
PAESAGGISTICI, STORICI, ARTISTICI ED ETNOANTROPOLOGICI  
PER LE PROVINCE DI PISA E LIVORNO

COMUNE di  
**SANTA MARIA A MONTE**  
- PROTOCOLLO GENERALE -  
Prot. n° 0012814 / 2012 / A  
Data: 29/11/2012

28 NOV 2012

*Pisa,*

*Prot. n° 15919 Allegati*

AL COMUNE DI SANTA MARIA  
A MONTE  
SETTORE. 3  
56020 SANTA MARIA A MONTE  
(PI)

class 34.16.10/15.2

**OGGETTO - SANTA MARIA A MONTE (PI) - Cimitero di Santa maria a Monte - richiesta di autorizzazione per manutenzione straordinaria - realizzazione di nuova sezione di loculi ed ossari - COMUNE DI SANTA MARIA A MONTE - SETT. 3 - D. Lgs. 42/2004, parte 2<sup>a</sup>- (ns. fasc. n. 2777-2012 da citare in eventuali comunicazioni successive).**

VISTO il D. Lgs. 8 gennaio 2004 n. 3, art. 5;  
VISTO il D.P.R. 8 giugno 2004 n. 173, art. 20, comma 5;  
VISTA la delega di funzioni della Direzione Regionale BB.CC.PP. della Toscana del 24 agosto 2012, D.D.R. n. 504;

In relazione alla richiesta in oggetto da Voi trasmessa , pervenuta in data 02-10-2012 con protocollo n. 13228 class 34.16.10/15.2 , questa Soprintendenza esprime parere favorevole all'intervento.

I lavori saranno seguiti da Questo Ufficio che si riserva di indicare ulteriori prescrizioni in corso d'opera ai fini della miglior tutela e valorizzazione del monumento.  
Dovrà a tal fine essere comunicata con congruo anticipo la data di inizio lavori.

per il Soprintendente  
( Dott. Arch. Giancarlo Borellini)  
Il Funzionario Delegato  
(Dott. Arch. Marta Ciafaloni)

Il Funzionario di Zona  
Dott. Arch. Nedo Toni

TONI

1089\_fav



*Ministero dei beni e delle  
attività culturali e del turismo*

SOPRINTENDENZA ARCHEOLOGIA BELLE ARTI E PAESAGGIO  
PER LE PROVINCE DI PISA E LIVORNO

Pisa, 15 MAR. 2017

Prot. N. 343 Allegati

Al Comune di Santa Maria a Monte  
56020 - SANTA MARIA A MONTE (PI)

Class 34.16.10/15.9

**Oggetto:**

SANTA MARIA A MONTE (PI) - Cimitero di Santa Maria a Monte;  
fg. 25 p.lle 1649, 267, 891, 706, 266, 265 e 495.;  
richiedente: **Comune di Santa Maria a Monte** ;  
opere: ampliamento ;  
D.Lgs. 42/2004, Parte II;  
ns fasc. n. 628-2017.



In relazione alla richiesta in oggetto da Voi trasmessa con nota del 07-03-2017, pervenuta in data 08-03-2017 con protocollo n. 2817, questa Soprintendenza esprime parere favorevole all'intervento.

Dovrà infine essere comunicata con congruo anticipo la data di inizio lavori.,  
I lavori saranno seguiti da Questo Ufficio che si riserva di indicare ulteriori prescrizioni in corso d'opera ai fini della miglior tutela e valorizzazione del monumento.

Il Funzionario Responsabile di Zona  
Arch. Maria Grazia Tampieri

MGT/sv

All - Tavole 6

Il Soprintendente  
Andrea Muzzi

\_fav

