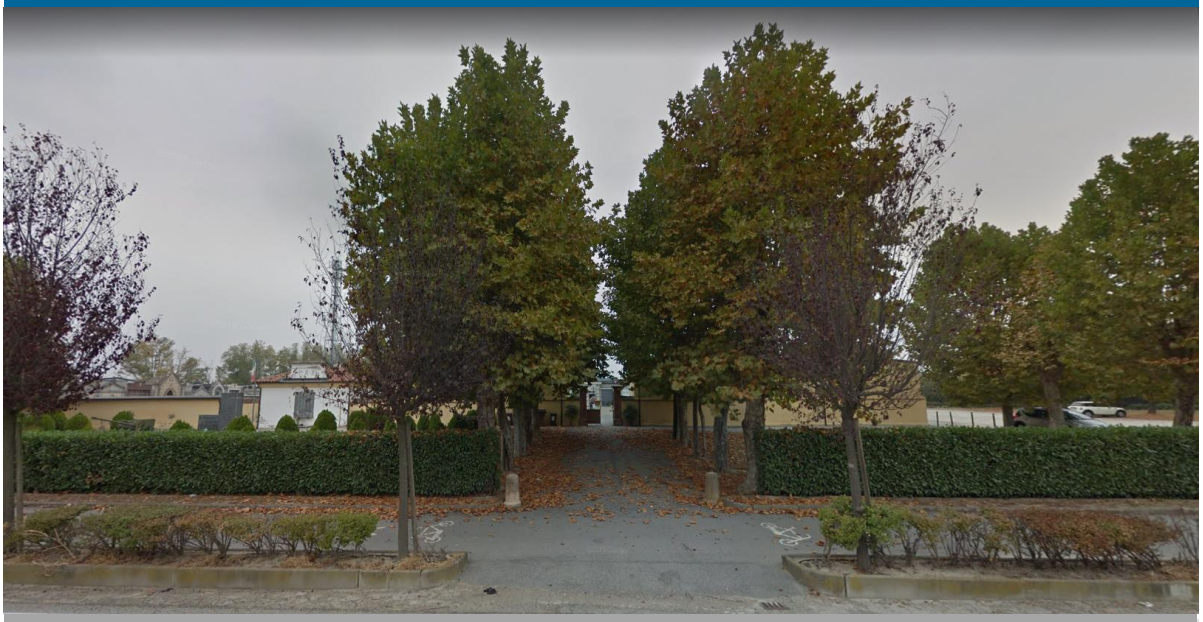
PIANO REGOLATORE CIMITERIALE

COMUNE DI BOSCONERO

Città Metropolitana di Torino

Cimitero di Bosconero



RELAZIONE TECNICO - SANITARIA

CON DISPOSIZIONI ATTUATIVE e ALLEGATI

Parere A.S.L. TO4 – Prot. n° 0138147 del 29/12/2022
Parere Arpa Piemonte – Prot. n° 92642 del 13/10/2022

IL PROGETTISTA	IL SINDACO	IL SEGRETARIO	IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
Valeria Santoro	Paola Forneris	Daniela Carrera	Luciana Mellano

STUDIO ASSOCIATO ARCHITETTI PAGLIA
arch. Gian Carlo Paglia - arch. Maria Luisa Paglia - arch. Valeria Santoro
via Per Cuceglio 5, 10011 Agliè (TO) - Via G. Gropello 4, 10138 TORINO
0124/330136 studio@architettipaglia.it studiopaglia@pec.it
www.architettipaglia.it

RELAZIONE TECNICO-SANITARIA CON DISPOSIZIONI ATTUATIVE E ALLEGATI

Indice

:: PREMESSA

:: RIFERIMENTI NORMATIVI

- Quadro normativo generale
- Normativa vigente a livello comunale

:: ITER DI APPROVAZIONE DEL PIANO E CONSIDERAZIONI CIRCA LE PROCEDURE DI VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA (VAS)

:: ELENCO ELABORATI DEL PIANO REGOLATORE CIMITERIALE

SEZIONE 1 INQUADRAMENTO TERRITORIALE

1.1 Bosconero: inquadramento geografico e cenni storici	p.8
1.2 Caratteristiche geomorfologiche e idrogeologiche generali	p.10
1.3 Ubicazione della struttura cimiteriale	p.12
1.4 Azienda Sanitaria Locale (ASL) e Distretto Sanitario di riferimento	p.13

SEZIONE 2 ANALISI TECNICA DEL CIMITERO: ILLUSTRAZIONE DELLO STATO DI FATTO

2.1 Descrizione e origini del cimitero	p.14
2.2 Tipologia delle sepolture in atto	p.22
2.3 Delimitazione dell'area cimiteriale	p.32
2.4 Accessibilità, accessi, percorsi e parcheggio	p.33
2.5 Gestione delle acque: erogazione e scarichi	p.35
2.6 Attrezzature di servizio, gestione rifiuti, aree verdi e illuminazione	p.37
2.7 Fascia di rispetto	p.41

SEZIONE 3 CAPACITA' RICETTIVA DEL CIMITERO E STIMA DEL FABBISOGNO DI SEPOLTURE

3.1 Dinamica demografica e andamento medio della mortalità p.42
3.1.1 Dinamica della popolazione (riferita agli ultimi 10 anni) p.42
3.1.2 Dinamica dei decessi (riferita agli ultimi 10 anni) p.43
3.2 Modalità, tipologia e durata delle sepolture in atto p.43
3.2.1 Modalità delle sepolture p.43
3.2.2 Tipologia delle sepolture e relativa durata p.44
3.2.3 Dinamica delle sepolture (riferita agli ultimi 10 anni) p.49
3.3 Capacità ricettiva residua della struttura esistente p.50
3.4 Evoluzione attesa della domanda di spazi e stima del fabbisogno p.54
3.4.1 Previsione del fabbisogno di sepolture, suddivise per tipologia p.55

SEZIONE 4 VERIFICHE NORMATIVE CIRCA L'ADEGUATEZZA DEL CIMITERO RISPETTO ALLE DOTAZIONI OBBLIGATORIE

4.1 Superficie campi comuni di inumazione (art.49-50-58-59 D.P.R.285/90) p.58
4.2 Servizio di custodia (art.52/1 D.P.R.285/90) p.60
4.3 Servizi igienici (art.60/1 D.P.R.285/90) p.60
4.4 Acqua potabile (art.60/1 D.P.R.285/90) p.60
4.5 Recinzione cimiteriale (art.61 D.P.R.285/90) p.61
4.6 Camera mortuaria (art.64-65 D.P.R.285/90), deposito di osservazione e obitorio (art.12,13,14,15 D.P.R.285/90) p.61
4.7 Ossario comune (art.67/1 D.P.R.285/90) p.63
4.8 Cinerario comune (art.80 D.P.R.285/90) Giardino delle Rimembranze p.63
4.9 Barriere architettoniche p.64
4.10 Raccolta e smaltimento delle acque meteoriche e delle fontanelle p.65
4.11 Caratteristiche del terreno e della falda (art.57 D.P.R.285/90) p.66

SEZIONE 5 PREVISIONI DEL PIANO: ILLUSTRAZIONE DEL PROGETTO

5.1 Modifiche alla zonizzazione attuale del cimitero p.68
5.2 Adeguamenti vari alle disposizioni normative vigenti p.76

DISPOSIZIONI ATTUATIVE DEL PIANO CIMITERIALE:

Norme Tecniche di Attuazione

DOCUMENTAZIONE ALLEGATA

- **Relazione geologico-tecnica:** "Indagine geologica e geognostica", a cura del dott. Daniele Chiuminatto (Studio Associato Geologica).
- **Decreto Prefettizio n.68173 del 21.10.1960: riduzione della fascia di rispetto cimiteriale**.

PREMESSA

La presente **Relazione Tecnica di Piano Regolatore Cimiteriale (PRC)** riguarda il cimitero comunale sito nel Capoluogo di Bosconero.

Il Piano, attraverso l'analisi conoscitiva della struttura esistente e del suo assetto attuale, ne verifica l'adeguatezza sia in termini di capacità ricettiva in relazione al fabbisogno stimato, sia valutandone le caratteristiche rispetto alla normativa di settore vigente, fissando in questo modo le politiche comunali in materia cimiteriale per i prossimi vent'anni.

Attraverso la redazione dello strumento di pianificazione settoriale, l'Amministrazione intende disporre di un documento di analisi e di programmazione dello spazio cimiteriale in grado di ottimizzare l'organizzazione e l'efficienza della struttura, razionalizzando le necessità di sepolture e adeguando l'impianto alle vigenti disposizioni normative.

Le analisi e le previsioni contenute nei presenti elaborati di Piano Regolatore Cimiteriale (elaborati preliminari) hanno ottenuto il parere favorevole da parte dell'ASL territorialmente competente (Parere A.S.L. TO4 – Prot. n° 0138147 del 29/12/2022) e dell'ARPA (Parere Arpa Piemonte – Prot. n° 92642 del 13/10/2022).

L'Amministrazione, pertanto, può ora procedere con l'approvazione del Piano Regolatore Cimiteriale, a seguito della quale potranno essere avviate le realizzazioni nell'ambito della struttura, dando in questo modo attuazione alle previsioni del Piano stesso.

RIFERIMENTI NORMATIVI

- Quadro normativo generale

PER LA REDAZIONE DEL PIANO REGOLATORE CIMITERIALE

▸ R.D. n.1265 del 27/07/1934 “Testo Unico delle Leggi sanitarie”

▸ D.P.R. n.285 del 10/09/90 “Approvazione del Regolamento di Polizia Mortuaria”

▸ Circolare del Ministero della Sanità n.24 del 24/06/1993 “Regolamento di Polizia Mortuaria. Circolare esplicativa”

▸ L.R. n.15 del 3 agosto 2011 “Disciplina delle attività e dei servizi necroscopici, funebri e cimiteriali. Modifiche della legge regionale del 31 ottobre 2007, n.20

▸ DCR61-10542 del 17.03.2015 “Piano Regionale di coordinamento per la realizzazione di nuovi cimiteri e crematori”

PER LA FASCIA DI RISPETTO

▸ L.U.R.56/77 e s.m.i., art.27 “Fasce e zone di rispetto”, comma 5

▸ Circolare Regionale 16 URE del 9.12.87 “Circolare sulle modalità di individuazione delle zone di rispetto dei cimiteri nel Piani regolatori – art.27 della L.U.R.56/77 e s.m.i.”

▸ Nota esplicativa Ass. Reg. Sanità n.1867/48/767 del 17/3/1995

▸ Nota integrativa Ass. Reg. Sanità n.7579/27/002 del 6/8/1998

▸ Legge 01/08/2002 n.166, art.28

PER LA CREMAZIONE E LA DISPERSIONE DELLE CENERI

▸ Legge n.130 del 30.03.2001 “Disposizioni in materia di cremazione e dispersione delle ceneri”

▸ L.R. n.20 del 31.10.2007 “Disposizioni in materia di cremazione, conservazione, affidamento e dispersione delle ceneri”

▸ L.R. n.15 del 3 agosto 2011 “Disciplina delle attività e dei servizi necroscopici, funebri e cimiteriali. Modifiche della legge regionale del 31 ottobre 2007, n.20

- **Normativa vigente a livello comunale**

  ▸ Il PRGC individua l'area cimiteriale ai sensi dall'articolo 338 del testo unico delle leggi sanitarie, approvato con R. D. 27-07-1934, n. 1265, (modificato dalla legge 1° agosto 2002, n. 166) e dall'articolo 27, comma 5, della L. R. 56/1977.

  ▸ Il **Regolamento comunale di polizia mortuaria** è stato approvato nella sua versione vigente con D.C.C. n.14 del 29.04.2016 (delibera che ha abrogato il previgente Regolamento, approvato con DCC n. n. 35 del 12.12.2007).

ITER DI APPROVAZIONE DEL PIANO E CONSIDERAZIONI CIRCA LE PROCEDURE DI VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA (VAS)

Secondo i disposti dell'art.6 della D.C.R. n.61-10542 del 17.03.2015, il Piano Regolatore Cimiteriale, comprensivo di tutti gli allegati che lo costituiscono, deve essere approvato dal Comune con proprio provvedimento, previa trasmissione all'Azienda Sanitaria Locale (ASL) ai fini dell'espressione del parere di competenza (cfr. "Premessa") ed espletamento, qualora previsto, delle procedure di Valutazione Ambientale Strategica (VAS), di cui alla parte seconda del D. Lgs.152/2006.

Con riferimento alla necessità di sottoporre a verifica preventiva di assoggettabilità a VAS il presente Piano Cimiteriale, si evidenzia che non essendo previsto l'ampliamento della struttura esistente, non viene modificata in alcun modo l'attuale destinazione d'uso urbanistica dei suoli. Pertanto, i contenuti esposti non determinano ricadute ambientali da valutare in sede di Screening.

Si ritiene quindi di poter escludere il Piano dall'avvio della procedura di verifica VAS, in quanto non prevista per la fattispecie di progetto.

ELENCO ELABORATI DEL PIANO

- Relazione illustrativa e tecnico-sanitaria con disposizioni attuative e allegati

Documentazione Allegata:

- **Relazione geologico-tecnica:** "Indagine geologica e geognostica a corredo del Piano Regolatore Cimiteriale relativamente al cimitero di Bosconero. Relazione Geologico-tecnica", a cura del dott. Geol. Daniele Chiuminatto (Studio Associato Geologica).

- **Decreto Prefettizio n.68173 del 21.10.1960:** riduzione della fascia di rispetto cimiteriale.

- Elaborati cartografici:

- TAV.1 - INQUADRAMENTO TERRITORIALE
- TAV.2 - ASL DI RIFERIMENTO E RELATIVI OSPEDALI ORGANIZZATI
- TAV.3 - SISTEMA DELLA VIABILITA' SOVRACOMUNALE
- TAV.4 - UBICAZIONE DELLA STRUTTURA CIMITERIALE
- TAV.5 - FASCIA DI RISPETTO E INQUADRAMENTO URBANISTICO
- TAV.6 - PLANIMETRIA DEL CIMITERO: STATO DI FATTO
- TAV.7 - ZONIZZAZIONE ATTUALE: STATO DI FATTO
- TAV.8 - *Fase 1* ZONIZZAZIONE IN PROGETTO:
  PREVISIONI DEL PIANO CIMITERIALE
- TAV.8 - *Fase 2* ZONIZZAZIONE IN PROGETTO:
  PREVISIONI DEL PIANO CIMITERIALE
- TAV.8 - *Fase 3* ZONIZZAZIONE IN PROGETTO:
  PREVISIONI DEL PIANO CIMITERIALE
- TAV.9 - ACCESSIBILITA': ACCESSI, PERCORSI E PARCHEGGIO
- TAV.10 - GESTIONE ACQUE: EROGAZIONE E SCARICHI
  (stato di fatto e indicazioni di progetto)
- TAV.11 - ATTREZZATURE DI SERVIZIO, GESTIONE RIFIUTI,
  AREE VERDI E ARREDI

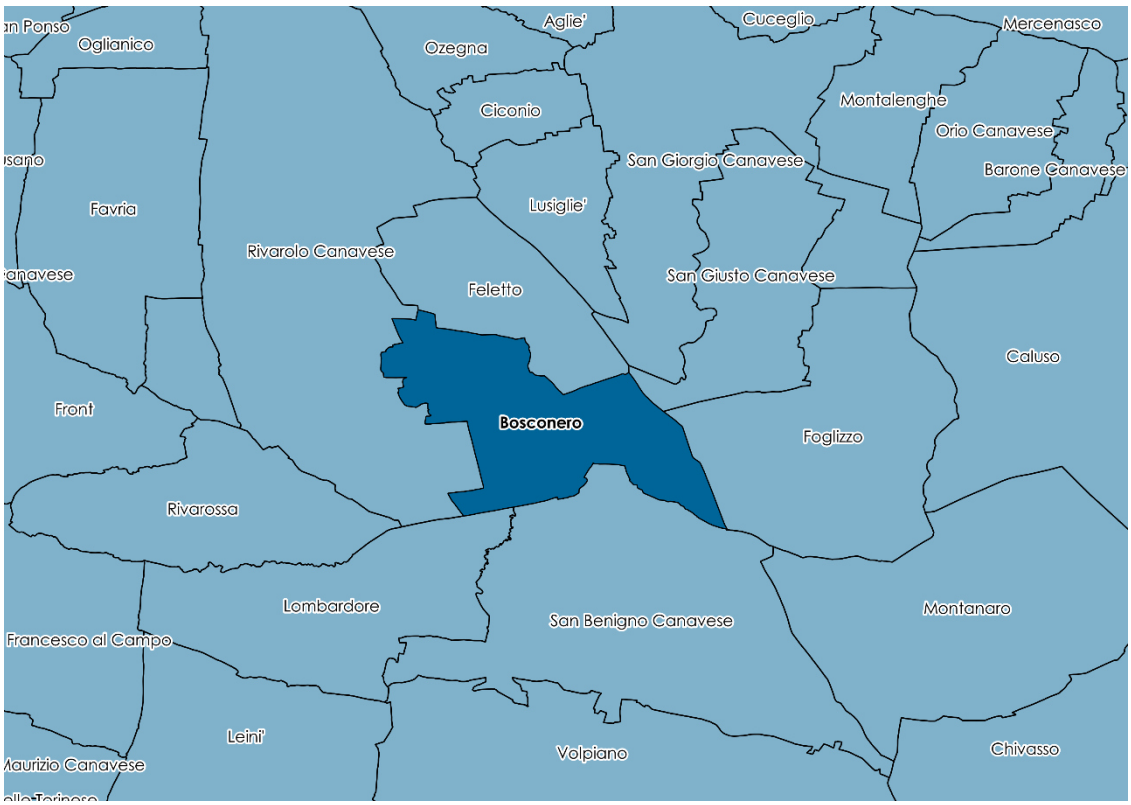
SEZIONE 1 INQUADRAMENTO TERRITORIALE

1.1 BOSCONERO: INQUADRAMENTO GEOGRAFICO E CENNI STORICI

Il Comune di Bosconero, nel basso Canavese, ha una popolazione di 3.066 abitanti (secondo i dati ISTAT riferiti al 31 dicembre 2021) e occupa una superficie territoriale di 10,92 kmq.

Bosconero confina a Nord con Feletto, a Est con San Giusto Canavese e Foglizzo, a Sud con San Benigno Canavese e Lombardore e a Ovest con Rivarolo Canavese.

L'altitudine sul livello del mare varia dai 215 m dell'estremità Sud-Est del territorio comunale, ai 262 m della Frazione Mastri, mentre il Capoluogo si trova a 243 m s.l.m.



Inquadramento territoriale del Comune di Bosconero

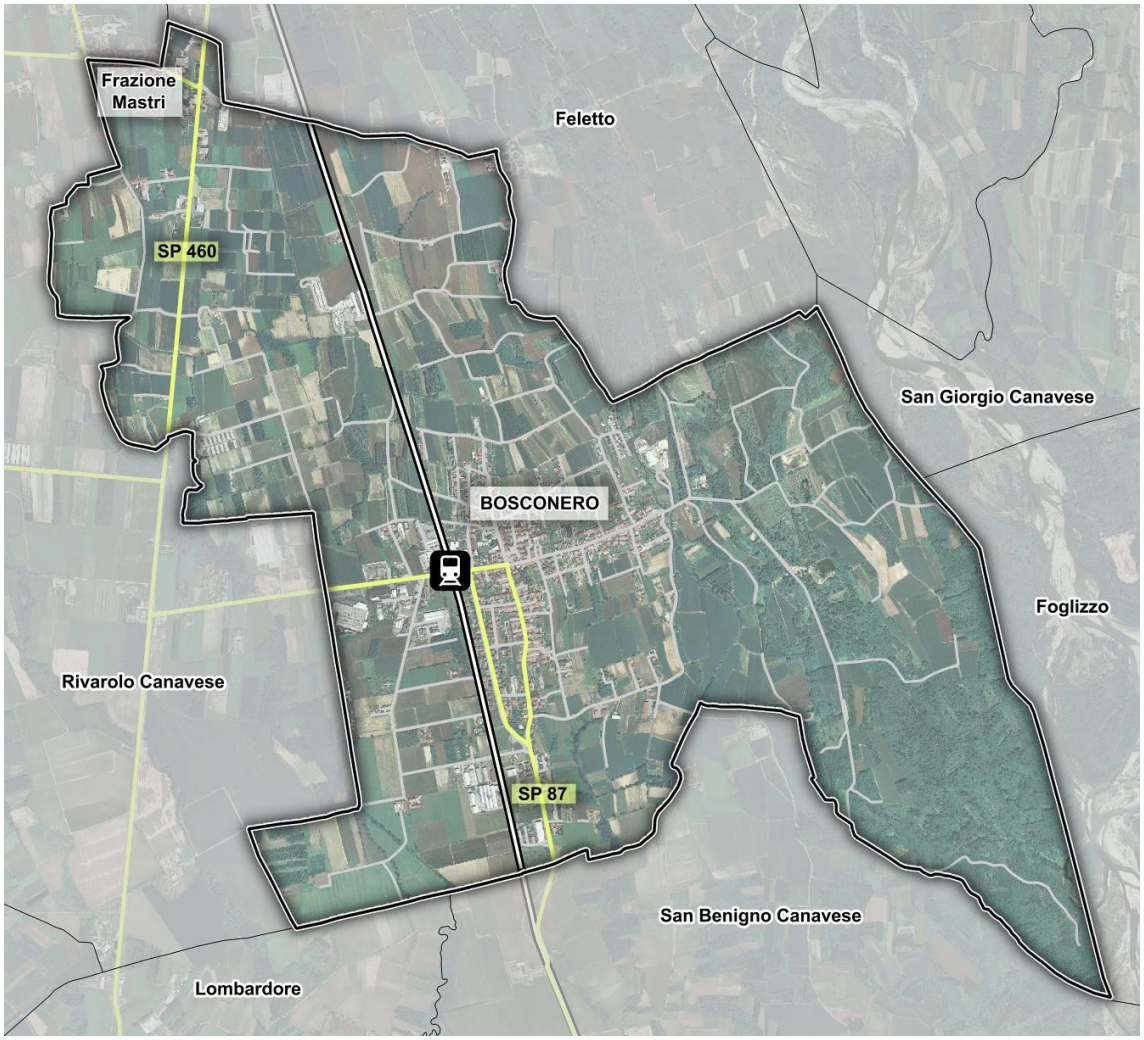
Il Comune di Bosconero dista, in linea d'aria, 13 km da Ciriè, 16 km da Cuorgnè, 24 km da Ivrea, 13 km da Chivasso e 23 km da Torino.

Per un maggiore approfondimento si rimanda all'elaborato cartografico:
TAV.1 : "Inquadramento territoriale"

Il territorio comunale è attraversato, in direzione Nord-Sud, dal tracciato della **ferrovia Canavesana**, la quale collega i Comuni di Pont, Rivarolo Canavese, Torino e Chieri.

Dal punto di vista della viabilità provinciale, il Comune è interessato dai tracciati della **SP 87** e della **SP 460 del Gran Paradiso**, che attraversano entrambe il territorio in direzione Nord-Sud.

Per quanto riguarda la rete viaria comunale, le direttrici principali sono **Via Torino – Via Trento** (direzione Est-Ovest) e **Via Villafranca – Via Trieste** (direzione Nord-Sud).



Per un maggiore approfondimento si rimanda all'elaborato cartografico:
TAV.3 : "Sistema della viabilità sovracomunale"

Il Capoluogo è localizzato in posizione baricentrica rispetto all'estensione complessiva del territorio amministrato e si sviluppa prevalentemente a Est del tracciato ferroviario. All'estremità settentrionale del territorio comunale si trova

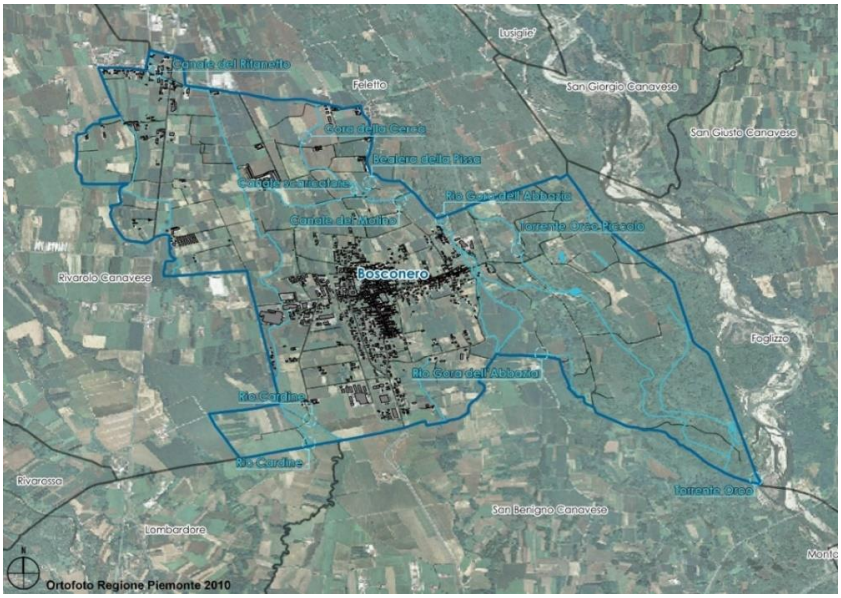
l'unica **frazione** di Bosconero, **Mastri**, in parte ricadente anche sul territorio di Rivarolo Canavese.

Bosconero, che trae il proprio nome dal fitto bosco (che essendo fitto, è di conseguenza nero), intorno all'anno 1000 si estendeva per migliaia di ettari tra l'Abbazia Fruttuaria di S. Benigno Canavese e il centro economico di Rivarolo Canavese.

Nei secoli successivi all'anno Mille, data anche la vicinanza al Torrente Orco, il luogo cadde in decadenza sia per le rovinose alluvioni del torrente, sia per le cause connesse alla fragilità del piccolo centro, isolato nella foresta e mèta di scorrerie di barbari e briganti, scomparendo per ricomparire poco dopo, qualche chilometro più lontano dal fiume, in un nuovo e più ampio centro denominato "*Bosconegro*", praticamente dove sorge l'attuale nucleo abitato. A partire dall'anno 1694 "*Bosconegro"* smise di essere una frazione di Rivarolo e divenne Comune autonomo.

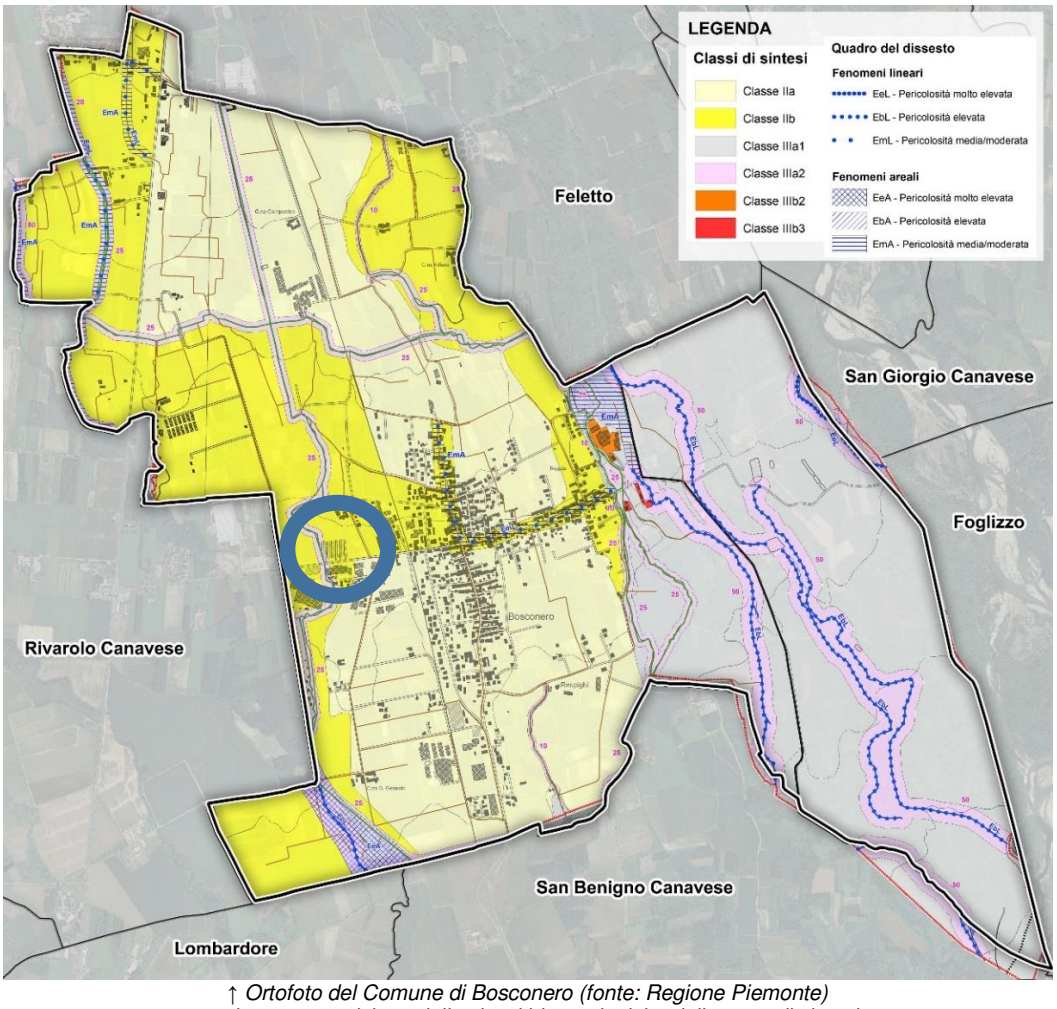
1.2 CARATTERISTICHE GEOMORFOLOGICHE E IDROGEOLOGICHE GENERALI

Il territorio comunale è caratterizzato da una geomorfologia di pianura, contrassegnata da lievi pendenze solamente sul 4,6% del territorio comunale. Esso è attraversato da un fitto reticolo idrografico formato da canali artificiali e rii naturali: il principale corso d'acqua è il **Torrente Orco**.



↑ Ortofoto del Comune di Bosconero (fonte: Regione Piemonte) con la sovrapposizione del reticolo idrografico.

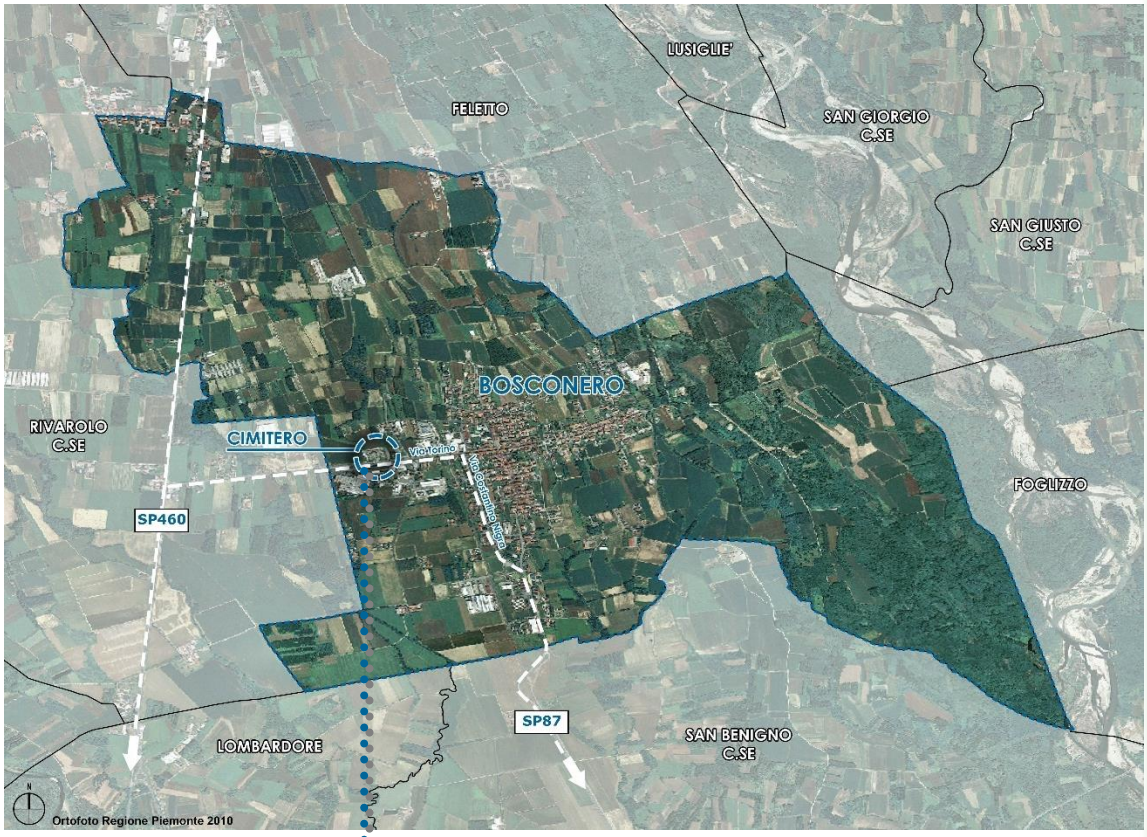
La “Carta di Sintesi” geologica evidenzia come la maggior parte dei tessuti edificati, collocati nella fascia mediana del territorio, ricadano in classe IIa.
Due settori territoriali, a Ovest (dove è presente il cimitero) e a Est del centro abitato, sono invece ricompresi in classe IIb.
L’estremità orientale del territorio comunale ricade tutta in classe III



↑ *Ortofoto del Comune di Bosconero (fonte: Regione Piemonte) con la sovrapposizione delle classi idrogeologiche della carta di sintesi.*

1.3 UBICAZIONE DELLA STRUTTURA CIMITERIALE

Il cimitero è ubicato nell'estremità occidentale del Comune di Bosconero, lungo la via Torino, quasi al confine con il territorio di Rivarolo C.se.



Ortofoto del Comune di Bosconero (fonte: Regione Piemonte) con l'individuazione della rete viaria principale.

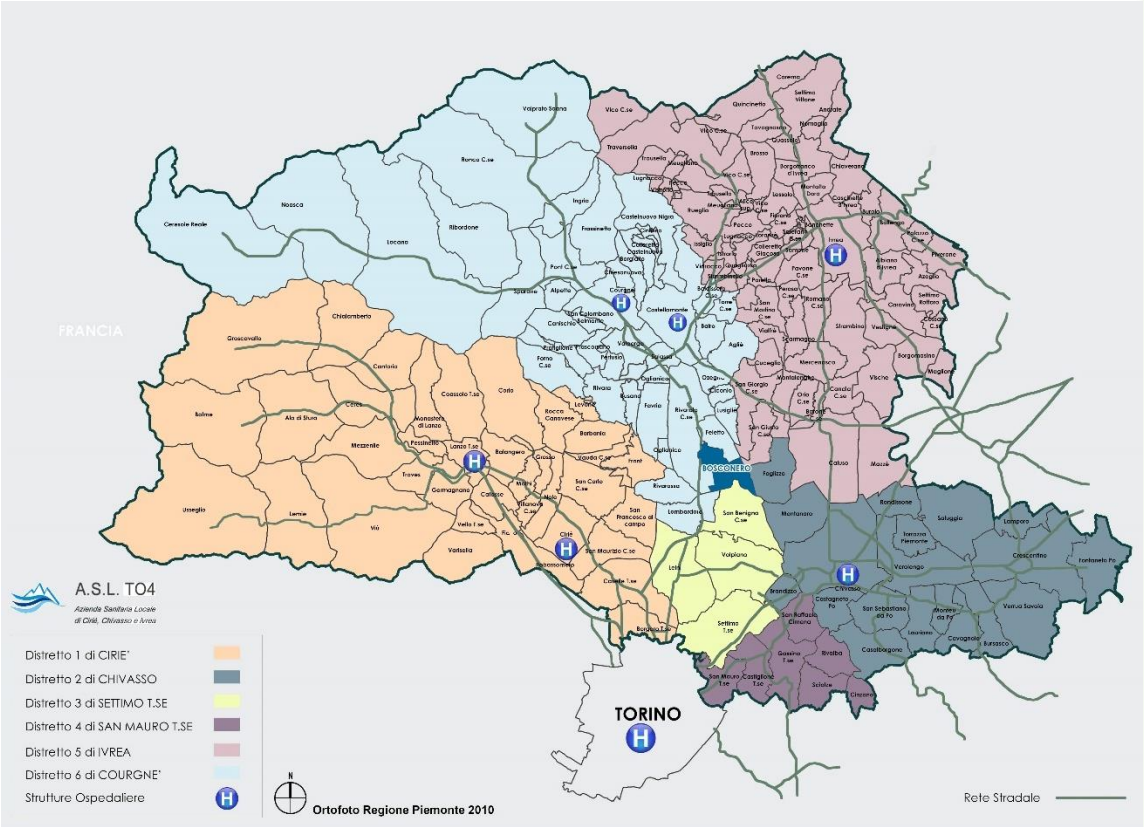
Per un maggiore approfondimento si rimanda all'elaborato cartografico:
TAV.4 : "Ubicazione delle struttura cimiteriale"

1.4 AZIENDA SANITARIA LOCALE E DISTRETTO SANITARIO DI RIFERIMENTO

La figura riportata di seguito evidenzia l'estensione dell'ASL TO4 e individua, con differenti colorazioni, i distretti sanitari da cui essa è composta.

Sono inoltre indicati gli ospedali organizzati dell'ASL TO4, tra cui i principali sono Ciriè, Lanzo, Chivasso, Ivrea.

Il Comune di Bosconero è ricompreso nell'articolazione territoriale dell'Azienda Sanitaria Locale **ASL TO4** e, in particolare, nel **Distretto Sanitario 6 di Cuorgnè**.



Per un maggiore approfondimento si rimanda all'elaborato cartografico:
TAV.2 : "ASL di riferimento e relativi ospedali organizzati"

SEZIONE 2 ANALISI TECNICA DEL CIMITERO: ILLUSTRAZIONE DELLO STATO DI FATTO

2.1 DESCRIZIONE E ORIGINI DEL CIMITERO

La struttura cimiteriale, unica nel Comune di Bosconero, occupa una superficie complessiva di **circa 8.045 mq**. L'impianto storico risale al XVIII secolo ("nucleo storico originario"); negli anni 30 del Novecento è stato realizzato un "primo ampliamento" del cimitero (verso Ovest) e, negli anni Settanta/Ottanta, un "secondo ampliamento" (verso Nord e ancora verso Ovest, fino alla Gora del Cardine).

Per un maggiore approfondimento e per le immagini fotografiche (di cui ai conetti visivi *) si rimanda all'elaborato cartografico:*
TAV.6 : "Planimetria del cimitero – stato di fatto"

La struttura è dotata complessivamente di quattro ingressi: tre lungo il lato Sud parallelo alla via Torino (tra cui l'ingresso principale) e uno lungo il lato Est. Due ingressi sono pedonali (1 e 2) e due sono carrai (3 e 4).

"NUCLEO STORICO ORIGINARIO" (origini storiche XVIII secolo)

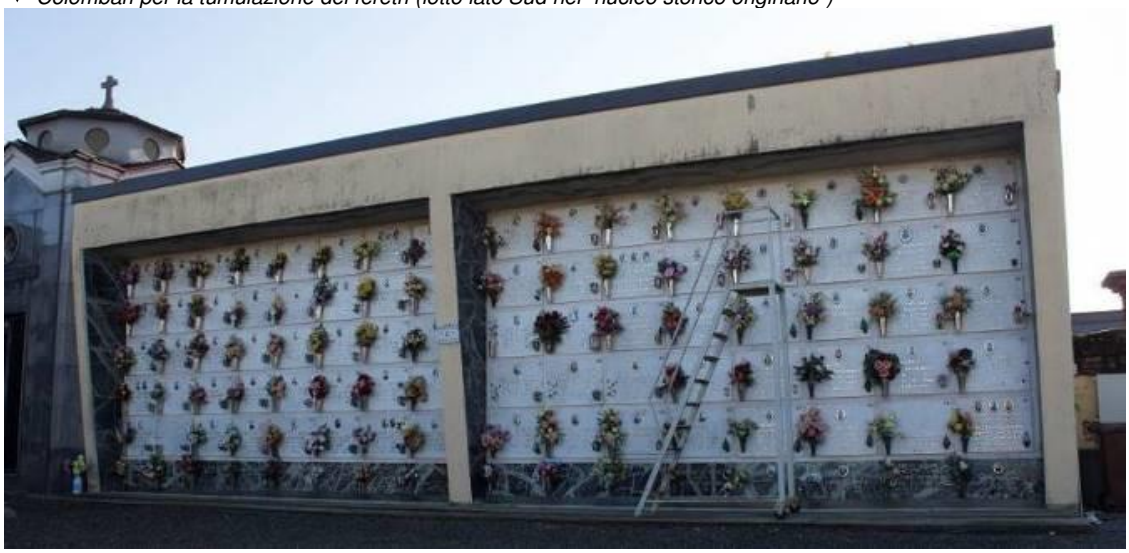
Il "nucleo storico originario" corrisponde alla porzione di cimitero di più antica edificazione: un ampio spazio a pianta quadrata a cui si accede dall'ingresso pedonale principale del cimitero.

Sebbene detto spazio sia attualmente occupato solo in minima parte da feretri inumati, si riconosce nettamente l'impostazione originaria dell'impianto (ripresa anche nell'adiacente "primo ampliamento", verso Ovest) caratterizzata da due viali perpendicolari tra di loro (con croce commemorativa all'intersezione) e dai quattro campi di inumazione che ne derivano. In uno dei campi (quello a Nord-Est) trova posto l'**ossario comune**, qui trasferito nel 2006. Il "nucleo storico originario" è delimitato, lungo le sue mura perimetrali, da un susseguirsi di tombe di famiglia (lati Ovest, Nord, Est) e di colombari (lotti vari lungo il lato Sud).

Il "nucleo storico originario" è collegato alle altre due zone del cimitero mediante due varchi di passaggio: quello a Nord conduce al "secondo ampliamento" della struttura, mentre quello a Ovest porta al "primo ampliamento".

▼ *Vista panoramica dall'ingresso principale pedonale del "nucleo storico originario" del cimitero*

▼ *Colombari per la tumulazione dei feretri (lotto lato Sud nel "nucleo storico originario")*



▼ *Tombe di famiglia (lato Nord del "nucleo storico originario")*

▼ *Campo comune di inumazione "1990/1995" (zona Nord-Ovest del "nucleo storico originario")*

▼*Ossario comune in secondo piano e stele commemorative in primo piano (zona Nord-Est del "nucleo storico originario")*

All'interno di questo settore del cimitero si trovano anche l'ingresso al manufatto che viene utilizzato come locale di servizio/deposito attrezzature (ex camera mortuaria e ossario comune), oltre che i servizi igienici.

▼ *Lato sud del "nucleo storico originario": il locale magazzino - ex camera mortuaria – sulla destra e i servizi igienici sulla sinistra*

"PRIMO AMPLIAMENTO" (anni '30 del Novecento)

Il "primo ampliamento" (anch'esso a pianta quadrata come il "nucleo storico originario") è accessibile dall'esterno del cimitero tramite un ingresso pedonale secondario e, internamente alla struttura, esso è collegato agli altri due settori del cimitero mediante varchi di passaggio (lati Nord, Est, Ovest). Osservando la planimetria, si nota che l'impostazione è analoga a quella del "nucleo storico originario": due viali centrali perpendicolari tra di loro (con croce commemorativa all'intersezione), i quali individuano quattro campi destinati alle inumazioni comuni (tutti attualmente in uso) e vari lotti di sepolture lungo i lati perimetrali (2 lotti di colombari verso Sud e tombe di famiglia lungo gli altri lati tre lati).

▼ *Vista panoramica del "primo ampliamento" del cimitero dall'ingresso pedonale di via Torino (da Sud verso Nord)*

▼ *Lotto di colombari del "primo ampliamento" del cimitero (lato Sud)*

▼ *Tombe di famiglia del "primo ampliamento" del cimitero (lato Est)*

▼ *Vista panoramica su campi comuni di inumazione del "primo ampliamento" del cimitero*

E' da evidenziare in questo settore del cimitero, in asse con l'ingresso dalla strada, la presenza della "Cappella dei Preti", occasionalmente utilizzata per cerimonie religiose (ad esempio per la ricorrenza di Ognissanti).

▼ *La Cappella dei Preti nel "primo ampliamento" del cimitero (lato Nord, di fronte all'ingresso pedonale secondario del cimitero, lungo via Torino)*

In questo settore del cimitero si trova l'ingresso al manufatto utilizzato come locale di servizio/deposito attrezzature (ex camera mortuaria e ossario).

▼ *I locali della ex camera mortuaria, ora magazzino/deposito attrezzi*

"SECONDO AMPLIAMENTO" (anni Settanta/Ottanta del Novecento)

Il "secondo ampliamento" del cimitero, il cui sviluppo planimetrico è a forma di "L", si sviluppa intorno al "nucleo storico" ed al "primo ampliamento". Esso è accessibile dall'esterno della struttura mediante due ingressi carrai, uno dei quali è posizionato lungo il lato principale del cimitero (verso la via Torino), in prossimità della Gora del Cardine, e l'altro lungo il lato Est, all'estremità Nord del parcheggio pubblico a servizio dei visitatori.

Internamente, esso è collegato mediante varchi di passaggio sia al "nucleo storico originario" che al "primo ampliamento".

Questo settore del cimitero non presenta campi di inumazione, ma esclusivamente lotti di colombari (tumuli per feretri, nicchie ossario, cellette cinerarie) e tombe di famiglia.

Qui si trova anche il "Giardino delle Rimembranze", per la dispersione delle ceneri.

▼ *Vista prospettica del "secondo ampliamento" del cimitero (vista dall'ingresso carraio lungo il lato Est del cimitero)*

▼ *Lotti di colombari nel "secondo ampliamento" del cimitero*

▼ *Tombe di famiglia nel "secondo ampliamento" del cimitero*

▼ *Il "Giardino delle Rimembranze" per la dispersione delle ceneri nel "secondo ampliamento" del cimitero*

▼ *Tombe di famiglia sulla sinistra e lotti di colombari sulla destra, nel "secondo ampliamento" del cimitero*

▼ *Vista di maggior dettaglio delle tombe di famiglia (di cui sopra) nel "secondo ampliamento" del cimitero*

▼ *Lotti di colombari nel "secondo ampliamento" del cimitero*

2.2 TIPOLOGIA DELLE SEPOLTURE IN ATTO

CAMPI COMUNI DI INUMAZIONE PER FERETRI

Sono attualmente occupati e in uso tutti i 4 campi del "primo ampliamento" (nn. 5, 6, 7, 8) e un solo campo (n.3) dei 4 potenziali campi del "nucleo storico originario". Sulla planimetria seguente sono rappresentati, con perimetro in colore verde, i campi (circa 240 mq ciascuno) e sono indicati i decenni a cui si riferiscono le sepolture ivi presenti.

TAV.7 : "Zonizzazione attuale: stato di fatto"

▼ *Sepolture 1990 – 1995: campo comune nel "nucleo storico originario"*

▼ *Sepolture 1977 – 1988: campo comune nel "primo ampliamento"*

▼ *Sepolture 1999 – 2012: campo comune nel "primo ampliamento"*

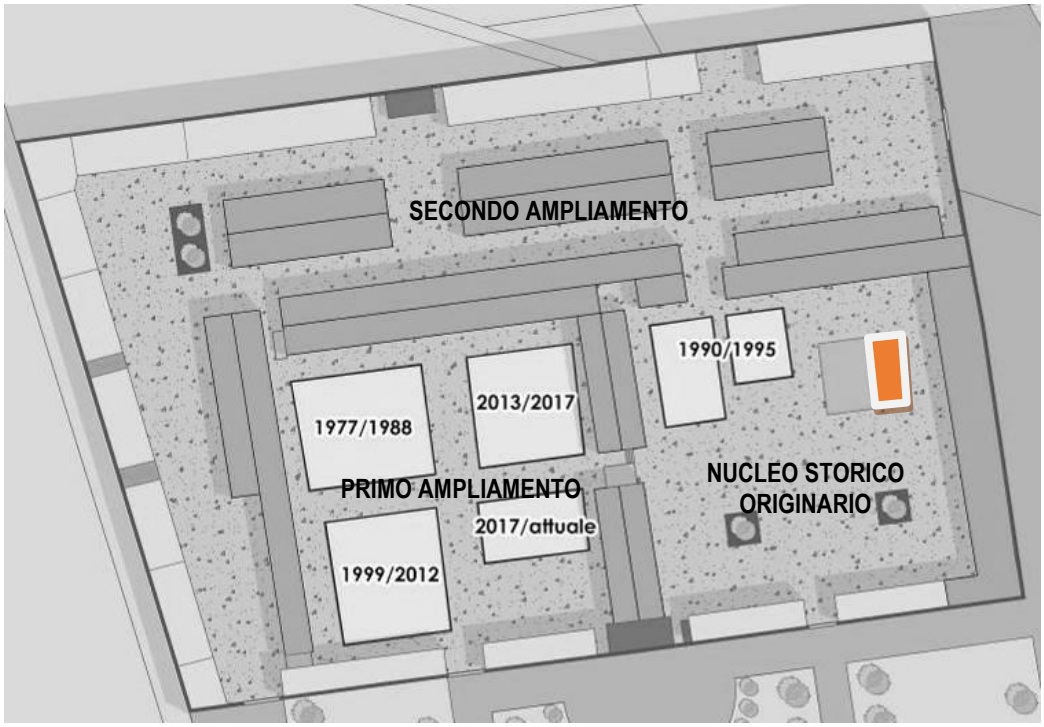
▼*Sepolture 2013 – 2017: Campo comune nel "primo ampliamento"*

▼*Sepolture 2017 – 2020: campo comune nel "primo ampliamento". Questo campo comprende una zona destinata alla sepoltura di bambini e ragazzi (<10 anni)*

CAMPO PER L'INUMAZIONE DI ARTI E FETI

Nel "nucleo storico originario", in adiacenza all'ossario comune, è individuata un'area di dimensioni pari a 5,00 m x 8,70 m, nella quale è prevista l'inumazione di arti (parti anatomiche) e feti.

Sulla planimetria seguente, tale area (poco più di 40 mq) è indicata in colore arancione; attualmente, qui non vi sono sepolture.

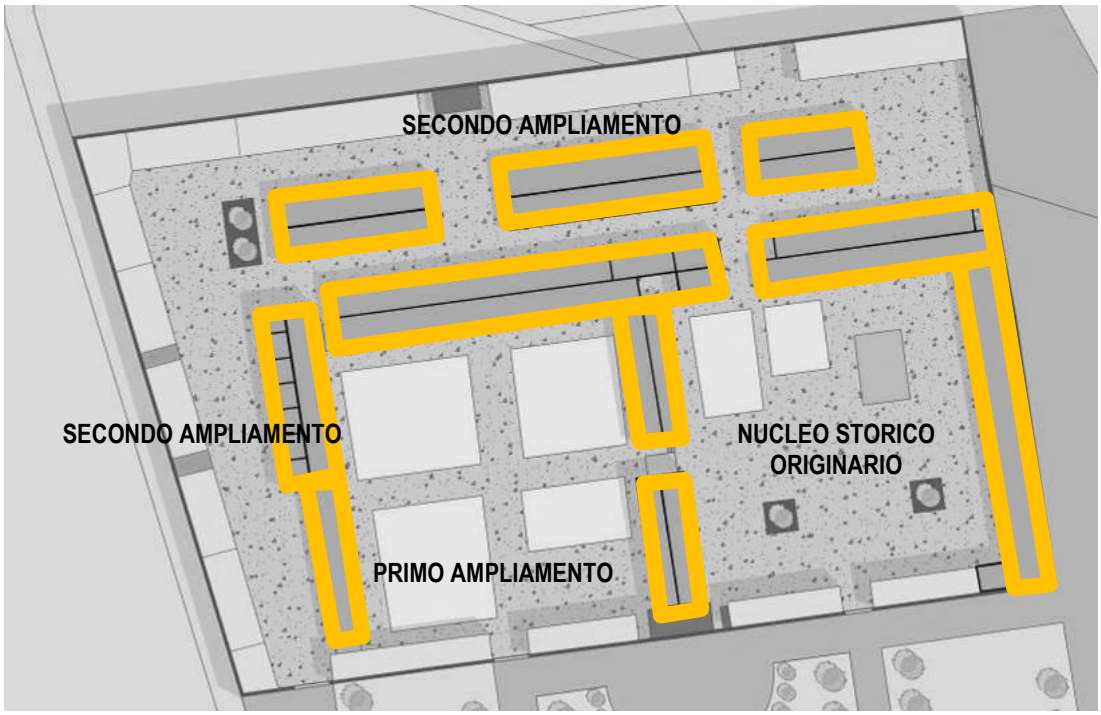


Per un maggiore approfondimento si rimanda all'elaborato cartografico:
TAV.7 : "Zonizzazione attuale: stato di fatto"

TOMBE DI FAMIGLIA

Nel cimitero sono presenti **n.120 tombe di famiglia,** individuate sulla planimetria seguente nell'ambito delle stecche contornate di giallo e dislocate nell'ambito dei tre settori della struttura:

- 31 edicole funerarie nel "nucleo storico originario";
- 28 edicole funerarie nel "primo ampliamento";
- 61 edicole funerarie nel "secondo ampliamento".



Per un maggiore approfondimento si rimanda all'elaborato cartografico:
TAV.7 : "Zonizzazione attuale: stato di fatto"

▼ *Tombe di famiglia nel "nucleo storico originario"*

▼ *Tombe di famiglia nel "primo ampliamento"*

▼ *Tombe di famiglia nel "secondo ampliamento"*

▼ *Tombe di famiglia nel "secondo ampliamento"*

LOTTI DI COLOMBARI

Per un maggiore approfondimento si rimanda all'elaborato cartografico:
TAV.7 : "Zonizzazione attuale: stato di fatto"

I lotti di colombari si trovano lungo il perimetro esterno della struttura cimiteriale. Sono presenti **16 lotti di colombari** individuati in planimetria con colore rosso e così dislocati nel cimitero:

- "nucleo storico originario": lotti **C** e **D** (160 loculi complessivamente, tutti occupati con concessione perenne), lungo il lato Sud del cimitero; questi lotti sono dimensionalmente non adeguati rispetto agli standard oggi vigenti per la tumulazione di feretri.
- "primo ampliamento": lotti **A** e **B** (160 loculi complessivamente, tutti occupati con concessione perenne), situati lungo il lato Sud della struttura cimiteriale, in continuazione rispetto a quelli del "nucleo storico originario"; questi lotti sono dimensionalmente non adeguati rispetto agli standard oggi vigenti per la tumulazione di feretri.
- "secondo ampliamento":
    - lotti **G, G/1, E, F, N e N/1** (571 loculi complessivamente, tutti occupati), ubicati lungo il lato Nord del cimitero;

- lotti **O, P, Q, R, S, T** (450 loculi complessivamente, di 17 ancora liberi), ubicati lungo il lato Ovest del cimitero. Si tratta delle strutture di più recente edificazione dell'impianto cimiteriale.

▼ "*Nucleo storico originario": lotto C, 80 loculi con concessione perenne*

▼ *"Primo ampliamento": lotto A, 96 loculi*

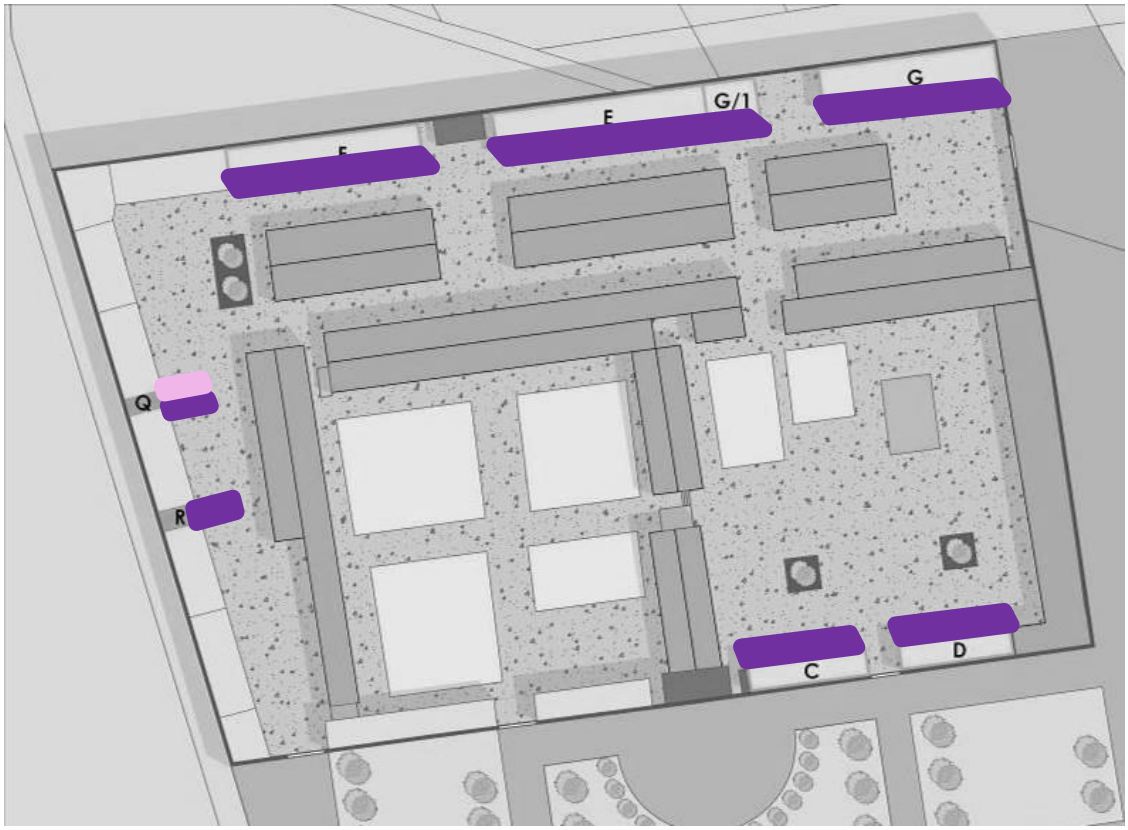
▼ *"Secondo ampliamento": lotto G - 125 loculi*

▼ *"Secondo ampliamento": lotti O, P, Q, R, S, T - 450 loculi*

NICCHIE OSSARIO / CELLETTE CINERARIE

Nel cimitero sono presenti **8 lotti di colombari che ospitano nicchie ossario/cellette cinerarie** (per un totale di 269 unità). Sono indicati nella planimetria seguente rispettivamente in colore viola (nicchie ossario) e rosa (cellette cinerarie) e sono così dislocati:

- "nucleo storico originario": 32 nicchie nei lotti di colombari C e D;
- "secondo ampliamento":
    - 87 nicchie nei lotti di colombari G, G/1, E, F
    - 150 nicchie/cellette nei lotti di colombari Q, R



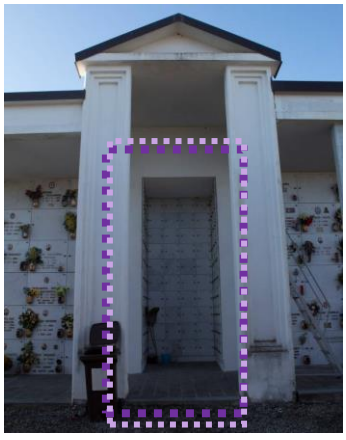
Per un maggiore approfondimento si rimanda all'elaborato cartografico:
TAV.7 : "Zonizzazione attuale: stato di fatto"

▼ "*Secondo ampliamento": lotto G – nicchie ossario*

▼ *"Secondo ampliamento": lotto Q - nicchie ossario / cellette cinerarie*

▼ *"Nucleo storico originario": lotto C - nicchie ossario*

▼ *"Secondo ampliamento": lotto R - nicchie ossario*



2.3 DELIMITAZIONE DELL'AREA CIMITERIALE

L'area cimiteriale è delimitata lungo tutto il perimetro della struttura da una recinzione cieca intonacata: un muro continuo che a tratti è costituito dai retri dei manufatti funebri.

▼ *Muro perimetrale, lato est della struttura cimiteriale*

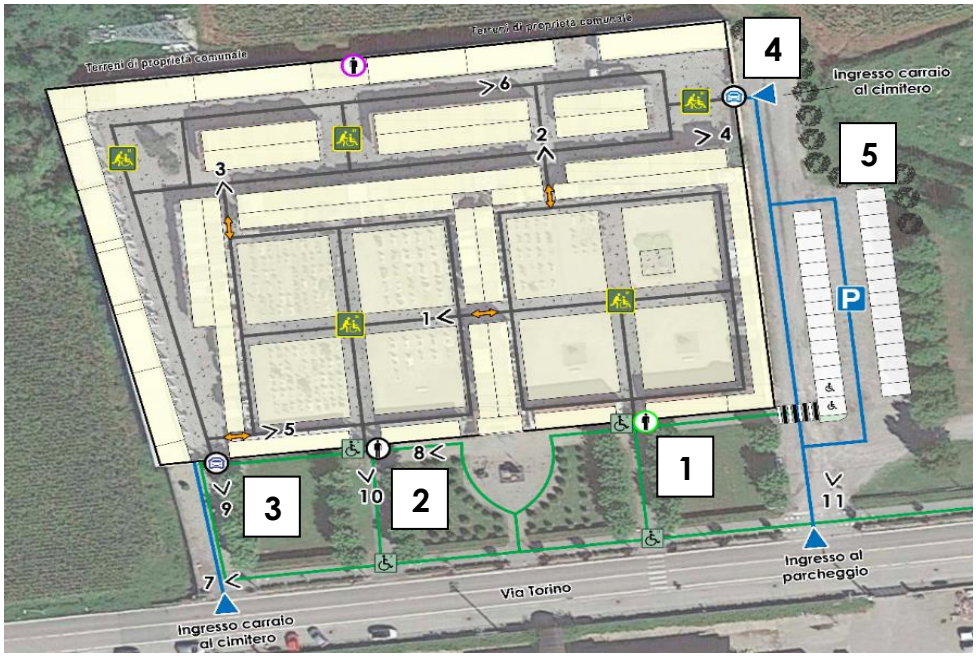
▼ *Muro perimetrale, lato ovest della struttura cimiteriale (verso la Gora del Cardine)*

▼ *Muro perimetrale, lato Sud della struttura cimiteriale (ingresso principale lungo la via Torino)*

▼ *Muro perimetrale lato Nord della struttura cimiteriale (verso terreni di proprietà comunale)*

2.4 ACCESSIBILITÀ, ACCESSI, PERCORSI E PARCHEGGIO

L'accesso alla struttura cimiteriale avviene dalla Via Torino. Gli ingressi del cimitero sono complessivamente quattro, di cui **due pedonali** (il principale con apertura automatizzata) e **due carrai**. Sul fronte Sud, parallelamente alla via Torino, si trovano due ingressi pedonali (1, 2) e uno carraio (3); sul fronte Est (lato parcheggio) vi è un ingresso carraio (4).



Elaborato cartografico di riferimento:
TAV.9 "Accessibilità, accessi, percorsi e parcheggio"

Sul lato Est della struttura trova spazio il parcheggio del cimitero (5).

La struttura è agevolmente accessibile: gli ingressi non presentano impedimenti quali scalini o dislivelli e sono di larghezza sufficienti al passaggio sia delle persone che dei mezzi.

I percorsi esterni alla struttura sono in piano, per lo più asfaltati, di larghezza adeguata e privi di barriere architettoniche.

I percorsi interni alla struttura sono in piano e i dislivelli tra i settori del cimitero sono raccordati con rampe.

La pavimentazione interna è in ghiaia: sebbene la ghiaia sia ben compattata, le persone con disabilità particolarmente invalidanti (es. costrette alla sedia a rotelle) necessitano di accompagnamento.

▼ *Varchi di collegamento tra le varie parti della struttura cimiteriale*

2.5 GESTIONE DELLE ACQUE: EROGAZIONE E SCARICHI

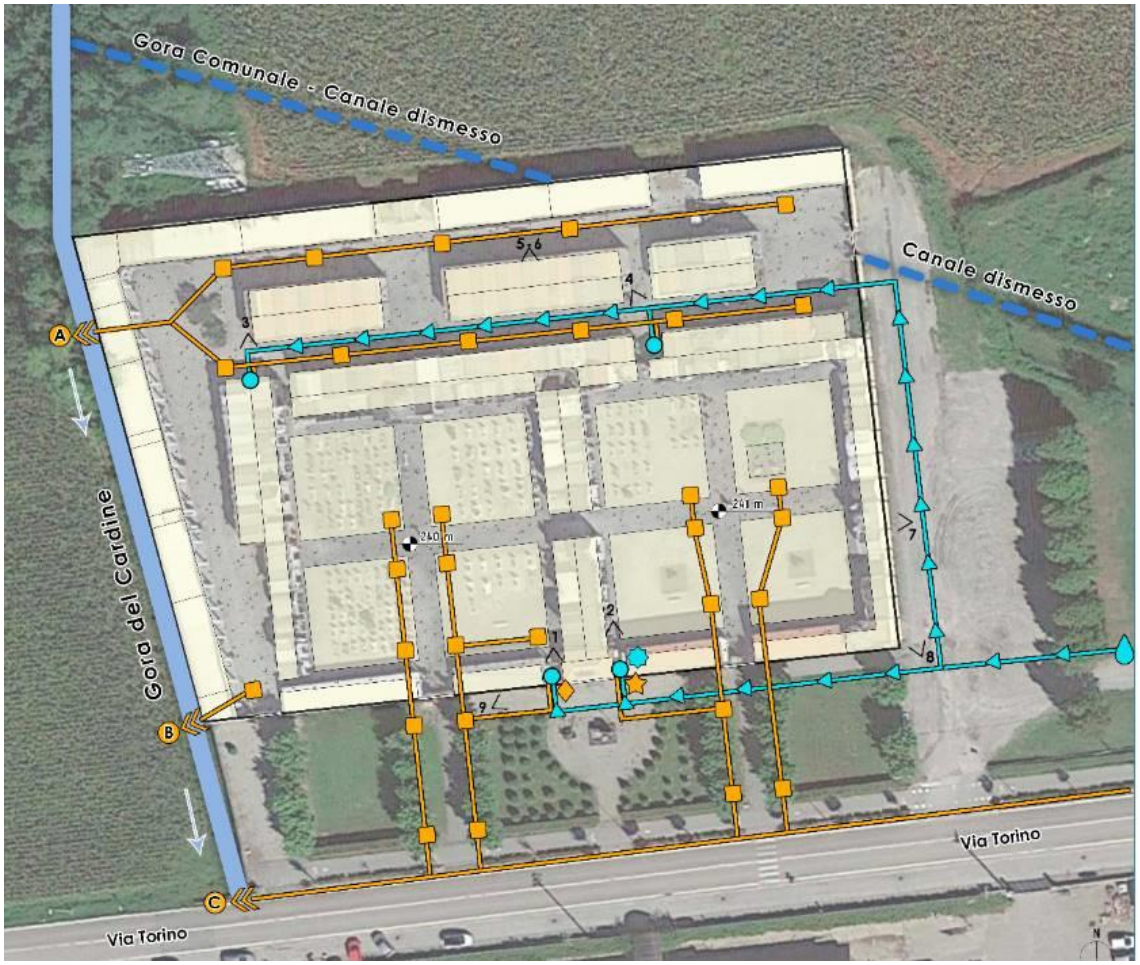
Per quanto riguarda l'erogazione dell'acqua, l'impianto cimiteriale è servito dall'acquedotto comunale, le cui tubazioni alimentano le fontanelle presenti nella struttura, oltre che i servizi igienici.

Con riferimento agli scarichi, internamente al cimitero vi è una rete interrata di condotte (con relative griglie superficiali di raccolta) che convoglia sia le acque meteoriche che quelle delle fontanelle all'esterno dell'impianto, direttamente nella Gora del Cardine, la quale scorre in stretta adiacenza alla struttura.

In particolare, le coperture manufatti funebri sono provviste di gronde e di pluviali per la regimazione e l'allontanamento delle acque meteoriche: verso l'interno dell'impianto queste sono in parte drenate dalla pavimentazione in

ghiaia e in parte raccolte della rete di condotte interrate (di cui sopra); verso l'esterno del cimitero le acque meteoriche sono invece riversate liberamente in superficie e poi filtrate dal terreno.

I servizi igienici, ubicati nel "nucleo storico originario", scaricano in una fossa biologica esterna alla struttura, periodicamente svuotata da ditta convenzionata.



EROGAZIONE ACQUA POTABILE
(rete acquedotto comunale)

- Condotte interrate esistenti
- Fontanelle
- Servizi igienici (WC)
- Contatore acqua potabile

SCARICHI
(servizi igienici, fontanelle e meteorica)

- Fossa biologica (scarico WC)
- Rete interrata delle condotte di smaltimento (acque meteoriche e delle fontanelle)
- Griglie superficiali di raccolta acque (meteoriche e delle fontanelle)
- Punti di scarico della rete interrata
- Pozzo stagno ex camera mortuaria

2.6 ATTREZZATURE DI SERVIZIO, GESTIONE RIFIUTI, AREE VERDI E ILLUMINAZIONE

Con riferimento alle **attrezzature di servizio**, l'impianto cimiteriale dispone di quanto necessario per la pulizia ordinaria delle sepolture: scope e palette, secchielli su rastrelliere, scale a castello e scalette richiudibili.
All'interno della struttura sono inoltre presenti bacheche con informazioni utili per i visitatori (orari della struttura, buone pratiche da rispettare all'interno del cimitero, cartelli relativi al "Progetto di lotta alle zanzare" con indicate precauzioni da adottare nei cimiteri, ecc.).

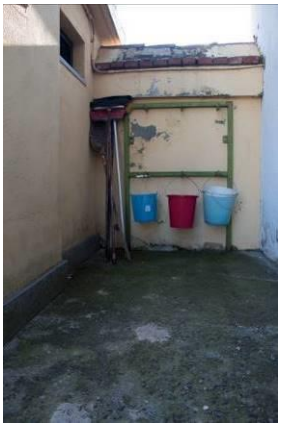
Per quanto riguarda la gestione dei **rifiuti ordinari**, il Cimitero dispone sia di cestini/contenitori ubicati all'interno della struttura e dislocati nei tre settori, sia di cassonetti esterni: viene raccolta la componente organica (prevalentemente resti di fiori) e l'indifferenziato (per lo più ceri esauriti, nastri, vasi, carta, ecc.).

Invece, i **rifiuti speciali** derivanti dall'attività cimiteriale, ossia quelli prodotti dalle esumazioni e dalle estumulazioni (resti di bare, tessuti, maniglie, ecc.) sono portati via da apposita ditta convenzionata.
Un'**isola ecologica** situata oltre il parcheggio pubblico a lato del cimitero, sebbene non ad uso esclusivo della struttura, consente tuttavia una corretta differenziazione dei rifiuti: essa è utilizzata per conferirvi sia quelli indifferenziati, sia la componente organica (proveniente dai cestini del cimitero e dalla manutenzione del verde degli spazi esterni).

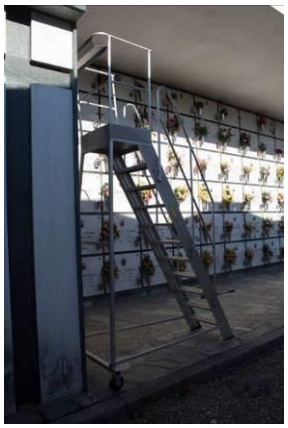
Elaborato cartografico di riferimento:
TAV.9 "Attrezzature di servizio, gestione rifiuti, aree verdi e arredi"

▼ *Attrezzature di servizio per la gestione dei rifiuti (esempi)*

▼ *Le rastrelliere con annaffiatoi, scope e palette (esempi)*



▼ *La scala a castello e la scaletta richiudibile (esempi)*



▼ *Bacheche informative*

Per quanto riguarda le **aree verdi**, si evidenzia la presenza di:

- un'aiuola nel "secondo ampliamento" della struttura;
- uno spazio verde che racchiude le due stele commemorative nel "nucleo storico originario", in posizione antistante l'ossario comune;
- due aiuole nel "nucleo storico originario" realizzate all'interno dei due quadranti teoricamente destinati alle sepolture a terra (campi comuni).

▼ *Aiuola verde nel "secondo ampliamento" del cimitero*

▼ *Aiuola verde nel "nucleo storico originario" con stele commemorative*

▼ *Aiuola verde nel "nucleo storico originario", realizzata nel quadrante teoricamente destinato alle inumazioni*

All'esterno della struttura si trova un'ampia area verde, che caratterizza il fronte principale del cimitero, al centro della quale è collocato un monumento funebre ai caduti di guerra. Questo spazio separa l'impianto cimiteriale dalla viabilità di accesso (via Torino), assolvendo alla funzione di "zona filtro". Appena prima

della strada c'è una pista ciclabile, di collegamento tra il Cimitero e il Capoluogo.

▼ *Spazi verdi esterni al cimitero*

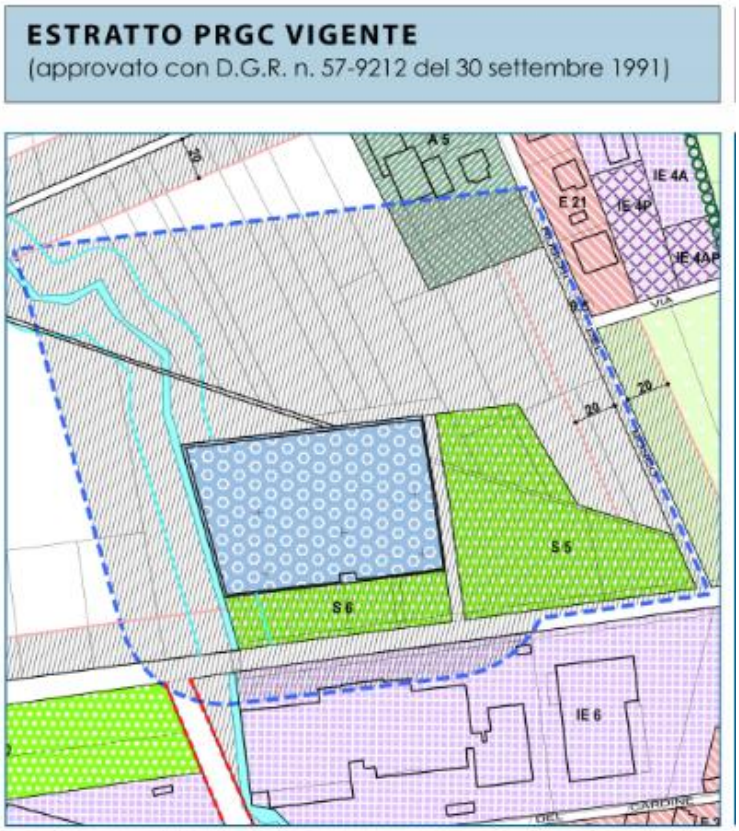
Per quanto riguarda gli elementi di **arredo**, nel cimitero ci sono alcune panchine a servizio dei visitatori.

Il cimitero non è illuminato. Il portone di ingresso pedonale principale è dotato di dispositivo per l'apertura automatica.

2.7 FASCIA DI RISPETTO

La struttura cimiteriale è isolata dall'abitato mediante una fascia di rispetto inedificata, secondo quanto stabilito dall'articolo 338 del Testo unico delle leggi sanitarie, approvato con R.D. 27-07-1934, n. 1265, (modificato dalla legge 1° agosto 2002, n. 166) e dall'articolo 27, comma 5, della L. R. 56/1977.

La profondità della fascia è stata successivamente rideterminata e, in allegato al presente Piano, è riportato il relativo Decreto Prefettizio.



Elaborato cartografico di riferimento:
TAV.5 "Fascia di rispetto e inquadramento urbanistico".

Allegato:
Decreto prefettizio n.68173 del 21.10.1960: riduzione della fascia di rispetto cimiteriale.

SEZIONE 3 CAPACITA' RICETTIVA DEL CIMITERO E STIMA DEL FABBISOGNO DI SEPOLTURE

3.1 DINAMICA DEMOGRAFICA COMUNALE E ANDAMENTO MEDIO DELLA MORTALITÀ

Il presente paragrafo riporta e analizza i dati demografici relativi alla popolazione residente nel Comune di Bosconero e ai decessi registrati nel corso degli ultimi dieci anni. È opportuno precisare che tali dati, pur costituendo la base di riferimento per l'analisi e la previsione di utilizzo delle differenti tipologie di sepolture del cimitero (e per la valutazione, quindi, della capacità ricettiva della struttura, ossia della capacità del cimitero di soddisfare il fabbisogno futuro si sepolture), presentano un inevitabile "margine di errore intrinseco" e hanno quindi carattere indicativo e di orientamento. Innanzi tutto, è infatti da rilevare che gli spazi dell'impianto cimiteriale possono essere occupati, oltre che dai residenti nel Comune, anche da persone non residenti; per contro, è anche possibile che persone residenti in vita a Bosconero scelgano invece di essere seppellite altrove. Si ritiene tuttavia corretto assumere che tali numeri possano trovare una sorta di reciproca compensazione, rendendo sufficientemente attendibile l'analisi svolta e la relativa previsione, come illustrato ai paragrafi successivi.

3.1.1 DINAMICA DELLA POPOLAZIONE (riferita agli ultimi 10 anni)

DINAMICA DELLA POPOLAZIONE (riferita agli ultimi 10 anni)

Anno	Popolazione residente	Nascite	Decessi	Saldo naturale	Immigrati	Emigrati	Saldo migratorio	Saldo totale
2010	**3.101**	25	33	-8	137	134	3	-5
2011	**3.075**	34	40	-6	109	128	-20	-26
2012	**3.110**	27	37	-10	152	107	45	35
2013	**3.102**	32	39	-7	135	135	-1	-8
2014	**3.150**	24	42	-18	172	106	66	48
2015	**3.167**	22	42	-20	134	97	37	17
2016	**3.156**	30	36	-6	125	130	-5	-11
2017	**3.146**	26	38	-12	128	126	2	-10
2018	**3.134**	22	40	-18	122	116	6	-12
2019	**3.107**	22	32	-10	120	121	-1	-10

Fonte dati: Ufficio Anagrafe - Comune di Bosconero

3.1.2 DINAMICA DEI DECESSI (riferita agli ultimi 10 anni)

DINAMICA DEI DECESSI (riferita agli ultimi 10 anni)

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Popolazione residente (31 dicembre)	3.101	3.075	3.110	3.102	3.150	3.167	3.156	3.146	3.134	3.106
Decessi	**33**	**40**	**37**	**39**	**42**	**42**	**36**	**38**	**40**	**32**

Fonte dati: Ufficio Anagrafe - Comune di Bosconero dati relativi al 31/12 di ogni anno

MORTALITÀ MEDIA ANNUA (VALORE ASSOLUTO) 37,9 deceduti/anno

3.2 MODALITÀ, TIPOLOGIA E DURATA DELLE SEPOLTURE IN ATTO

3.2.1 MODALITÀ DELLE SEPOLTURE

Nel Comune di Bosconero (come previsto dal Regolamento Comunale di Polizia Mortuaria e Cimiteriale vigente, ultima versione approvata con D.C.C. n. 14 in data 29.04.2016) sono operanti le seguenti modalità di sepoltura (pratiche funebri): inumazione, tumulazione, cremazione.

Con il termine "**inumazione**" si intende la sepoltura del feretro (o di parti di esso) nel terreno.

Con il termine "**tumulazione**" si intende la sepoltura in tumuli (realizzati nell'ambito di loculi di colombari, oppure in tombe di famiglia) del feretro, o dei suoi resti mortali raccolti in modo singolo (all'interno di cassette ossario o di urne cinerarie), o in modo collettivo (all'interno di ossari/cinerari comuni).

Con il termine "**cremazione**" si intende la riduzione in cenere del feretro (o parti di esso).

3.2.2 TIPOLOGIA DELLE SEPOLTURE E RELATIVA DURATA

Con riferimento alle sepolture, si riportano di seguito le differenti tipologie presenti nel cimitero e la durata delle rispettive concessioni.

EDICOLE FUNERARIE (TOMBE DI FAMIGLIA): 120 manufatti

Durata concessione: 99 anni

Il Regolamento comunale vigente ammette la possibilità di rinnovare la concessione alla sua scadenza (art. 49 del "Regolamento Comunale di Polizia Mortuaria e Cimiteriale").

PLANIMETRIA DEL CIMITERO CON UBICAZIONE DEI LOTTI DI EDICOLE FUNERARIE

Durata concessione:

99 anni

Concessioni di edicole funerarie rilasciate negli ultimi 10 anni: ZERO

Nel corso degli ultimi 10 anni non sono state rilasciate concessioni per la realizzazione di nuove edicole funerarie, né sono state avanzate richieste di nuovi spazi.

LOCULI PER FERETRI (1.341 unità)

Durata concessione: i loculi, ubicati nei vari lotti di colombari, hanno concessioni di durata differente in base al lotto di appartenenza:

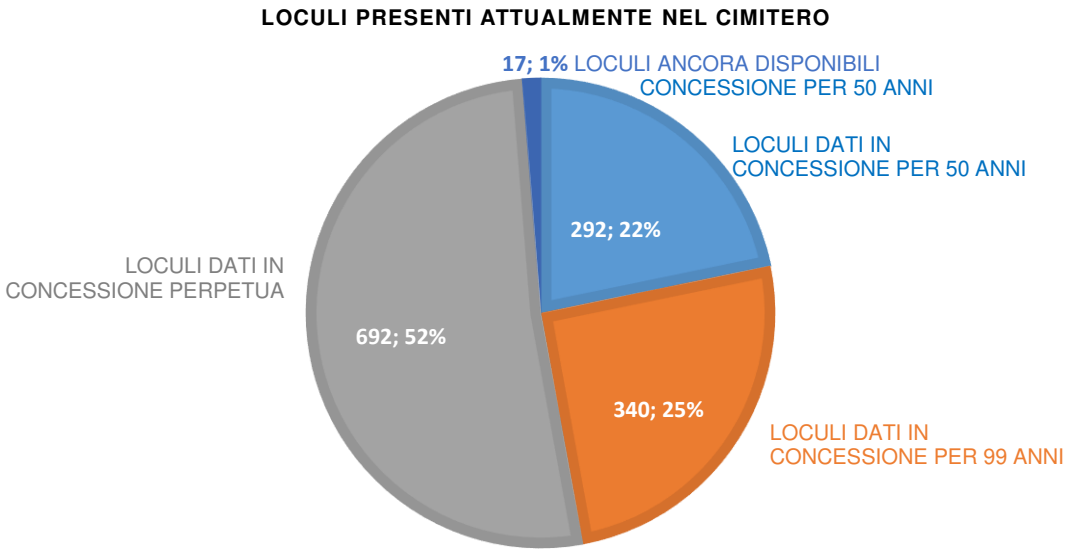
- Concessioni **perpetue e 99 anni** (lotti A, B, C, D, E, F, G, G1).
- Concessioni **99 anni** (lotti N, N1, O, O ex lotto E1, P).

- Concessioni **50 anni*** (lotti Q, R, S, T; cui si aggiungono alcuni tumuli ubicati nei lotti C, E, G, G1, N, O, O ex lotto E1, P.

  **con D.C.C. n.31 del 28.09.2001, le concessioni rilasciate a partire da tale data hanno durata pari a 50 anni*

Il Regolamento comunale vigente consente il rinnovo della concessione dei loculi alla loro scadenza (art. 49). E' tuttavia da evidenziare la possibilità di diniego da parte dell'Amministrazione qualora sia difficile assicurare, in via generale, la soddisfazione della domanda di concessioni. In assenza del rinnovo della concessione, il Comune rientra in possesso del loculo e i resti mortali possono essere tumulati nelle cellette ossario (previa domanda degli interessati), oppure riposti nell'ossario comune.

	Loculi dati in concessione a 50 anni	Loculi dati in concessione a 99 anni	Loculi dati in concessione perpetua	Loculi rimanenti	totale loculi presenti nel cimitero
n.loculi	292	340	692	17	1.341

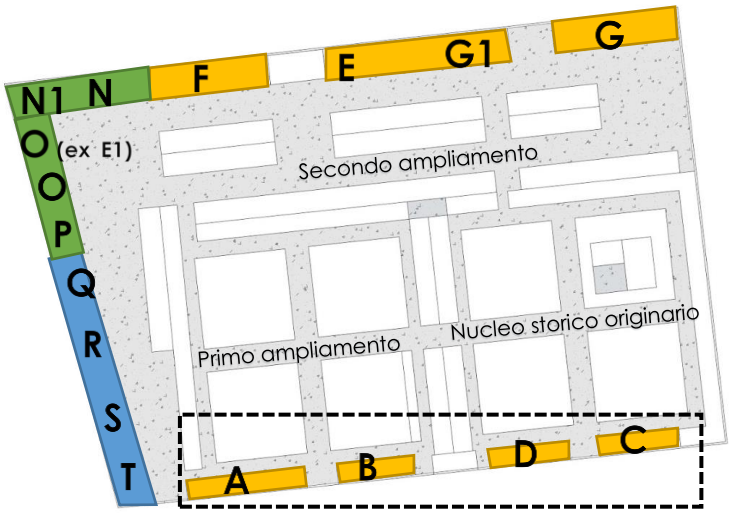


PLANIMETRIA DEL CIMITERO CON UBICAZIONE DEI LOTTI DI COLOMBARI PER LE TUMULAZIONI DI FERETRI, CON RELATIVA DURATA DELLE CONCESSIONI

DURATA CONCESSIONI:

- Perpetue e 99 anni*
- 99 anni*
- 50 anni

con D.C.C. n.31 del 28.09.2001, tutte le concessioni rilasciate hanno durata temporale pari a 50 anni



Si evidenzia l'inadeguatezza dimensionale dei lotti di tumuli in questa manica del cimitero (sono troppo piccoli).

**Nell'ambito dei lotti di colombari con loculi per feretri la cui concessione è perpetua (oppure di durata pari a 99 anni) sono presenti anche alcune concessioni rilasciate dopo il 2001 (la cui durata è quindi pari a 50 anni); dette concessioni, sebbene computate per la verifica della capacità ricettiva del cimitero e dei relativi turni di rotazione, essendo numericamente esigue, non sono state graficamente rappresentate ai fini della caratterizzazione temporale complessiva del lotto, il quale quindi, nella planimetria sopra riportata (così come nelle tavole cartografiche a corredo del presente Piano), assume la colorazione dell'arco temporale prevalente delle concessioni che lo caratterizzano.*

NICCHIE OSSARIO (269 unità)

Durata concessione: le nicchie ossario, ubicate nei vari lotti di colombari, hanno concessioni di durata differente in base al lotto di appartenenza:

- Concessioni **perpetue** e **99 anni** (lotti C, D, E, F, G, G1).
- **50 anni*** lotti Q, R.

**con D.C.C. n.31 del 28.09.2001, tutte le concessioni rilasciate hanno durata temporale pari a 50 anni*

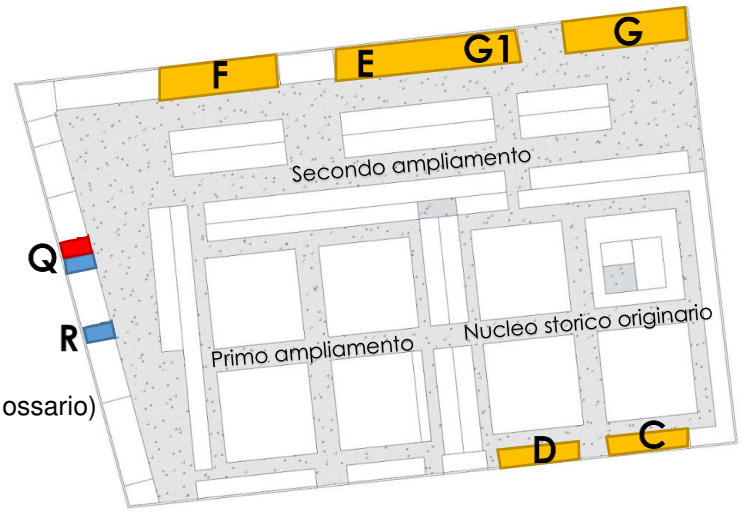
Il Regolamento comunale vigente ammette la possibilità di rinnovare la concessione alla sua scadenza (art. 44).

CELLETTE CINERARIE (21 unità)

Durata concessione: 50 anni

Il Regolamento Cimiteriale vigente ammette la possibilità di rinnovare la concessione alla sua scadenza (art. 44)

PLANIMETRIA DEL CIMITERO CON UBICAZIONE DEI LOTTI DI COLOMBARI
IN CUI VI SONO NICCHIE OSSARIO E CELLETTE CINERARIE
CON RELATIVA DURATA DELLE CONCESSIONI



Durata concessioni:

- perpetue e 99 anni* (nicchie ossario)
- 50 anni (cellette cinerarie)
- 50 anni (nicchie ossario)

* *Nell'ambito dei lotti di colombari con nicchie ossario la cui concessione è perpetua (oppure di durata pari a 99 anni) sono presenti anche alcune concessioni rilasciate dopo il 2001 (la cui durata è quindi pari a 50 anni); dette concessioni, sebbene computate ai fini della verifica della capacità ricettiva del cimitero e dei relativi turni di rotazione, essendo numericamente esigue, non sono state graficamente rappresentate ai fini della caratterizzazione temporale complessiva del lotto, il quale quindi, nella planimetria sopra riportata (così come nelle tavole cartografiche a corredo del presente Piano), assume la colorazione dell'arco temporale prevalente delle concessioni che lo caratterizzano.*

CAMPI COMUNI DI INUMAZIONE PER FERETRI (ADULTI E BAMBINI/ RAGAZZI), PARTI ANATOMICHE E FETI

Durata ordinaria della sepoltura: 10 anni

Le inumazioni nei campi del cimitero non sono ad oggi oggetto di concessione onerosa. Esse riguardano le sepolture di:

- feretri di adulti (>10 anni);
- feretri di bambini e ragazzi (<10 anni);
- arti (parti anatomiche) e feti.

A seguito dell'esumazione decennale, i resti mortali teoricamente mineralizzati, possono essere tumulati nelle nicchie ossario (previa domanda degli interessati), oppure riposti nell'Ossario comune (ossario comunale).

PLANIMETRIA DEL CIMITERO CON UBICAZIONE DEI CAMPI COMUNI DI INUMAZIONE E DURATA DELLE SEPOLTURE

Durata sepoltura:

10 anni

10 anni (arti e feti)

TABELLA DI SINTESI: tipologia delle sepolture e relativa durata

tipologia di sepoltura	durata della sepoltura
INUMAZIONI IN CAMPO COMUNE (feretri di adulti e bambini, arti e feti)	10 anni
tipologia di sepoltura	durata della sepoltura
LOCULI PER FERETRI (feretri, parti anatomiche e feti)	Dal 2001 ad oggi: 50 anni Prima del 2001: 99 anni e perpetui
EDICOLE FUNERARIE (TOMBE DI FAMIGLIA)	99 anni
NICCHIE OSSARIO	Dal 2001 ad oggi: 50 anni Prima del 2001: 99 anni e perpetue
CELLETTE CINERARIE	50 anni

3.2.3 DINAMICA DELLE SEPOLTURE (riferita agli ultimi 10 anni)

Nell'arco temporale compreso tra il 2010 e il 2019 (ossia nell'ultimo decennio considerato ai fini del presente Piano), la **media annuale delle sepolture** (valutate complessivamente, a prescindere dalla tipologia) è stata di **42,8 unità**.

La tabella riportata di seguito illustra la dinamica delle sepolture registrata negli ultimi 10 anni, suddivisa per tipologia di sepoltura.

TIPOLOGIA DI SEPOLTURA	Anno di riferimento (dal 2010 al 2019)												
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Tot. 10 anni	%
INUMAZIONE IN CAMPO COMUNE	4	2	4	2	3	8	9	6	6	6	5	**51**	**12%**
TUMULAZIONE DI FERETRO IN LOCULO	29	22	15	15	20	13	16	26	16	17	17	**177**	**41%**
TUMULAZIONI IN TOMBE DI FAMIGLIA	17	18	18	12	23	9	14	17	11	16	7	**145**	**34%**
TUMULAZIONE DI CENERI IN CELLETTA CINERARIA	1	/	/	1	/	1	/	/	/	2	4	**8**	**2%**
TUMULAZIONE DI RESTI MORTALI IN NICCHIE OSSARIO	4	9	/	7	7	7	/	1	3	5	3	**42**	**10%**
DISPERSIONE DI CENERI NEL CIMITERO	/	/	/	1	/	/	/	/	/	/	/	**1**	**0%**
AFFIDAMENTO DI CENERI AI CARI	/	/	/	/	/	/	1	1	2	/	/	**4**	**1%**
Totale annuo	55	51	37	38	53	38	40	51	38	46	36	428	100 %

Fonte dati: Ufficio Anagrafe - Comune di Bosconero

tipologia di sepoltura	
INUMAZIONE IN CAMPO COMUNE	**12%**
TUMULAZIONE DI FERETRO IN LOCULO	**41%**
TUMULAZIONI IN TOMBE DI FAMIGLIA	**34%**
TUMULAZIONE DI CENERI IN CELLETTA CINERARIA	**2%**
TUMULAZIONE DI RESTI MORTALI IN NICCHIE OSSARIO	**10%**
DISPERSIONE DI CENERI NEL CIMITERO	**0%**
AFFIDAMENTO DI CENERI AI CARI	**1%**

La tabella a lato evidenzia l'incidenza percentuale delle differenti tipologie di sepoltura calcolata sul decennio, suddivisa per tipologia di sepoltura.

3.3 CAPACITÀ RICETTIVA RESIDUA DELLA STRUTTURA CIMITERIALE

Il presente paragrafo illustra la capacità ricettiva residua della struttura cimiteriale. La valutazione è effettuata utilizzando i dati aggiornati al 7 novembre 2019 (fonte: Ufficio Tecnico Comunale) e presupponendo una corretta applicazione dei turni di rotazione in funzione delle differenti tipologie di sepoltura, in modo tale da computare nella effettiva disponibilità comunale anche i posti che sono apparentemente indisponibili (occupati) e senza calcolare quelli che apparentemente sono liberi, ma che di fatto sono invece già stati venduti.

LOCULI PER FERETRI

- **Capacità ricettiva residua: 17 loculi**
- Loculi ad oggi liberabili in applicazione dei turni di rotazione: 0 loculi
- Loculi liberabili nell'arco temporale di validità del presente Piano: 0 loculi

La struttura cimiteriale ha una disponibilità residua di 17 loculi per la tumulazione di feretri.

Si evidenzia che l'apparente maggiore disponibilità di loculi liberi emersa dal sopralluogo presso la struttura è giustificata dal fatto che il Regolamento Comunale vigente consente l'acquisto di loculi anche da parte di persone ancora in vita, qualora si tratti del coniuge superstite del defunto.

Analizzando le scadenze delle concessioni rilasciate in funzione della loro durata, si evince che non vi sono loculi per i quali sia possibile procedere, né oggi né per i prossimi 20 anni (arco di validità del presente Piano Cimiteriale), alla estumulazione dei resti mortali, in quanto non vi sono concessioni di prossima scadenza:

- i loculi con concessione di durata pari a 50 anni sono tutti successivi al 2001 e quindi le prime concessioni andranno in scadenza a partire dal 2051 (quindi ben oltre la scadenza delle previsioni del presente Piano);
- i loculi con concessione pari a 99 anni, per essere liberabili entro l'arco temporale di validità del presente Piano, dovrebbero essere riconducibili a feretri sepolti tra gli anni Venti e gli anni Quaranta del Novecento, datazioni non rinvenute nei colombari della struttura cimiteriale, che ospita invece sepolture più recenti;
- i loculi perenni sono e rimangono tali, ovvero non disponibili.

NICCHIE OSSARIO

- **Capacità ricettiva residua: 165 nicchie**
- Nicchie ad oggi liberabili, in applicazione dei turni di rotazione: 0 nicchie
- Nicchi liberabili nell'arco temporale di validità del presente Piano: 0 nicchie

La struttura cimiteriale presenta ad oggi 165 cellette ossario ancora disponibili (invendute) per la tumulazione di resti mortali (a seguito di esumazioni o estumulazioni). Analizzando le scadenze delle concessioni in funzione della loro durata, si evince che ad oggi non vi sono nicchie per le quali è possibile procedere alla estumulazione dei resti mortali (in applicazione dei turni di rotazione); inoltre, nell'arco di validità del presente Piano Cimiteriale non è prevedibile la riappropriazione, da parte del Comune, di nessuna delle cellette esistenti, in base ai medesimi ragionamenti già sopra esposti per i loculi.

CELLETTE CINERARIE

- **Capacità ricettiva residua attuale: 12 cellette**
- Cellette ad oggi liberabili in applicazione dei turni di rotazione: 0 cellette
- Cellette liberabili nell'arco temporale di validità del presente Piano: 0 cellette

La struttura cimiteriale presenta ad oggi 12 cellette cinerarie ancora disponibili (invendute) per la tumulazione di urne cinerarie a seguito di cremazioni.

Analizzando le scadenze delle concessioni in funzione della loro durata, si evince che ad oggi non vi sono cellette per le quali sia possibile procedere alla estumulazione (in applicazione dei turni di rotazione); inoltre, nell'arco di validità del presente Piano Cimiteriale, non è prevedibile la riappropriazione, da parte del Comune, di nessuna delle cellette esistenti, in base ai medesimi ragionamenti già sopra esposti per i loculi con durata della concessione pari a 50 anni.

FOSSE IN CAMPO COMUNE DI INUMAZIONE

- **Capacità ricettiva residua teorica* attuale:** campi liberi non utilizzati + campi liberabili fin da subito applicando i turni di rotazione.
- Campi liberabili nell'arco temporale di validità del presente Piano: tutti i campi, a rotazione, in quanto le sepolture nei campi hanno durata decennale.

* *Quanto esposto circa la capacità ricettiva residua per le inumazioni in campo comune ha valore puramente matematico/numerico, in quanto il dato prescinde dalle valutazioni geologiche (alle quali si rimanda per eventuali*

approfondimenti) circa l'effettiva idoneità dei campi, aspetto che invece è stato considerato in sede progettuale e che ha orientato l'organizzazione degli spazi operata ai capitoli successivi.

Fin da subito, senza effettuare alcuna esumazione, il cimitero presenta una capacità ricettiva residua corrispondente alle fosse realizzabili nei campi 1, 2 (attualmente non utilizzati) e in parte del campo 4 (attualmente non utilizzato), al netto della superficie dell'ossario comune di recente realizzazione (progetto del 2006).

In aggiunta a questi spazi già di fatto ad oggi disponibili, consideriamo ora per gli altri campi presenti nel cimitero l'applicazione corretta dei turni di rotazione previsti per questa tipologia di sepoltura (ossia esumazioni dopo 10 anni di occupazione delle fosse): è possibile procedere fin da subito alla esumazione di salme nei campi 3 e 7 (entrambi liberabili totalmente) e nel campo 8 (liberabile parzialmente).

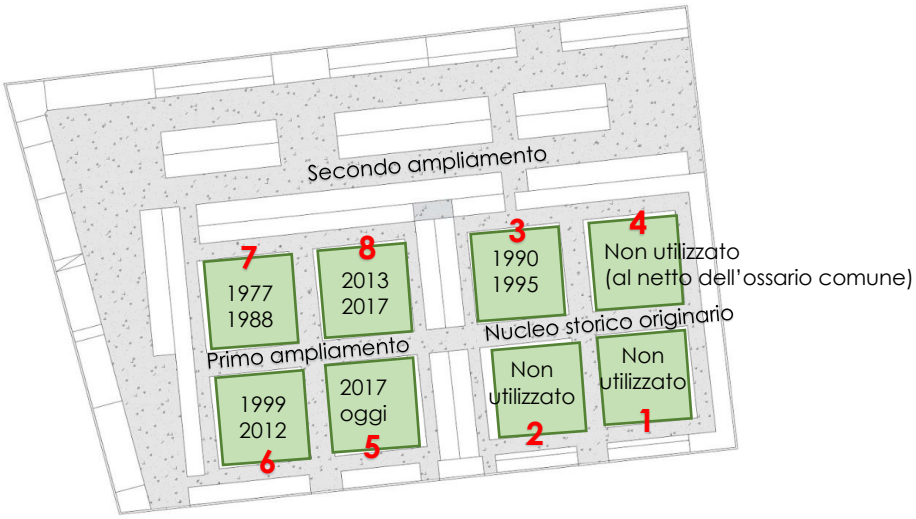
Considerando che il periodo di occupazione delle fosse è di 10 anni, nell'arco di validità del presente Piano (prossimi 20 anni), a rotazione verranno comunque liberate tutte le fosse di tutti i campi comuni del cimitero.

Per quanto riguarda la capacità ricettiva di ciascun campo comune, ipotizzando la superficie del campo completamente disponibile ed effettivamente utilizzabile a tale scopo e individuando fosse di dimensione idonee e opportunamente distanziate tra di loro (come da disposizioni normative, e non come invece di fatto avviene), si stima una capacità ricettiva teorica indicativa di 50 fosse per adulti in ogni campo (sempre con eccezione del campo 4 che è parzialmente occupato dall'ossario comune).

I campi comuni utilizzati più di recente per le inumazioni sono quelli nel primo ampliamento (campi 5, 6, 7, 8); le sepolture avvengono attualmente nel campo 5, destinato in parte ai feretri di adulti e in parte a feretri di bambini/ragazzi.

Di seguito si riporta una planimetria del cimitero che evidenzia, per ciascuno dei campi comuni, l'arco temporale di datazione delle sepolture ivi presenti.

PLANIMETRIA DEL CIMITERO CON UBICAZIONE DEI
CAMPI COMUNI DI INUMAZIONE **(n.)**
E ARCO TEMPORALE DI DATAZIONE DELLE SEPOLTURE PRESENTI

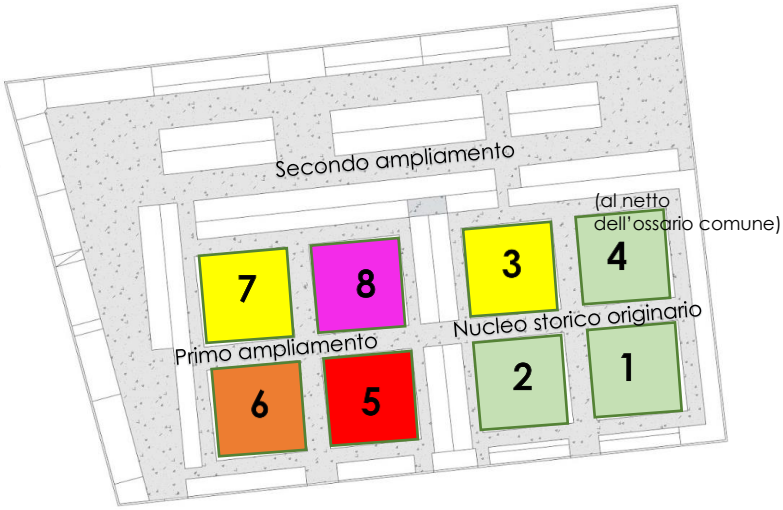


Analizzando i periodi di occupazione delle fosse in rapporto alla durata decennale delle sepolture, si riporta (prima in tabella e a seguire in planimetria) la sintesi della tempistica di turnazione dei campi, ossia il periodo di previsto svuotamento in rapporto alla durata delle previsioni del presente Piano.

Num. Campo	CAMPI COMUNI NEL NUCLEO STORICO ORIGINARIO	
1	completamente vuoto – non utilizzato	Disponibile fin da subito senza dover effettuare esumazioni
2	completamente vuoto– non utilizzato	Disponibile fin da subito senza dover effettuare esumazioni
3	Parzialmente occupato Fosse datate tra il 1990 e il 1995	Decennio ormai trascorso per tutte le inumazioni. Completamente liberabile fin da subito a seguito di esumazione
4	completamente vuoto – superficie parzialmente occupata dall'ossario comune	Disponibile fin da subito senza dover effettuare esumazioni
Num. Campi	CAMPI COMUNI NEL PRIMO AMPLIAMENTO	
5	Completamente occupato. E' il campo attualmente utilizzato per le inumazioni. Fosse datate tra il 2017 e il 2020	Questo è l'ultimo campo che potrà essere liberato con esumazioni a partire dal **2027** fino al **2030**
6	Completamente occupato. Fosse datate tra il 1999 e il 2012	Decennio trascorso per parte delle inumazioni. Esumazioni fin da subito eseguibili per le sepolture datate tra 1999 e il 2010
7	Completamente occupato. Fosse datate tra il 1977 e il 1988	Decennio ormai trascorso per tutte le inumazioni. Completamente liberabile fin da subito
8	Completamente occupato. Fosse datate tra il 2013 e il 2017	Potrà essere liberato a partire dal **2023**

Utilizzo campi comuni:
stima tempistiche per la disponibilità di fosse

- Già libero e disponibile fin da subito
- Avviando le esumazioni, può essere totalmente liberato fin da subito
- Avviando le esumazioni può essere parzialmente liberabile fin da subito (le ultime fosse saranno disponibili solo nel 2022)
- Totalmente occupato. Potrà essere liberato solo a partire dal 2023
- Totalmente occupato. Potrà essere liberato solo a partire dal 2027



L'esumazione delle salme inumate da più di 10 anni porterà al seguente assetto (che rappresenta quindi lo stato di fatto):

- campi 1, 2, 4 (al netto dell'ossario comune) completamente liberi e disponibili fin da subito;
- campi 3 e 7 da liberare fin da subito.

3.4 EVOLUZIONE ATTESA DELLA DOMANDA DI SPAZI: STIMA DEL FABBISOGNO

L'analisi della ricettività del cimitero (condotta ai punti precedenti del capitolo) unitamente alle valutazioni circa la dinamica delle sepolture, consente di predisporre, con riferimento alle singole tipologie di sepoltura, una sorta di modello previsionale orientativo valido i prossimi 20 anni.

Mettendo a sistema l'evoluzione attesa della domanda di spazi e l'effettiva disponibilità dei medesimi, è possibile valutare l'adeguatezza della struttura cimiteriale rispetto a ciascuna delle tipologie analizzate e, qualora necessario, potenziarne le dotazioni, come illustrato ai paragrafi successivi.

3.4.1 PREVISIONE DEL FABBISOGNO DI SEPOLTURE, SUDDIVISE PER TIPOLOGIA

• TUMULAZIONE DI FERETRI IN LOCULI

- Media ultimi 10 anni: 17,7 salme /anno
- Numero di salme previste nell'arco dei prossimi 20 anni (calcolato in base alle proiezioni dei 10 anni passati): 354 salme
- Capacità ricettiva residua attuale: 17 loculi
- Loculi ad oggi liberabili in applicazione dei turni di rotazione: 0 loculi
- Loculi liberabili nell'arco temporale di validità del presente Piano: 0 loculi

La capacità ricettiva del cimitero non consente di soddisfare la domanda di loculi stimata per i prossimi vent'anni. E' quindi necessario realizzare nuovi loculi.

• TUMULAZIONE DI RESTI MORTALI IN NICCHIE OSSARIO

- Media ultimi 10 anni: 4,2 salme /anno
- Numero di salme previste nell'arco dei prossimi 20 anni (calcolato in base alle proiezioni dei 10 anni passati): 84 salme *****

*****Il valore ottenuto non tiene però adeguatamente conto dell'effettiva potenziale richiesta di nicchie per i prossimi 20 anni, in quanto nel corso dei passati 10 anni non sono state esumate tutte le salme che si sarebbero dovute rimuovere dai campi. Tale operazione, qualora fatta nei tempi previsti, avrebbe fornito dati differenti per il calcolo della media e della conseguente proiezione (che quindi si ritiene essere sottostimata). Tanche tenuto conto che non per tutte le salme esumate probabilmente sarebbe stata chiesta la collocazione in nicchie ossario (l'alternativa non onerosa è l'ossario comune), si ritiene almeno di raddoppiare il valore stimato, portando quindi a **168** il fabbisogno previsto di **nicchie**.

Pertanto:

- Capacità ricettiva residua attuale: 165 nicchie
- Cellette ad oggi liberabili in applicazione dei turni di rotazione: 0 cellette
- Cellette liberabili nell'arco temporale di validità del presente Piano: 0 cellette

La capacità ricettiva del cimitero non consente di soddisfare la domanda ipotizzata per i prossimi vent'anni.

● MONOINUMAZIONE IN CAMPO COMUNE

- Media ultimi 10 anni: 5,1 salme /anno

- Numero di salme previste nell'arco dei prossimi 20 anni (calcolato in base alle proiezioni dei 10 anni passati): 102 salme. Dato che la sepoltura in campo comune ha durata pari a 10 anni, si prevedono 51 salme ogni 10 anni, ossia un campo comune completamente occupato*.

- La capacità ricettiva del cimitero con riferimento alle inumazioni in campo comune può ad oggi contare sulla presenza di potenziali 8 campi (che cautelativamente portiamo a 7 escludendo il campo 3, parzialmente occupato dall'Ossario comune): ciò garantisce una capacità ricettiva complessiva teorica** della struttura pari a 350 posti, di cui la maggior parte disponibili fin da subito (campi non utilizzati, o campi liberabili eseguendo i turni di rotazione previsti per legge).

** Si valuta che ogni campo comune possa ospitare 50 feretri adulti.*

*** La capacità ricettiva complessiva della struttura (relativamente alle inumazioni in campo comune) ha valore teorico, in quanto prescinde dalle valutazioni geologiche circa l'effettiva idoneità dei campi, aspetto che invece è stato considerato in sede di redazione del presente Piano e che orienterà le scelte progettuali e di organizzazione degli spazi operate ai paragrafi successivi.*

Ad oggi, con riferimento alle inumazioni in campo comune, la capacità ricettiva del cimitero, in assenza di proposte progettuali riorganizzative degli spazi, consentirebbe di soddisfare pienamente e ampiamente la domanda ipotizzata per i prossimi vent'anni. Come si vedrà successivamente, però, le valutazioni geologiche circa l'effettiva idoneità dei campi, unita ad altre esigenze progettuali, porta ad una riduzione delle superfici effettivamente disponibili.

● TUMULAZIONE DI CENERI IN CELLETTA CINERARIA

- Media ultimi 10 anni: 0,8 salme /anno
- Numero di salme previste nell'arco dei prossimi 20 anni (calcolato in base alle proiezioni dei 10 anni passati): 16 salme
- Capacità ricettiva residua attuale: 12 nicchie
- Nicchie ad oggi liberabili in applicazione dei turni di rotazione: 0 nicchie
- Nicchie liberabili nell'arco temporale di validità del presente Piano: 0 nicchie

La capacità ricettiva del cimitero non consente di soddisfare la domanda ipotizzata per i prossimi vent'anni. E' necessario prevedere nuove nicchie cinerarie, anche in considerazione dello sviluppo sempre maggiore della pratica della cremazione.

- **DISPERSIONE CENERI IN GIARDINO RIMEMBRANZE**

Media ultimi 10 anni: 0,1 salme /anno

Numero di salme previste nell'arco dei prossimi 20 anni (calcolato in base alle proiezioni dei 10 anni passati): 2 salme

Questa proiezione basata sui precedenti 10 anni, forse è poco realistica, in considerazione dello sviluppo sempre maggiore della pratica della cremazione.

L'area attualmente prevista per la dispersione delle ceneri è stata utilizzata una sola volta dalla sua inaugurazione. Tuttavia, il maggiore utilizzo dell'area (trattandosi di dispersione) non comporterebbe alcuna problematica.

- **AFFIDAMENTO CENERI**

Media ultimi 10 anni: 0,4 salme /anno

Numero di salme previste nell'arco dei prossimi 20 anni: 8 salme

Questo dato è ininfluente rispetto alla capacità ricettiva della struttura cimiteriale

Il prospetto sopra esposto contiene i dati assunti come riferimento per le considerazioni e per la progettualità messa in atto attraverso il presente Piano Cimiteriale, poi sviluppata ai capitoli successivi.

SEZIONE 4 VERIFICHE NORMATIVE CIRCA L'ADEGUATEZZA DEL CIMITERO RISPETTO ALLE DOTAZIONI OBBLIGATORIE

La verifica normativa circa l'adeguatezza del cimitero è condotta con riferimento alle disposizioni del D.P.R. 285/'90, nonché della D.C.R. 61-10542 del 17.03.2015. Tale verifica riguarda sia il **dimensionamento delle superfici destinate ai campi comuni di inumazione**, sia le **caratteristiche tecniche e le dotazioni specifiche dell'impianto cimiteriale** (valutate in base all'analisi tecnica della struttura esistente, condotta ai capitoli precedenti).

4.1 SUPERFICIE CAMPI COMUNI DI INUMAZIONE (artt.49-50-58-59 D.P.R.285/90) ☑

La normativa di settore vigente prevede una verifica puntuale circa l'adeguatezza delle superfici destinate alle inumazioni in campo comune, da effettuarsi prendendo a riferimento il numero di seppellimenti dell'ultimo decennio. Tale superficie (aumentata di una quota destinata all'inumazione delle salme già sepolte ma non completamente mineralizzate) deve altresì tenere conto anche dell'eventuale incidenza di eventi straordinari che possono richiedere un ulteriore numero non previsto di inumazioni (si pensi alla pandemia).

Art.58, D.P.R. 10 settembre 1990, n. 285.

1. La superfice dei lotti di terreno, destinati ai campi di inumazione, deve essere prevista in modo da superare di almeno la metà l'area netta, da calcolare sulla base dei dati statistici delle inumazioni dell'ultimo decennio, destinata ad accogliere le salme per il normale periodo di rotazione di dieci anni. Se il tempo di rotazione è stato fissato per un periodo diverso dal decennio, l'area viene calcolata proporzionalmente.

2. Nella determinazione della superfice dei lotti di terreno destinati ai campi di inumazione, occorre tenere presenti anche le inumazioni effettuate a seguito delle estumulazioni di cui all'art. 86. Si tiene anche conto dell'eventualità di eventi straordinari che possono richiedere un gran numero di inumazioni.

Superficie campi comuni di inumazione (stato di fatto):

Aree potenzialmente disponibili oggi: 8 campi per inumazioni (numerati da 1 a 8) = 243 mq (superficie singolo campo) x 8 campi = 1.944 mq

Campi di inumazione:

campi oggi utilizzati
campi oggi non utilizzati

- Aree di fatto utilizzate oggi per le inumazioni*:

campi 3, 5, 6, 7, 8 = 243 mq (superficie singolo campo) x 5 campi = 1.215 mq

Calcolo della superficie necessaria a soddisfare il fabbisogno di inumazioni per il prossimo decennio:

- Numero di inumazioni dell'ultimo decennio: _____51 salme
- Dimensione media per ciascuna inumazione[1]: _____3,51 mq
- Superficie necessaria per accogliere le inumazioni dell'ultimo decennio:_____179,01 mq
- Superficie da prevedere per il prossimo decennio:_____179,01 + (50%) = 268,515 mq
- Incremento della superficie per eventuali reinumazioni a seguito di estumulazioni (art.86): + 10%_ (26,85 mq)
- Ulteriore incremento della superficie per eventi straordinari che possono richiedere un incremento del numero di inumazioni: +25% (67,12 mq) quale, ad esempio, l'epidemia da COVID

TOTALE SUPERFICI CAMPI DI INUMAZIONE NECESSARIE PER SODDISFARE IL FABBISOGNO DI 10 ANNI:_____**362,48 mq**

SUPERFICIE COMPLESSIVAMENTE DISPONIBILE
(SENZA PREVEDERE PROGETTUALITA' NELLA STRUTTURA CIMITERIALE, OSSIA SENZA UN PROGETTO DI RIORGANIZZAZIONE DEGLI SPAZI CIMITERIALIE A MONTE DELLA VERIFICA GEOLOGICA DEI CAMPI:

1.944 (8 campi da 243 mq ciascuno)

SUPERFICIE NECESSARIA PER SODDISFARE IL FABBISOGNO DI 10 ANNI

[1] E' computata la dimensione della fossa (2,20 m x 0,80 m) maggiorata della metà della distanza tra una fossa e l'altra (0,5 m su ogni lato). Sono considerate le dimensioni delle fosse per adulti.

(risultante dai dati statistici delle inumazioni riferite agli ultimi 10 anni, aumentata del 50% e maggiorata con la stima di eventuali inumazioni di salme non completamente mineralizzate e con la richiesta di superfici maggiori a causa di eventi straordinari quali l'epidemia)

362,48 mq (meno di 2 campi)

La superficie teoricamente disponibile per le inumazioni in campo comune, senza ancora prevedere progettualità di Piano specifiche, è decisamente superiore rispetto a quella minima prevista dalla normativa:

In sede di progetto sarà quindi possibile, dopo aver valutato l'adeguatezza dei suddetti campi anche in termini di caratteristiche geologiche, utilizzare parte di questi spazi per l'attuazione dei progetti di riorganizzazione della struttura cimiteriale.
Come emerso dall'analisi sopra condotta, il nuovo progetto del cimitero dovrà in ogni caso garantire la presenza almeno di 2 campi da destinare alle inumazioni decennali non onerose. **Per la verifica normativa in merito all'adeguatezza degli spazi destinati a campi comuni di inumazione a seguito del completamento del progetto di riorganizzazione degli spazi del cimitero, si rimanda al capitolo 5, paragrafo 5.1 "modifiche alla zonizzazione attuale del cimitero"**

4.2 SERVIZIO DI CUSTODIA (art.52 D.P.R.285/90) ☑

In base a quanto previsto dalla Circolare del Ministero della Sanità n.24 del 24 giugno 1993 è da intendersi per "custodia" la "custodia amministrativa", ovvero la presenza delle registrazioni di entrata e uscita di cadaveri, resti mortali, ceneri ed ossa, così come le traslazioni da sepoltura a sepoltura.

VERIFICA DELLA STRUTTURA RISPETTO ALLE PRESCRIZIONI NORMATIVE VIGENTI

Il cimitero deve assicurare un servizio di custodia al quale fa capo il responsabile del servizio. L'incaricato, per ogni cadavere ricevuto, ritira e conserva presso di sé l'autorizzazione per la sepoltura e mantiene aggiornato l'apposito registro. Tale parte amministrativa è svolta dagli Ufficio comunali; pertanto, il cimitero è adeguato alle disposizioni normative vigenti.

4.3 SERVIZI IGENICI (art.60/1 D.P.R.285/90) ☑ ☒

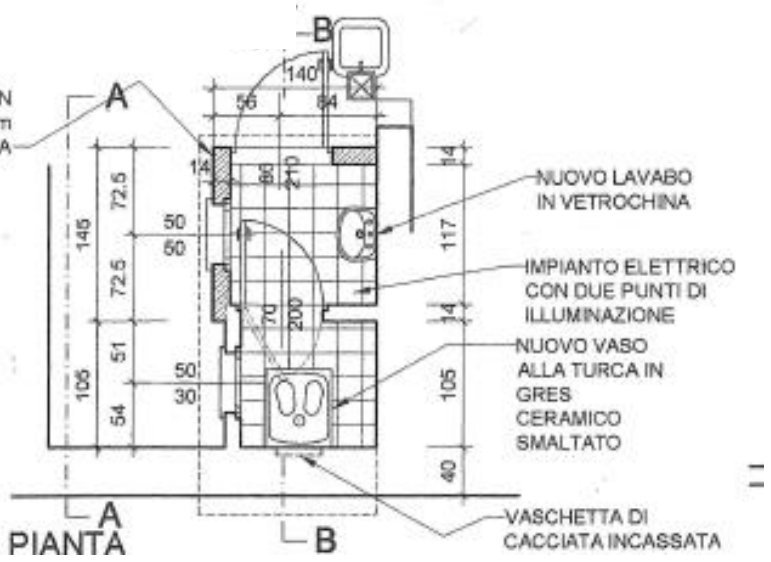
Ai sensi dell'art.60 del D.P.R.285/90 "*Il cimitero deve essere dotato di servizi igienici a disposizione del pubblico e del personale addetto al cimitero*", come

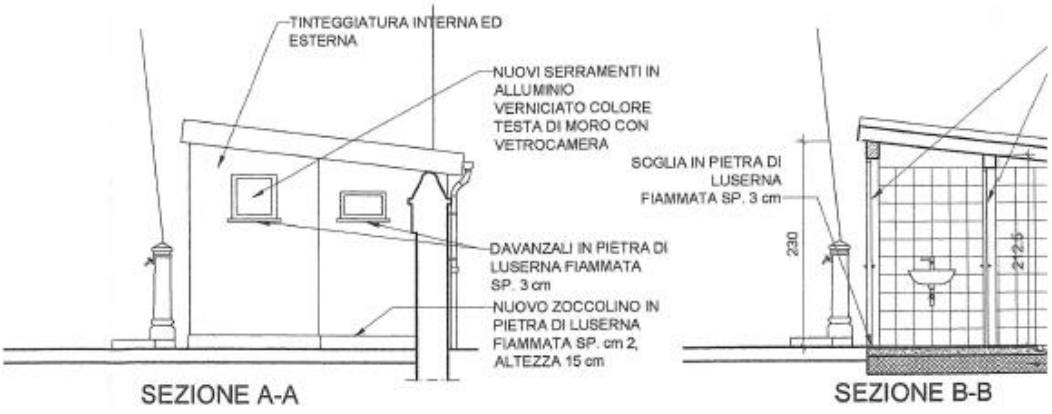
anche richiamato al punto 1 del capitolo 3 del "Piano regionale di coordinamento per la realizzazione di nuovi cimiteri e crematori" (L.R. 3 agosto 2011 n.15), approvato con D.C.R. 61-10542 del 17.03.2015.

VERIFICA DELLA STRUTTURA RISPETTO ALLE PRESCRIZIONI NORMATIVE VIGENTI

Il cimitero è dotato di servizi igienici (ubicati nel "nucleo storico originario") a disposizione del pubblico e del personale addetto; tuttavia, la struttura non è considerabile del tutto adeguata alle disposizioni normative vigenti in materia, in quanto detti spazi non sono accessibili ai disabili.

Fin dall'esterno sono evidenti le oggettive difficoltà/impedimenti dovute alla discontinuità della pavimentazione e alla presenza di gradini. Internamente, i locali sono inadeguati in termini di dimensioni delle aperture, spazi e tipologia di sanitari presenti. Si riportano, a seguire, le piante e le sezioni con le relative quote.





4.4 ACQUA POTABILE (art.60/1 D.P.R.285/90) ☑

Ai sensi dell'art.60 del D.P.R.285/90, *"Il cimitero deve essere approvvigionato di acqua potabile".*

VERIFICA DELLA STRUTTURA RISPETTO ALLE PRESCRIZIONI NORMATIVE VIGENTI

La struttura è fornita di acqua potabile direttamente dalla rete dell'acquedotto comunale; pertanto, essa è da considerarsi adeguata alle disposizioni normative vigenti in materia.

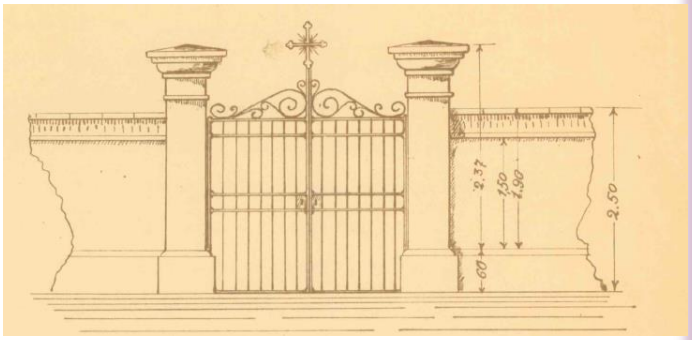
4.5 RECINZIONE CIMITERIALE (art.61 D.P.R.285/90) ☑

Ai sensi dell'art.60 del D.P.R.285/90, *"Il cimitero deve essere recintato lungo il perimetro da un muro, o altra idonea recinzione, avente un'altezza non inferiore e m.2,50 dal piano esterno di campagna".* Anche il punto 5 del capitolo 3 del Piano Regionale di Coordinamento per la realizzazione di nuovi cimiteri e crematori (L.R. 3 agosto 2011 n.15), approvato con D.C.R. 61-10542 del 17.03.2015, ribadisce i medesimi requisiti con riferimento al muro (o altra recinzione) che delimita l'area cimiteriale.

VERIFICA DELLA STRUTTURA RISPETTO ALLE PRESCRIZIONI NORMATIVE VIGENTI

Il muro cimiteriale è adeguato in altezza rispetto alle prescrizioni normative vigenti; pertanto la struttura è da considerarsi adeguata alle disposizioni normative vigenti in materia.

Si riporta un estratto fuori scala del progetto originale in cui sono evidenziate le quote della recinzione perimetrale.



Estratti degli elaborati progettuali originali (1929)

4.6 CAMERA MORTUARIA (art.64-65 D.P.R.285/90) DEPOSITO DI OSSERVAZIONE E OBITORIO (art.12,13,14,15 D.P.R.285/90)

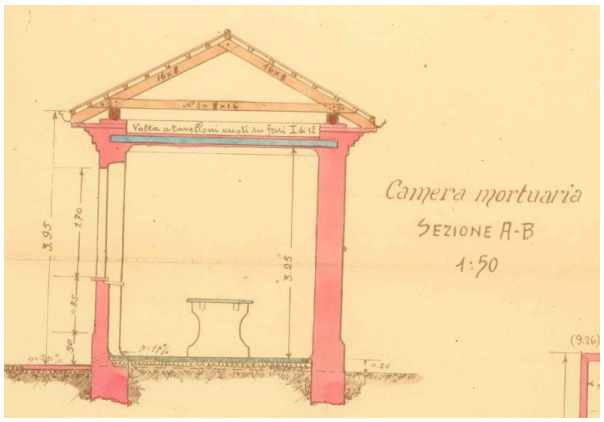
Ai sensi degli artt.60 e 65 del D.P.R.285/90, "*Il cimitero deve avere una camera mortuaria per l'eventuale sosta dei feretri prima del seppellimento. Essa deve essere costruita in prossimità dell'alloggio del custode ove esista e deve essere provveduta di arredi per la deposizione dei feretri. La camera mortuaria deve essere illuminata e ventilata per mezzo di ampie finestre aperte direttamente verso la superficie scoperta del cimitero e dotata di acqua corrente. Le pareti di essa, fino all'altezza di metri 2, devono essere rivestite di lastre di marmo o di altra pietra naturale o artificiale ben levigata, ovvero essere intonacate a cemento ricoperto da vernice a smalto o da altro materiale facilmente lavabile; il pavimento, costituito anch'esso da materiale liscio, impermeabile, ben unito, lavabile, deve essere, inoltre, disposto in modo da assicurare il facile scolo delle acque di lavaggio, di cui deve anche essere assicurato il facile ed innocuo smaltimento.*"

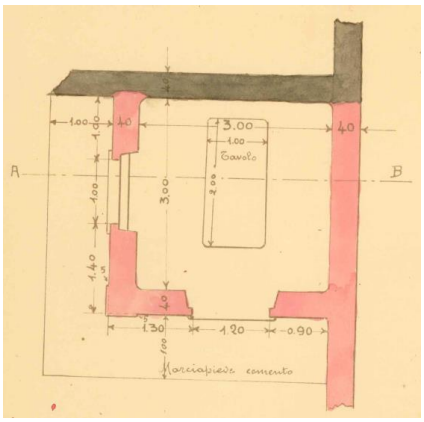
La struttura cimiteriale è dotata di camera mortuaria, ubicata nel primo ampliamento del cimitero, sebbene ad oggi i locali non siano più utilizzati (si riportano, in calce al paragrafo, gli estratti degli elaborati progettuali originali del 1929).

Il "Piano Regionale di Coordinamento per la realizzazione di nuovi cimiteri e crematori" (L.R. 3 agosto 2011 n.15), approvato con D.C.R. 61-10542 del 17.03.2015, precisa (punto 1 del capitolo 3) che per i cimiteri esistenti in Comuni con popolazione inferiore ai 5.000 abitanti, le camere mortuarie, gli obitori e i depositi di osservazione possono essere utilmente garantiti da quelli presenti nei Comuni e nelle Strutture Sanitarie del distretto di appartenenza.

VERIFICA DELLA STRUTTURA RISPETTO ALLE PRESCRIZIONI NORMATIVE VIGENTI

Il Comune di Bosconero ha attiva una convenzione con l'ASL TO4 per l'utilizzo dell'obitorio sito presso la medicina legale di Strambino e per l'utilizzo delle camere mortuarie site presso i presidi ospedalieri di Chivasso, Cuorgnè e Ciriè/Lanzo dell'ASL TO4.





Estratti degli elaborati progettuali originali (1929)

4.7 OSSARIO COMUNE (art.67/1 D.P.R.285/90) ☑

Ai sensi dell'art.67 del D.P.R.285/90 *"Ogni cimitero deve avere un ossario consistente in un manufatto destinato ad accogliere le ossa provenienti dalle esumazioni".*

VERIFICA DELLA STRUTTURA RISPETTO ALLE PRESCRIZIONI NORMATIVE VIGENTI

La struttura cimiteriale è provvista di un ossario comune, ossia di un luogo chiuso destinato a raccogliere le ossa e le ceneri delle salme provenienti dalle esumazioni o dalle estumulazioni qualora non richieste dai famigliari per altra destinazione.

Il manufatto è collocato nel" nucleo storico originario" della struttura.

4.8 CINERARIO COMUNE (art.80 D.P.R.285/90) GIARDINO DELLE RIMEMBRANZE ☑ ☒

Ai sensi dell'art. 80, c.6 del D.P.R. n. 285/1990, ripreso al punto 9 del capitolo 3 del Piano Regionale di Coordinamento per la realizzazione di nuovi cimiteri e crematori (L.R. 3 agosto 2011 n.15) approvato con D.C.R. 61-10542 del 17.03.2015 , *"ogni cimitero deve avere un cinerario comune per la raccolta e la conservazione in perpetuo e collettiva delle ceneri provenienti dalla cremazione delle salme, per le quali sia stata espressa la volontà del defunto di scegliere tale forma di dispersione dopo la cremazione, oppure per le quali i familiari del defunto non abbiano provveduto ad altra destinazione".*

L'area per la dispersione delle ceneri (il cosiddetto "Giardino delle Rimembranze") è un luogo interno al cimitero in cui poter disperdere le ceneri dei defunti che ne abbiano espresso in vita la volontà.

Al punto 1 del capitolo 3 del Piano Regionale di Coordinamento per la realizzazione di nuovi cimiteri e crematori (L.R. 3 agosto 2011 n.15), si esplicita la necessità di provvedere, in occasione di ristrutturazione degli impianti, alla realizzazione del "Giardino delle Rimembranze" nelle strutture cimiteriali che ne sono prive.

VERIFICA DELLA STRUTTURA RISPETTO ALLE PRESCRIZIONI NORMATIVE VIGENTI

La struttura cimiteriale è provvista di un cinerario comune, ossia di un luogo destinato a raccogliere e conservare in perpetuo le ceneri provenienti dalle cremazioni delle salme per le quali sia stato espresso in vita la volontà del *de cuius* di scegliere tale forma di sepoltura.

L'area per la dispersione delle ceneri (il cosiddetto "Giardino delle Rimembranze") è presente nel cimitero ma, sebbene essa possa di fatto svolgere funzionalmente il servizio al quale è deputata, tuttavia non si ritiene del tutto adeguata allo scopo, se valutata sotto l'aspetto intimistico di luogo di ricordo, giardino di meditazione e di memoria collettiva.

La zonizzazione di progetto (alla quale si rimanda) ne prevede quindi la ricollocazione.

4.9 BARRIERE ARCHITETTONICHE

La struttura cimiteriale, nella sua qualità di "spazio pubblico", è sottoposta alle direttive della normativa sulle barriere architettoniche (D.P.R. n.503 del 24.07.1996 e smi).

Con il termine "barriere architettoniche" sono definiti gli "*ostacoli che limitano o impediscono a chiunque la comoda e sicura utilizzazione di spazi, attrezzature o componenti*". Lo spazio cimiteriale deve quindi considerare il rispetto della succitata normativa, prevedendo la realizzazione di "*percorsi in piano, aventi andamento semplice e regolare, di adeguate dimensioni, con variazione di livello tra percorsi raccordate da lievi pendenze o rampe, pavimentate con materiale antisdrucciolevole*".

VERIFICA DELLA STRUTTURA RISPETTO ALLE PRESCRIZIONI NORMATIVE VIGENTI

• **ACCESSIBILITA' DELLA STRUTTURA**. La struttura cimiteriale non presenta rilevanti ostacoli tali da impedire l'accesso al cimitero (per chi proviene dall'esterno), oppure a ogni sua parte (passaggi da un settore all'altro). La struttura è sufficientemente in piano e non presenta scale o gradini di collegamento tra i vari settori (che invece sono opportunamente raccordati da rampe).

La possibilità di movimento nel cimitero in modo autonomo da parte delle persone con ridotta o impedita capacità motoria o sensoriale, con particolare riferimento a coloro i quali devono spostarsi utilizzando la sedia a rotelle è da valutare in relazione alla presenza di pavimentazione in ghiaia: lo strato di materiale, che appare piuttosto sottile e ben compattato, consente l'avanzamento della sedia a rotelle, sebbene con la presenza di un accompagnatore. Senza dubbio, un manto di tipo continuo (ancorché permeabile all'acqua) sarebbe migliore ai fini dell'accessibilità e dell'autonomia dei fruitori.

• **ACCESSIBILITA' RISPETTO ALLE SEPOLTURE**. Per quanto concerne, in generale, l'accessibilità rispetto alle varie sepolture, non si rilevano impedimenti tali da non consentire, a chiunque lo desideri, di raggiungere una posizione dalla quale sia possibile vedere a ragionevole distanza il luogo in cui si trova la sepoltura di interesse.

4.10 RACCOLTA E SMALTIMENTO DELLE ACQUE METEORICHE E DELLE FONTANELLE

Ai sensi dell'art.60, c.2 del DPR n. 285/90, *"Il terreno del cimitero deve essere sufficientemente provveduto di scoli superficiali per il pronto smaltimento delle acque meteoriche e, ove sia necessario, di opportuno drenaggio, purché questo non provochi una eccessiva privazione dell'umidità del terreno destinato a campo di inumazione tale da nuocere al regolare andamento del processo di mineralizzazione dei cadaveri",* come anche ribadito al punto 5 del capitolo 3 del Piano Regionale di Coordinamento per la realizzazione di nuovi cimiteri e crematori (L.R. 3 agosto 2011 n.15), approvato con D.C.R. 61-10542 del 17.03.2015.

VERIFICA DELLA STRUTTURA RISPETTO ALLE PRESCRIZIONI NORMATIVE VIGENTI

Con riferimento alla raccolta e allo smaltimento delle acque meteoriche, la struttura cimiteriale presenta la seguente situazione:

- quota parte è drenata direttamente dalla pavimentazione in ghiaia e assorbita dal terreno in virtù della composizione del suolo e della sua naturale pendenza;
- quota parte, riversata nella rete di condotte interrate attraverso le griglie superficiali, viene convogliata nella vicina Gora del Cardine.
- quota parte, raccolta dalle gronde e dai pluviali dei manufatti funebri, viene riversata liberamente all'esterno del cimitero e quindi assorbita dal terreno.

L'acqua piovana, raccolta mediante gronde e pluviali dalle coperture dei manufatti perimetrali del cimitero, viene quindi ad oggi riversata all'esterno all'impianto in modo libero, per poi essere assorbita dal terreno circostante la struttura. Sebbene non siano state evidenziate problematiche specifiche di ristagno o di impaludamento, al fine di evitare l'eventuale futuro insorgere di tali possibili situazioni, la proposta progettuale del Piano prevede un sistema di incanalamento e di raccolta delle acque piovane delle coperture dei manufatti perimetrali alla struttura cimiteriale che consente, tramite apposte tubazioni, il convogliamento delle medesime verso il più vicino ricettore di acqua corrente. Pertanto, così come le acque di prima pioggia riversate all'interno del cimitero sono raccolte, tramite apposite griglie superficiali, e poi smaltite attraverso la rete di condotte interrate, allo stesso modo anche quelle derivate dai manufatti funebri perimetrali dovranno essere incanalate e convogliate verso il più vicino ricettore di acqua corrente: l'adiacente Gora del Cardine. Per quanto riguarda la realizzazione dei nuovi manufatti, questi dovranno essere dotati di gronde e pluviali opportunamente raccordati al sistema di condotte interrate interne al cimitero.

4.11 CARATTERISTICHE DEL TERRENO E DELLA FALDA (art.57 D.P.R.285/90)

Con riferimento specifico ai campi di inumazione, l'art.68 del DPR 285/90 prescrive che "*I campi destinati all'inumazione, all'aperto ed al coperto, devono essere ubicati in suolo idoneo per struttura geologica e mineralogica, per proprietà meccaniche e fisiche e per il livello della falda idrica".*

L'art.55, c.1 del D.P.R. 285/90 prescrive che "*I progetti di ampliamento dei cimiteri esistenti e di costruzione dei nuovi devono essere preceduti da uno studio tecnico delle località, specialmente per quanto riguarda l'ubicazione, l'orografia, l'estensione dell'area e la natura fisico-chimica del terreno, la profondità e la direzione della falda idrica e* devono *essere deliberati dal consiglio comunale"*.

L'art.57, c.7 del D.P.R. 285/90 prescrive che *"La falda deve trovarsi a conveniente distanza dal piano di campagna e avere altezza tale da essere in piena o comunque col più alto livello della zona di assorbimento capillare, almeno a distanza di metri 0,50 dal fondo della fossa per inumazione".*

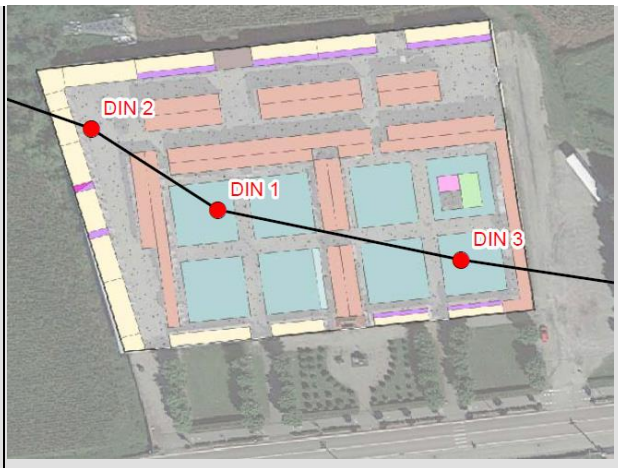
La struttura chimico-fisica del terreno dei campi di inumazione deve essere idonea a garantire il naturale e regolare processo di mineralizzazione delle salme. (art. 82 e art.55 del D.P.R. 285/90).

"Il terreno dell'area cimiteriale deve essere sciolto sino alla profondità di metri 2,50 o capace di essere reso tale con facili opere di scasso, deve essere asciutto e dotato di un adatto grado di porosità e di capacità per l'acqua, per favorire il processo di mineralizzazione dei cadaveri". (art.57, c.5, D.P.R. 285/90).

VERIFICA DELLA STRUTTURA RISPETTO ALLE PRESCRIZIONI NORMATIVE VIGENTI

Il presente Piano Regolatore Cimiteriale provvede alla verifica di adeguatezza degli spazi per l'inumazione sia dal punto di vista quantitativo (adeguatezza dimensionale degli spazi rispetto al fabbisogno stimato), che qualitativo (idoneità dei terreni). Con riferimento a quest'ultimo aspetto, il Piano è infatti corredato da **indagine geologica idrogeologica e geotecnica** (D.M. 11/03/1988, D.M. 17/01/2018, D.P.R. 10/09/1990 n.285), alla quale si rimanda, finalizzata alla definizione delle caratteristiche geomorfologiche geologiche, idrogeologiche e geotecniche dei terreni sui quali insiste il cimitero ed in particolare di quelle aree che potranno essere interessate dalla futura costruzione di manufatti e/o che verranno destinate a campi di inumazione. Sono stati approfonditi i seguenti aspetti: l'assetto geomorfologico e geologico dell'area in esame; la profondità e le caratteristiche di eventuali falde acquifere presenti; la caratterizzazione geotecnica dei materiali presenti nel sottosuolo.

L'indagine ha evidenziato la non idoneità di parte dei terreni attualmente destinati a inumazione, a causa della riscontrata presenza di acqua nel sottosuolo (profondità della falda non sufficiente) e per i terreni caratterizzati da limi e argille.



La prova penetrometrica (DIN 1) è stata condotta in uno dei 4 campi del "primo ampliamento" e, considerata la quota altimetrica costante per questa porzione di cimitero, i risultati della prova si ritengono applicabili anche agli altri tre campi del "primo ampliamento".

Appaiono invece idonei i campi del "nucleo storico originario", dove anche la prova penetrometrica (DIN3) non ha evidenziato problematiche di particolare rilievo.

Pertanto, la zonizzazione proposta dal presente Piano propone l'utilizzo del "nucleo storico originario" per la realizzazione dei campi di inumazione, in luogo degli attuali spazi del "primo ampliamento".

Si prevede, come anche specificato nell'articolato normativo del presente Piano, la necessità di corredare i progetti di nuova costruzione di manufatti per loculi, lotti di colombari, ecc. con una relazione geologica e geotecnica che contenga una dettagliata caratterizzazione idrogeologica e geotecnica del sottosuolo.

Le stesse valutazioni di approfondimento andranno effettuate anche in caso di riuso delle aree già destinate all'inumazione in terra.

Nel caso in cui la caratterizzazione delle aree evidenziasse problematiche di natura idrogeologica/geotecnica, la progettazione dovrà essere rivista alla luce di tali considerazioni.

SEZIONE 5 PREVISIONI DEL PIANO: ILLUSTRAZIONE DEL PROGETTO

Dall'analisi dello stato di fatto, dalla verifica della capacità ricettiva della struttura esistente in relazione alle esigenze stimate e dal riscontro circa l'adeguatezza dell'impianto rispetto alla normativa di settore, condotta sia con riguardo alle tipologie di sepoltura che alle funzioni e ai servizi attualmente presenti (aspetti trattati alle sezioni tematiche precedenti del presente Piano Cimiteriale) sono emerse le seguenti esigenze, da soddisfare attraverso puntuali previsioni progettuali del Piano:

5.1

RIORGANIZZARE LE TIPOLOGIE DI SEPOLTURE PRESENTI NEL CIMITERO (potenziando il numero delle sepolture), per soddisfare la domanda di sepoltura durante l'arco temporale di validità dello strumento programmatorio (20 anni), per rispondere a esigenze di miglioramento degli spazi, per ottimizzare l'uso delle aree disponibili nel cimitero, per rendere l'ubicazione delle tipologie di sepolture adeguata rispetto alle caratteristiche geologiche del sito.

MODIFICHE ALLA ZONIZZAZIONE ATTUALE DEL CIMITERO

5.2

ADEGUARE ALLE NORME VIGENTI L'IMPIANTO CIMITERIALE, CON RIFERIMENTO ALLE DOTAZIONI OGGI MANCANTI, O COMUNQUE NON DEL TUTTO CONFORMI.

ADEGUAMENTI VARI DELAL STRUTTURA ALLE DISPOSIZIONI NORMATIVE VIGENTI

5.1 MODIFICHE ALLA ZONIZZAZIONE ATTUALE DEL CIMITERO

Le modifiche alla zonizzazione attuale del cimitero si rendono necessarie non solo a seguito della riscontrata necessità (emersa dall'analisi della capacità ricettiva del cimitero) di realizzare nuovi posti per soddisfare le previsioni di sepoltura stimate, ma anche per rispondere a esigenze di miglioramento degli spazi, per ottimizzare l'uso delle aree disponibili nel cimitero e per rendere adeguata l'ubicazione delle tipologie di sepoltura rispetto alle caratteristiche geologiche del sito. E' evidente, infatti, che le scelte progettuali elaborate in sede di redazione del presente Piano sono state valutate anche alla luce delle indicazioni emerse dall'analisi geotecnica del sito.

Con riferimento alla necessità di incrementare la capacità ricettiva della struttura per soddisfare la domanda futura, le tipologie di sepoltura la cui dotazione è risultata decisamente carente sono i **loculi per feretri**; seguono le **nicchie ossario** (la cui disponibilità, ad oggi solo apparentemente adeguata, è destinata a subire un repentino calo in conseguenza alle numerose esumazioni ancora da effettuare nei campi comuni).
Per contro altri spazi del cimitero, come quelli riservati ai **campi di inumazione**, sono decisamente sovradimensionati, sia rispetto alla domanda attuale che in prospettiva (*cfr. sezione 4: verifica adeguatezza della struttura rispetto alla dotazione minima di campi comuni di inumazione prevista dalla normativa vigente*); infatti, i campi comuni teoricamente utilizzabili ad oggi (stato di fatto) sono solo parzialmente occupati da feretri e l'ampia disponibilità residua di spazi rende meno impellente l'applicazione di regolari turni di rotazione (operazione che potrebbe portare allo svuotamento della gran parte delle superfici che attualmente sono occupate da feretri).

L'ottimizzazione e la riorganizzazione degli spazi interni alla struttura, ai fini di del soddisfacimento della domanda futura stimata, oltre che di una più funzionale zonizzazione del cimitero, divengono in questa sede occasione per riprogettare lo spazio cimiteriale nel suo complesso, densificando i vuoti e conferendo decoro complessivo all'impianto, sempre nel rispetto delle risultanze dell'indagine

geologia e geognostica condotta sul sito del cimitero (la quale ha inevitabilmente orientato e condizionato le varie scelte progettuali).

In questo contesto, anche la **componente del "verde"** svolge un ruolo di rilievo ai fini della qualificazione degli spazi: così come la profonda fascia esterna al cimitero (quella ricompresa tra la via Torino e il muro perimetrale Sud della struttura), si caratterizza come "giardino commemorativo" e "zona filtro" tra la struttura cimiteriale stessa e lo spazio urbano circostante, anche all'interno del cimitero i nuovi spazi di progetto dovranno trovare nella componente verde non solo un elemento di arredo, ma anche uno strumento di decoro per caratterizzare e qualificare le differenti tipologie di sepoltura.

A questo proposito, un esempio tra tutti è il progetto del nuovo "Giardino delle Rimembranze" il cui sviluppo planimetrico, organizzato con la realizzazione di viali interni, cespugli, panchine e alberature perimetrali, contribuisce a conferire l'atmosfera di raccoglimento e di intimità che si addice a tale luogo di preghiera, caratteristiche che lo spazio attualmente individuato per la dispersione delle ceneri certamente non ha.

Le previsioni proposte dal presente Piano sono dunque organizzate in **tre fasi progettuali successive (fase 1, fase2, fase3)**, temporalmente consecutive tra di loro dal punto di vista dell'attuazione, in modo tale che sia possibile un avvio progressivo delle opere, anche in considerazione dell'investimento economico necessari per la loro realizzazione.

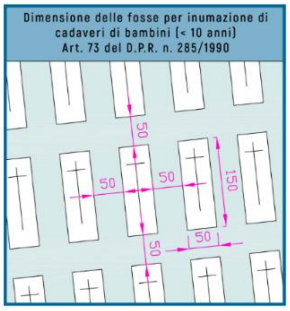
Per un maggiore approfondimento si rimanda agli elaborati cartografici:
TAV.8 fase1, TAV.8 fase2, TAV.8 fase3 "Zonizzazione in progetto". Previsioni del Piano Cimiteriale

Di seguito si illustrano le scelte di Piano proposte, con riferimento alle tipologie di sepoltura oggetto di progettazione.

CAMPI DI INUMAZIONE

La riorganizzazione degli spazi destinati ai campi comuni di inumazione si rende necessaria per risolvere alcune criticità non trascurabili emerse in sede di indagine geologica; infatti, la scarsa profondità della falda riscontrata nel "primo ampliamento" del cimitero rende i relativi campi (5, 6, 7, 8, con particolare riferimento ai due verso nord 7 e 8) non idonei alle inumazioni. Ciò ha portato a privilegiare, nella zonizzazione di progetto, l'utilizzo dei campi di inumazione nel "nucleo storico originario" attualmente invece non utilizzati.

Per un maggiore approfondimento si rimanda alla
Relazione geologico-tecnica: "Indagine geologica e geognostica"



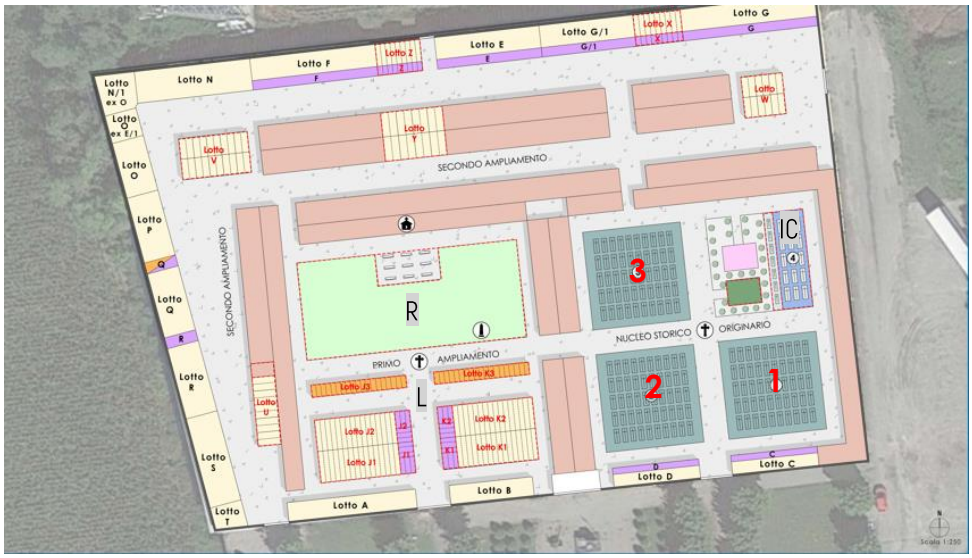
I campi di inumazione devono essere riquadrati con apposita cordolatura in cemento o pietra e deve essere garantito il distanziamento reciproco delle fosse, in base ai disposti di legge.

In prospettiva, la traslazione dei campi e il loro ridimensionamento (limitato alle effettive necessità stimate) consentiranno da un lato di rilocalizzare il "Giardino delle Rimembranze" (fase progettuale 2) e dall'altro di realizzare (fase progettuale 3) ulteriori nuovi manufatti (lotti di colombari) necessari per soddisfare la domanda di sepolture, senza dover provvedere all'ampliamento del cimitero.

- **Fase 1.** La prima fase vede pertanto un progressivo svuotamento dei campi di inumazione del "primo ampliamento", a favore dell'utilizzo degli spazi nel "nucleo storico originario". Come emerso in sede di analisi, è possibile fin da subito esumare tutti i feretri dei campi 6 e 7 (le cui sepolture hanno datazione risalente ormai ad oltre i 10 anni). Il campo 8 potrà essere liberato del tutto solamente nel 2027. L'ultimo campo a poter essere liberato sarà il 5, in quanto le attuali sepolture avvengono proprio in questo settore del cimitero.

L'operazione si svuotamento dei campi di inumazione porterà (fase 1) alla iniziale realizzazione di semplici aree verdi, sistemate per lo più a prato con cespugli ornamentali, in luogo degli spazi di sepoltura, per poi assumere altre funzioni nelle fasi progettuali successive.
Allo svuotamento dei campi del "primo ampliamento" corrisponde l'allestimento dei nuovi campi nel "nucleo storico originario" (fase 1), organizzati in modo tale da mantenere l'impianto originario del cimitero suddiviso nei quattro quadranti.
La progettazione dei nuovi campi di inumazione prevede già nell'immediato l'utilizzo dei riquadri 1, 2, 3 (liberi/liberabili fin da subito), oltre che della parte residua del 4 (parte non occupata dall'ossario comune).
I riquadri 1, 2, 3 verranno utilizzati come campi comuni per le inumazioni di feretri di adulti.
Nel riquadro 4 (tolta la porzione occupata dall'ossario comune), il progetto di zonizzazione prevede la realizzazione di:
- un'area per l'inumazione di arti e feti (già prevista in questo riquadro, ma attualmente inutilizzata): l'area, ricollocata in posizione antistante rispetto all'ossario comune sarà uno spazio raccolto circondato da cespugli.
- un campo comune per l'inumazione di bambini e ragazzi sotto i 10 anni (la cui sepoltura è attualmente prevista nel campo 5 del "primo ampliamento".
- un'area per inumazioni di feretri in concessione onerosa (20 anni): fosse (per adulti e per bambini).

L'area effettivamente disponibile a seguito dell'attuazione di tutte le previsioni progettuali del Piano (nuovo Giardino delle Rimembranze - R; nuovi lotti di colombari - L, nuovi spazi per inumazioni in concessione onerosa – IC) si riduce a soli 3 campi utilizzabili (numerati in rosso da 1 a 3 sulla seguente planimetria di progetto).
243 mq (superficie singolo campo) x 3 campi = 729 mq



VERIFICA DELLA CAPACITA' RICETTIVA DEL CIMITERO A SEGUITO DELLA RIORGANIZZAZIONE DEGLI SPAZI CIMIETERIALI E DELLA DIMINUZIONE DELLE SUPERFICI DESTINATE A CAMPI COMUNI DI INUMAZIONE

- Numero di inumazioni dell'ultimo decennio: _____ 51 salme
- Dimensione media per ciascuna inumazione[1]: _____ 3,51 mq
- Superficie necessaria per accogliere le inumazioni dell'ultimo decennio:_____179,01 mq
- Superficie da prevedere per il prossimo decennio:_____179,01 + (50%) = 268,515 mq
- Incremento della superficie per eventuali reinumazioni a seguito di estumulazioni (art.86): + 10%_ (26,85 mq)
- Ulteriore incremento della superficie per eventi straordinari che possono richiedere un incremento del numero di inumazioni: +25% (67,12 mq) quale, ad esempio, l'epidemia da COVID

TOTALE SUPERFICI CAMPI DI INUMAZIONE NECESSARIE PER SODDISFARE IL FABBISOGNO DI 10 ANNI:_____**362,48 mq**

SUPERFICIE DISPONIBILE

A SEGUITO DELLA RIORGANIZZAZIONE DEGLI SPAZI CIMITERIALI:

729 mq (3 campi da 243 mq ciascuno)

SUPERFICIE NECESSARIA PER SODDISFARE IL FABBISOGNO DI 10 ANNI

(risultante dai dati statistici delle inumazioni riferite agli ultimi 10 anni, aumentata del 50% e maggiorata con la stima di eventuali inumazioni di salme non completamente mineralizzate e con la richiesta di superfici maggiori a causa di eventi straordinari quali l'epidemia)

362,48 mq (meno di 2 campi)

[1] E' computata la dimensione della fossa (2,20 m x 0,80 m) maggiorata della metà della distanza tra una fossa e l'altra (0,5 m su ogni lato). Sono considerate le dimensioni delle fosse per adulti.

La superficie disponibile per le inumazioni in campo comune, anche a seguito dell'attuazione completa delle previsioni del Piano relativamente all'utilizzo dei campi stessi, è decisamente superiore rispetto a quella minima prevista dalla normativa: **verificato**

In sede di progetto è quindi necessario garantire almeno 2 campi da destinare alle inumazioni decennali. Il Piano ne prevede 3.

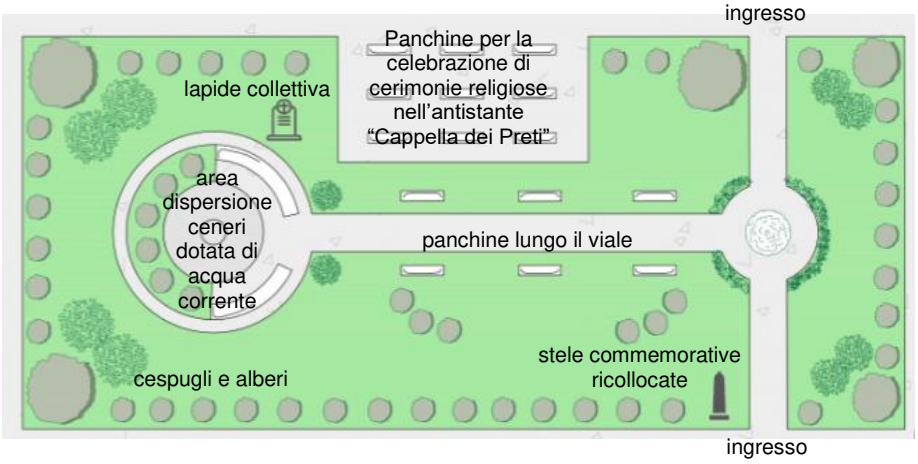
SUPERFICIE CAMPI COMUNI DI INUMAZIONE (artt.49-50-58-59 D.P.R.285/90) ☑

GIARDINO DELLE RIMEMBRANZE

La ricollocazione del "Giardino delle Rimembranze" costituisce un elemento caratterizzante della **fase 2** del progetto. L'attuale spazio per la dispersione delle ceneri (sito nel "secondo ampliamento" della struttura cimiteriale) potrà essere meglio utilizzato per potenziare la dotazione di lotti di colombari (loculi e nicchie ossario), tipologia che già connota questo settore del cimitero.

Il nuovo "Giardino delle Rimembranze", verrà invece realizzato in uno spazio dimensionalmente più adeguato e riprogettato allo scopo: esso potrà garantire una sepoltura dignitosa a coloro i quali sceglieranno questa tipologia di sepoltura. Infatti, il "Giardino delle Rimembranze" non solo deve svolgere il servizio al quale è deputato, ma deve anche essere un luogo di ricordo, di meditazione, di intimità e allo stesso tempo di memoria collettiva.

Entrando nel merito del progetto, il nuovo "Giardino delle Rimembranze" troverà localizzazione nel "primo ampliamento" del cimitero, al posto dei campi di inumazione 7 e 8, (spazi risultati non idonei alle inumazioni in sede di analisi geologica della struttura: si rimanda a questo proposito alla Relazione Geologica che costituisce parte integrante del presente Piano Cimiteriale).



L'ampia superficie disponibile (quasi 500mq) consentirà di realizzare un doppio accesso, con viale interno e panchine ubicate lungo il percorso che accompagna all'area di spargimento delle ceneri, opportunamente appartata alla vista mediante l'utilizzo di cespugli e dotata di acqua (sarà da prevedere, a questo proposito, il raccordo con la rete di tubazioni dell'acquedotto già presente nel cimitero).

In questo luogo di raccoglimento, realizzato quindi nell'ambito di un "giardino" come vuole evocare il nome con cui è indicata la tipologia di sepoltura, troveranno collocazione anche le stele commemorative (attualmente situate in prossimità dell'ossario comune, nel "nucleo storico originario") e una lapide collettiva con targa riportante i nomi delle persone le cui ceneri sono state sparse nel giardino.

Tutta la superficie del "Giardino delle Rimembranze" dovrà essere opportunamente sistemata con tappeto erboso: qui verranno realizzate aiuole con essenze floreali stagionali, cespugli e piante in modo tale da proteggere alla vista l'ambito all'interno del cimitero.

Il Giardino fungerà da cornice visiva anche alla Cappello dei Preti, di fronte alla quale saranno posizionate le panchine per ospitare i fedeli durante le celebrazioni religiose.

LOCULI PER FERETRI

La realizzazione di nuovi loculi per feretri è una necessità assolutamente impellente per la struttura di Bosconero, la quale manifesta già ad oggi la carenza di posti liberi.

La zonizzazione in progetto, fin dalla fase 1 e continuando anche nelle fasi progettuali successive, propone il potenziamento di loculi per feretri attraverso la realizzazione di nuovi lotti di colombari negli spazi ancora liberi del cimitero. In particolare, si prevede la costruzione di 4 nuovi lotti (indicati nella planimetria della zonizzazione di progetto - fase 1, alla quale si rimanda, con le lettere U, V, X, W), ubicati nel "secondo ampliamento" della struttura. Indicativamente, i nuovi lotti potranno ospitare complessivamente 255 feretri.

Con la fase 2 di progetto, grazie alla ricollocazione del "Giardino delle Rimembranze", si potranno edificare ulteriori 2 lotti di colombari, di cui uno nello spazio lasciato libero dal Giardino stesso e l'altro nello spazio vuoto antistante (che in fase 1 si preferisce lasciare

vuoto per non soffocare l'attuale Giardino già piuttosto angusto). I nuovi lotti (indicati nella planimetria della zonizzazione di progetto - fase 2, alla quale si rimanda, con le lettere Y e Z), anch'essi quindi ubicati nel "secondo ampliamento" della struttura potranno complessivamente ospitare 125 feretri.

Il potenziamento in progetto prevede la realizzazione, nel "primo ampliamento" del cimitero, di ulteriori 4 nuovi lotti di colombari (indicati nella planimetria della zonizzazione di progetto - **fase 3** con le lettere J1, J2, K1, K2), ubicati in luogo di due ex campi comuni di inumazione. Indicativamente, questi quattro nuovi lotti, di altezza contenuta rispetto agli altri presenti nel cimitero (per preservare le visuali del cimitero, in quanto ubicati non lungo il perimetro, ma in posizione interna all'impianto) potranno ospitare complessivamente 256 feretri.

Le tre fasi progettuali previste dal Piano porteranno dunque ad un incremento della capacità ricettiva della struttura di circa 636 loculi, da utilizzare per la tumulazione di feretri.

NICCHIE OSSARIO

La realizzazione di nuovi loculi per feretri si accompagna al contestuale potenziamento delle nicchie ossario, che come spesso accade, saranno ricavate nell'ambito dei medesimi lotti di colombari, ai piani alti.

Con la fase 1, solamente uno dei previsti nuovi lotti (indicato con la lettera X nella planimetria della zonizzazione di progetto - fase 1, alla quale si rimanda) prevede la realizzazione di nicchie ossario, per un totale di 9 tumuli.

La dotazione di nicchie aumenta con la fase 2, che vede aggiungersi ulteriori 9 tumuli nel lotto Z. Ulteriore disponibilità è prevista nella fase 3, dove i tumuli dei lotti J1, J2, K1, K2 consentiranno di incrementare la dotazione di nicchie di ulteriori 96 unità.

Le tre fasi progettuali previste porteranno dunque all'incremento della capacità ricettiva della struttura di circa 114 tumuli da utilizzare come nicchie ossario.

Il potenziamento progressivo delle nicchie ossario, si rende necessario in quanto lo svuotamento dei campi comuni (in applicazione dei turni di rotazione decennali) porterà all'utilizzo massivo dell'attuale disponibilità di nicchie.

CELLETTE CINERARIE

L'attuale disponibilità di cellette cinerarie (unitamente allo scarso utilizzo riscontrato nei passati 10 anni), porta a stimare che la dotazione attuale possa essere sufficiente a soddisfare le necessità dei prossimi 20 anni. Tuttavia, nella fase 3 di progetto, si provvede a potenziare la dotazione anche di questa tipologia di sepoltura, in quanto al di là dei conteggi matematici derivanti dalle consuetudini degli anni passati, si prevede un possibile aumento delle persone che in futuro ricorreranno della pratica funebre della cremazione.

A questo scopo sono individuati i nuovi lotti J3 e K3: si tratta di due maniche prospicienti il giardino delle rimembranze, ciascuna con 76 posti per un totale di 152 cellette cinerarie disponibili.

TOMBE DI FAMIGLIA

Il progetto di zonizzazione prevede la realizzazione di una sola nuova tomba di famiglia (da ubicarsi in adiacenza a quelle già realizzate nel "secondo ampliamento" del cimitero, in prossimità dell'ingresso carraio verso la via Torino), in quanto né risultano richieste da parte di privati da soddisfare rispetto a questa tipologia di sepoltura, né il Comune ha manifestato particolari necessità in merito.

Il nuovo manufatto dovrà uniformarsi per sagoma, tipologia e materiali, alle altre edicole funerarie già esistenti e ad esso contigue.

TIPOLOGIE E MATERIALI PER LE NUOVE COSTRUZIONI

Con riferimento alle forme e ai materiali, le nuove costruzioni previste dal Piano dovranno attenersi, per quanto possibile, alle tipologie già presenti nel cimitero: in particolare devono essere mantenuti gli allineamenti dei fronti dei nuovi lotti di colombari e delle solette di copertura, in modo tale da conferire al cimitero un carattere il più possibile uniforme.

Costituisce eccezione il complesso di colombari (individuati nella fase 3 di progetto) previsto in sostituzione dei campi di inumazione (riquadri 5 e 6) del "primo ampliamento" del cimitero, la cui realizzazione non presuppone l'uniformità tipologica rispetto agli altri manufatti già esistenti ad analoga destinazione.

Trattandosi di manufatti non addossati a preesistenti muri perimetrali del cimitero, ma situati in posizione interna, essi dovranno caratterizzarsi innanzi tutto per le altezze contenute dei volumi edilizi (si prevedono solamente 4 file di tumuli), in modo tale da non occultare la visibilità delle sepolture circostanti.

Il nuovo complesso di colombari deve presentare caratteristiche di uniformità tra le varie sue parti (tipologica, di volume architettonico e di materiali utilizzati), in modo tale da conferire al cimitero qualità e decoro.
Il progetto del nuovo complesso (da sottoporsi ai pareri delle Commissioni Edilizia e Paesaggio), ancorché realizzato per lotti attuati in tempi differenti, deve essere complessivo e unitario.

5.2 ADEGUAMENTI VARI ALLE DISPOSIZIONI NORMATIVE VIGENTI

Con il presente Piano Cimiteriale si è proceduto alla verifica di adeguatezza dell'impianto rispetto alle disposizioni normative di settore, provvedendo a correggere gli aspetti risultati carenti attraverso progettualità rivolte a tematiche specifiche.

In sede di analisi tecnica della struttura, sono emerse le seguenti criticità puntuali, rispetto alle quali il Piano prevede una serie di interventi correttivi:

Pavimentazione

La pavimentazione del cimitero è in ghiaia; sebbene lo strato di materiale sia sottile e compatto, esso non consente una fruizione degli spazi sempre del tutto agevole, soprattutto per coloro i quali presentano disabilità motorie (ad esempio le persone costrette all'uso della sedia rotelle, che a causa della ghiaia devono essere aiutate da un accompagnatore per muoversi all'interno del cimitero). Il

Piano prevede la completa sostituzione della ghiaia con pavimentazione a manto discontinuo (es.: marmette autobloccanti), o continuo purché permeabile all'acqua.

Gestione delle acque: scarichi ed erogazione

In sede di analisi della struttura è emerso come l'acqua piovana, raccolta mediante gronde e pluviali dalle coperture dei manufatti perimetrali del cimitero, venga ad oggi riversata all'esterno all'impianto in modo libero, per poi essere assorbita dal terreno circostante la struttura. Sebbene non siano state evidenziate problematiche specifiche di ristagno o di impaludamento, al fine di evitare l'eventuale futuro insorgere di tali possibili situazioni, la proposta progettuale del Piano prevede un sistema di incanalamento e di raccolta delle acque piovane delle coperture dei manufatti perimetrali alla struttura cimiteriale che consente, tramite apposte tubazioni, il convogliamento delle medesime verso il più vicino ricettore di acqua corrente.

Pertanto, così come le acque di prima pioggia riversate all'interno del cimitero sono raccolte, tramite apposite griglie superficiali, e poi smaltite attraverso la rete di condotte interrate, allo stesso modo anche quelle derivate dai manufatti funebri perimetrali dovranno essere incanalate e convogliate verso il più vicino ricettore di acqua corrente: l'adiacente Gora del Cardine.

Con riferimento alla realizzazione dei nuovi manufatti, questi dovranno essere dotati di gronde e pluviali opportunamente raccordati al sistema di condotte interrate interne al cimitero.

Per quanto riguarda l'erogazione dell'acqua, si evidenzia la necessità di allaccio alle condotte dell'acquedotto (che già approvvigionano le fontanelle del cimitero) per portare acqua all'area di dispersione ceneri del "Giardino delle Rimembranze".

Parcheggio pubblico a servizio dei visitatori

Si prevede, oltre all'introduzione di segnaletica verticale e orizzontale, anche l'individuazione degli stalli per le auto mediante vernice stradale e di appositi spazi di sosta riservati ai disabili, situati in prossimità dell'ingresso al cimitero.

Riorganizzazione dello spazio antistante la "Cappella dei Preti"

La sistemazione di nuove panchine con schienale per i fedeli consente di riorganizzare lo spazio antistante la "Cappella dei Preti" (ubicata nel "primo ampliamento"), in modo tale da allestire una zona di accoglienza da utilizzare in occasionali periodi dell'anno per la celebrazione di funzioni religiose.

Attrezzature di servizio

Per quanto riguarda le attrezzature di servizio a disposizione dei visitatori, pur essendo di fatto sostanzialmente presente all'interno del cimitero quanto strettamente necessario (secchi, scope, palette, innaffiatoi, scale, ecc.), si evidenzia, in occasione di eventuali future sostituzioni dell'attuale dotazione, l'opportunità di uniformare la fornitura dal punto di vista cromatico e tipologico (es.: secchi tutti uguali, ecc.), in modo tale da conferire maggiore ordine e decoro percettivo.

DISPOSIZIONI ATTUATIVE DEL PIANO CIMITERIALE:

Norme Tecniche di Attuazione

PREMESSA

Le seguenti disposizioni attuative sono da leggersi unitamente al Regolamento comunale di Polizia Mortuaria e Cimiteriale, approvato nella versione vigente con D.C.C. n.14 del 29.04.2016 (delibera che ha abrogato il previgente testo, assunto con DCC n. 35 del 12.12.2007). Le disposizioni del Regolamento comunale integrano, a livello locale, quanto non espressamente previsto dalle presenti norme.
Si intendono inoltre interamente richiamate leggi e regolamenti nazionali che disciplinano la materia sotto gli aspetti sanitari e della polizia mortuaria.

In particolare, si richiamano:

- La **D.C.R. 61-10542 del 17.03.2015 "Piano Regionale di coordinamento per la realizzazione di nuovi cimiteri e crematori"**.
- La **L.R. n.15 del 3 agosto 2011 "Disciplina delle attività e dei servizi necroscopici, funebri e cimiteriali. Modifiche della legge regionale del 31 ottobre 2007, n.20.**
- Il **D.P.R. 10 settembre 1990 n.285 "Approvazione del Regolamento di Polizia Mortuaria"** che fornisce indicazioni tecniche generali circa la costruzione dei cimiteri e dei Piani Regolatori Cimiteriali (Capo X – Costruzione dei cimiteri. Piani Cimiteriali. Disposizioni tecniche generali); la camera mortuaria (Capo XI – Camera mortuaria); la sala per autopsie (Capo XII – Sala per autopsie), l'ossario comune (Capo XIII – Ossario comune), inumazione (Capo XIV – Inumazione), tumulazione (Capo XV – Tumulazione), cremazione (Capo XVI – Cremazione), esumazione ed estumulazione (Capo XVII – Esumazione ed estumulazione), sepolture private (Capo XVIII – Sepolture private), reparti speciali (Capo XX – reparti speciali entro i cimiteri).
- La **Circolare del Ministero della Sanità 24 giugno 1993 n.24** esplicativa del Regolamento di Polizia Mortuaria approvato con D.P.R. 10 settembre 1990 n.285, con particolare riferimento ai criteri di determinazione dell'area cimiteriale (Punto 10. Criteri di determinazione dell'area cimiteriale. Redazione dei Piani Regolatori cimiteriali), al servizio di custodia (Punto 11. Indicazioni relative al servizio di custodia. Registrazioni con sistemi informatici), ai criteri costruttivi per i manufatti a sistema di tumulazione (Punto 13. Revisione dei sistemi costruttivi per i manufatti a sistema di tumulazione), alla cremazione (Punto 14. Impianti di cremazione. Modalità per autorizzare ed eseguire le cremazioni. Cinerario comune e nicchie cinerarie), alla ristrutturazione dei cimiteri esistenti (Punto 16. Ristrutturazione dei cimiteri esistenti).

TITOLO I – NORME GENERALI

Art.1 DISPOSIZIONI GENERALI

1.1 Le disposizioni del Piano Regolatore Cimiteriale (PRC) si applicano al cimitero del Comune di Bosconero e alle aree ricadenti nella relativa fascia di rispetto cimiteriale.

1.2 Ogni intervento di trasformazione edilizia o urbanistica all'interno delle aree sopra definite è soggetto alle indicazioni e alle prescrizioni delle presenti Norme, degli elaborati tecnici e grafici di Piano e del Regolamento comunale di Polizia Mortuaria e Cimiteriale (che qui si intende integralmente richiamato).

1.3 Le presenti Norme non disciplinano quanto già contenuto nel Regolamento comunale di Polizia Mortuaria e Cimiteriale, al quale viene fatto rimando.

Art.2 ATTUAZIONE DEL PRC

2.1 Il PRC si attua mediante:

- il conforme utilizzo delle aree, dei campi e dei manufatti esistenti;
- la conforme realizzazione di nuovi interventi edilizi (sia da parte pubblica, che privata su terreni dati in concessione);
- l'adeguamento e il miglioramento delle infrastrutture e dei servizi;
- l'attuazione di regolari e programmate operazioni atte a garantire le rotazioni di legge (i cosiddetti "turni di rotazione");
- l'attuazione di interventi di valorizzazione, risanamento funzionale e di recupero degli immobili esistenti da parte del Comune o dei privati, secondo le rispettive competenze;
- l'esecuzione di opere finalizzate alla riduzione o all'abbattimento delle barriere architettoniche;
- il mantenimento delle superfici inerbite e l'arricchimento del verde con l'introduzione di adeguate essenze arboree e arbustive, secondo il disegno del PRC.

Art.3 AUTORIZZAZIONE PER L'ATTUAZIONE DEGLI INTERVENTI

3.1 I provvedimenti autorizzativi, ove necessari, sono rilasciati dal responsabile dell'Ufficio Tecnico del Comune.

3.2 All'ASL spettano le competenze attribuite con DPR n.285 del 10/09/90 "Approvazione del Regolamento di Polizia Mortuaria e Cimiteriale" e dalla Circolare del Ministero della Sanità n.24 del 24/06/93 esplicativa del Regolamento sopra citato, oltre che dalla D.C.R. 61-10542 del 17.03.2015.

3.3 Per i semplici interventi di riparazione, di pulitura (monumenti, lapidi, croci) e per lavori di ordinaria manutenzione è sufficiente effettuare preventiva comunicazione scritta al Comune. Per ogni intervento, l'inizio dei lavori è da comunicarsi al Comune almeno 5 giorni prima di intraprendere le opere.

Art.4 SEPOLTURE A INUMAZIONE

4.1 Il PRC prevede i campi per l'inumazione dei feretri nel "nucleo storico originario" del cimitero:

- campi comuni di durata decennale per le sepolture di feretri di adulti (>10 anni di età) e di feretri di ragazzi e bambini (<10 anni di età);
- campi in concessione onerosa di durata ventennale per le sepolture di feretri di adulti di adulti (>10 anni di età) e di feretri di ragazzi e bambini (<10 anni di età);

Per l'individuazione cartografica dei campi di inumazione, si rimanda alle tavole di zonizzazione del PRC.

4.2 Il PRC prevede nel "nucleo storico originario" del cimitero un campo per l'inumazione di arti (parti anatomiche) e feti. L'area, di forma quadrangolare, delimitata lungo il perimetro da fitti cespugli, è ubicata in posizione antistante l'ossario comune e in adiacenza al campo per l'inumazione di bambini e ragazzi (<10 anni).

Per l'individuazione cartografica del campo per l'inumazione di arti (parti anatomiche) e feti si rimanda alle tavole di zonizzazione del PRC.

4.3 Per quanto concerne gli aventi diritto alla sepoltura, si rimanda alle disposizioni del Regolamento comunale di Polizia Mortuaria e Cimiteriale.

4.4 Per tutto quanto concerne i cippi indicativi, lo scavo della fossa, la dimensioni e le caratteristiche delle fosse, le caratteristiche delle casse per inumazione, le modalità di inumazione, la deposizione dei feretri nelle fosse, l'ornamento con fiori e piante, le croci lapidi e iscrizioni sulle tombe e gli oneri per le inumazioni, si rimanda

integralmente alle disposizioni contenute nel Regolamento comunale di Polizia Mortuaria e Cimiteriale.

4.5 La disposizione, l'orientamento, le dimensioni e le distanze reciproche tra le fosse all'interno di ciascuno dei campi di inumazione individuati, sono indicate sulle tavole grafiche del PRC, alle quali si rimanda.

4.6 L'occupazione di ciascuno dei campi destinati alle inumazioni deve avvenire in modo ordinato, secondo il disegno proposto dal PRC: al fine di un utilizzo razionale delle aree, nonché dell'attuazione delle previsioni progettuali del PRC, si ritiene prioritario procedere alla rimozione delle sepolture ad inumazione esistenti da più di 10 anni (in applicazione dei turni di rotazione).

Art.5 SEPOLTURE A TUMULAZIONE

5.1 Il PRC ammette le seguenti tipologie di sepolture a tumulazione:

- tumulazione di feretri in tombe di famiglia;
- tumulazione di feretri in loculi di colombari;
- tumulazione di resti mortali in cassette collocate in nicchie ossario nell'ambito di colombari, o in tombe di famiglia;
- tumulazione di ceneri in urne collocate in cellette cinerarie nell'ambito di colombari, o di tombe di famiglia.

5.2 Per l'individuazione cartografica delle sepolture a tumulazione nell'ambito del cimitero, si rimanda alle tavole di zonizzazione del PRC.

5.3 Per quanto riguarda le caratteristiche di feretri, nicchie, cellette per la tumulazione, si rimanda integralmente alle disposizioni contenute nel Regolamento comunale di Polizia Mortuaria e Cimiteriale.

5.4 Per quanto riguarda i tipi e la durata delle concessioni, gli oneri per la tumulazione, le spese di manutenzione delle tombe, le norme per la concessione, le caratteristiche delle casse per tumulazione, le tombe di famiglia, le salme di conviventi o di persone benemerite, il contenuto dei tumuli (cessione, scadenza, rinnovo delle concessioni cimiteriali), gli aventi diritto e durata delle concessioni di loculi, nicchie ossari, cellette cinerarie, ornamenti funebri, concessione di aree cimiteriali per tombe di famiglia, divieto di cessione tra privati delle concessioni cimiteriali, si rimanda integralmente alle disposizioni contenute nel Regolamento comunale di Polizia Mortuaria e Cimiteriale.

5.5 All'interno dei loculi è conservato, in regime di concessione onerosa, il feretro. Per le specifiche in merito si rimanda ai disposti del Regolamento comunale di Polizia Mortuaria e Cimiteriale.

5.6 All'interno delle nicchie ossario, dentro una cassetta, sono conservati, in regime di concessione onerosa, i resti mortali derivanti da estumulazione/esumazione di feretri o parti anatomiche già in precedenza sepolti nel cimitero. Per le specifiche in merito di rimanda ai disposti del Regolamento comunale di Polizia Mortuaria e Cimiteriale.

5.7 All'interno delle cellette cinerarie, dentro un'urna, sono conservate, in regime di concessione onerosa, le ceneri derivanti da cremazione dei cadaveri. Per le specifiche in merito di rimanda ai disposti del Regolamento comunale di Polizia Mortuaria e Cimiteriale.

Art.6 REQUISITI GENERALI DEI TUMULI NEI COLOMBARI

6.1 Per le nuove costruzioni devono essere garantite misure minime (non inferiori) di ingombro libero interno:

- **tumulazione di feretri**: parallelepipedo di lunghezza pari a m 2,25, larghezza pari a m 0,75 e altezza pari a m 0,70.

A detto ingombro va aggiunto lo spessore corrispondente alla parete di chiusura. Il piano di appoggio del feretro deve essere inclinato verso l'interno nella direzione di introduzione del feretro, in modo da evitare l'eventuale fuoriuscita all'esterno dei liquidi.

- **tumulazione in nicchie ossario**: parallelepipedo avente il lato più lungo pari a 0,70 m e gli altri due lati (larghezza e altezza) pari a 0,30 m.
- **tumulazione in cellette cinerarie**: parallelepipedo avente il lato più lungo pari a 0,70 m e gli altri due lati (larghezza e altezza) pari a 0,30 m.

Art.7 TIPOLOGIE E MATERIALI PER LE NUOVE COSTRUZIONI

7.1 Le nuove costruzioni ubicate lungo i perimetri dei tre ampliamenti cimiteriali e/o in adiacenza/prossimità a costruzioni preesistenti devono attenersi, per quanto possibile, alle tipologie già presenti nel cimitero (in termini di forme e di materiali), con particolare riferimento al mantenimento degli allineamenti dei fronti dei nuovi lotti di colombari e delle solette di copertura, in modo tale da conferire al cimitero un carattere il più possibile uniforme.

7.2 Quanto disposto al precedente comma si applica anche in caso di realizzazione di edicola funeraria: il nuovo manufatto deve uniformarsi per sagoma, tipologia e materiali, alle altre edicole funerarie già esistenti ad esso attigue.

7.3 Le nuove costruzioni (lotti di colombari negli ex campi di inumazione) previste dal PRC all'interno degli spazi del "primo ampliamento del cimitero" devono presentare altezze contenute, in modo tale da non occultare la visibilità delle sepolture circostanti. Per queste nuove costruzioni non è prevista l'uniformità tipologica rispetto agli altri manufatti già esistenti nel cimitero ad analoga destinazione; tuttavia, i nuovi lotti edificati devono essere tipologicamente simili tra di loro, con particolare riferimento ai materiali utilizzati, al mantenimento degli allineamenti dei fronti e delle solette di copertura. Il progetto di detti manufatti (da sottoporsi ai pareri delle Commissioni Edilizia e Paesaggio), ancorché realizzato per lotti da attuare in tempi differenti, deve essere complessivo e unitario, in modo tale da garantire al cimitero un carattere il più possibile uniforme.

7.4 Per l'individuazione cartografica delle nuove costruzioni nell'ambito del cimitero, si rimanda alle tavole di zonizzazione del PRC.

Art.8 ELEMENTI DI PREGIO SU EDICOLE FUNERARIE SCADUTE

8.1 Elementi di pregio presenti su edicole funerarie scadute (o la cui concessione non viene confermata) dovranno essere rimossi con perizia e ricollocati in altro luogo del cimitero a cura e spese del Comune, salvo che gli stessi non vengano richiesti e riscattati da parte dei congiunti o dei diretti discendenti del/i defunto/i sepolto/i, con versamento del corrispettivo che verrà specificatamente definito.

Art.9 CREMAZIONE

9.1 Su richiesta degli interessati, le ceneri del defunto possono essere:

- tumulate (in tombe di famiglia o in cellette cinerarie nell'ambito dei colombari) all'interno del cimitero;
- disperse nel "Giardino delle Rimembranze" all'interno del cimitero;
- affidate per la conservazione a famigliare o ad altro parente, oppure a persona a ciò autorizzata, quindi al di fuori del cimitero.

9.2 Per la disciplina della cremazione, conservazione, affidamento e dispersione delle ceneri si rimanda allo specifico Regolamento comunale di polizia Mortuaria e Cimiteriale.

Art.10 GIARDINO DELLE RIMEMBRANZE

10.1 Il PRC non conferma l'attuale ubicazione del "Giardino delle Rimembranze", ma prevede per l'area una nuova collocazione, al fine di conferire il necessario decoro e raccoglimento all'atto di dispersione delle ceneri, con riguardo sia ai defunti stessi che ai loro cari.

10.2 Per l'individuazione cartografica del nuovo "Giardino delle Rimembranze" nell'ambito del cimitero e per le specifiche relative alla progettazione dello spazio, si rimanda alle tavole di zonizzazione del PRC.

10.3 Il "Giardino delle Rimembranze" deve essere dotato di acqua corrente nell'area di dispersione (pozzo disperdente).

10.4 Il "Giardino delle Rimembranze" deve essere provvisto di lapide collettiva con targa identificativa dei nomi dei defunti ivi dispersi.

10.5 Il "Giardino delle Rimembranze" deve essere opportunamente sistemato con tappeto erboso e con aiuole di essenze floreali stagionali, mettendo a dimora cespugli e piante in modo tale da progettare, anche mediante l'utilizzo della componente verde, un luogo adeguato al raccoglimento e alla preghiera.

Art.12 OSSARIO/CINERARIO COMUNE

12.1 Il cimitero è dotato di ossario/cinerario comune, utilizzato per riporvi le ceneri dei defunti cremati per i quali non sia prevista altra collocazione, oppure i resti mortali di feretri esumati o estumulati, di nicchie ossario o cellette cinerarie per i quali i parenti non abbiano provveduto al rinnovo della concessione scaduta.

12.2 Per l'individuazione cartografica dell'ossario/cinerario comune nell'ambito del cimitero, si rimanda alle tavole di zonizzazione del PRC.

Art.13 DEPOSITO ATTREZZI

13.1 Il cimitero è dotato di deposito per gli attrezzi, ricavato nei locali dell'ex camera mortuaria e dell'ex ossario comune.

Art.14 SERVIZI IGIENICI

13.1 Il cimitero è provvisto di servizi igienici, a disposizione sia del personale addetto che dei visitatori.

13.2 La presenza e l'ubicazione dei servizi igienici nell'ambito della struttura cimiteriale deve essere opportunamente segnalata ai visitatori mediante cartellonistica.

13.3 I servizi igienici devono essere dotati di adeguata illuminazione elettrica.

13.4 I servizi igienici non devono essere utilizzati per l'approvvigionamento di acqua destinata alla manutenzione delle aree verdi o delle tombe private (a tale scopo, apposite fontanelle di erogazione acqua sono dislocate nel cimitero).

Art.14 FONTANELLE

14.1 Il cimitero è approvvigionato di acqua potabile attraverso la rete di condotte dell'acquedotto comunale: le fontanelle, a disposizione dei visitatori e del personale addetto alla manutenzione, consentono l'irrigazione degli spazi comuni e la cura delle sepolture.

14.2 Nelle vicinanze delle fontanelle devono essere previsti appositi contenitori per i rifiuti e rastrelliere per l'alloggiamento degli innaffiatoi.

Art.15 SISTEMAZIONE DEGLI SPAZI

15.1 Tutti gli spazi del cimitero accessibili ai visitatori devono essere sistemati e curati con visione unitaria di insieme, in modo tale da garantire massima fruibilità e qualità percettiva, soprattutto con riferimento alla componente del verde.

15.2 La manutenzione degli spazi del cimitero accessibili ai visitatori deve essere continua e attenta, al fine di garantire il decoro complessivo della struttura.

Art.16 ACCESSI E PERCORSI INTERNI

16.1 Il cimitero deve essere aperto ai visitatori sulla base di orari prestabiliti, resi noti mediante l'affissione di appositi cartelli informativi.

16.2 Almeno uno degli ingressi del cimitero deve essere dotato di sistema di automazione per l'apertura e la chiusura del cancello.

16.3 Gli accessi (sia dall'esterno che per il collegamento tra i vari settori del cimitero), nonché i percorsi interni alla struttura, devono osservare gli indirizzi per la riduzione delle barriere architettoniche (ex D.P.R. n.503/1996) o, quanto meno, devono essere adottati gli accorgimenti necessari a migliorarne la fruibilità del cimitero da parte di tutti i visitatori.

Art.17 RIFIUTI

17.1 Il cimitero deve essere dotato di cestini per la raccolta differenziata dei rifiuti urbani di risulta (o ad essi assimilati) e ligneo-cellulosi (vegetali) provenienti dalle aree cimiteriali.

17.2 La raccolta dei rifiuti urbani (o ad essi assimilati) deve avvenire in modo differenziato, secondo le indicazioni dettate dal gestore del servizio di raccolta.

17.3 Lo smaltimento, invece, dei rifiuti provenienti da estumulazioni ed esumazioni (componenti, accessori e residui contenuti nelle casse quali: assi e resti delle casse utilizzate per la sepoltura; simboli religiosi, piedini, ornamenti e mezzi di movimentazione della cassa, ad esempio maniglie; avanzi di indumenti, imbottiture e similari; resti non mortali di elementi biodegradabili inseriti nel cofano; resti metallici di casse ad esempio zinco, piombo, ecc.), essendo considerati "rifiuti speciali", deve avvenire con la massima tempestività a cura dei soggetti autorizzati, a norma delle vigenti disposizioni (D. Lsg.152/2006 e D.P.R.254/2003).

Art.18 PARCHEGGI E AREE ESTERNE

18.1 Il cimitero deve essere provvisto di area esterna destinata a parcheggio pubblico, la quale deve presentare caratteristiche di complanarità rispetto ai percorsi pedonali di servizio, anche in osservanza delle disposizioni di legge in merito all'eliminazione delle barriere architettoniche (ex D.P.R. n.503/1996).

18.2 Gli stalli devono essere opportunamente delimitati e deve altresì essere garantita la possibilità di parcheggio anche alle persone con limitate o ridotte capacità sensoriali e motorie, mediante l'individuazione di posti auto dedicati e opportunamente segnalati.

TITOLO II – NORME FINALI

Art.19 REALIZZAZIONI PER FASI DELLE PREVISIONI DEL PRC

19.1 La realizzazione delle previsioni progettuali del presente PRC è prevista in modo graduale, nell'arco di validità ventennale dello strumento di pianificazione.

19.2 I progetti di attuazione delle previsioni progettuali e di adeguamento alle prescrizioni del presente PRC, ancorché parziali, devono in ogni caso essere di per sé autonomamente funzionali, e sempre strettamente correlati alla previsione complessiva del PRC stesso.

19.3 Qualsivoglia intervento, ancorché parziale, deve sempre garantire il necessario decoro alla struttura cimiteriale, nel rispetto della sua funzione di luogo di memoria collettiva.

19.4 I progetti di nuova costruzione (manufatti per loculi, lotti di colombari, ecc.) devono essere corredati da una relazione geologica e geotecnica che contenga dettagliata caratterizzazione idrogeologica e geotecnica del sottosuolo, ai sensi della normativa vigente. Le stesse valutazioni di approfondimento andranno effettuate anche in caso di riuso delle aree già destinate all'inumazione in terra. Nel caso in cui la caratterizzazione delle aree evidenziasse problematiche di natura idrogeologica/geotecnica, la progettazione dovrà essere opportunamente rivista alla luce di tali considerazioni.

Art.20 AGGIORNAMENTO DEL PIANO REGOLATORE CIMITERIALE

20.1 Il PRC recepisce le necessità del servizio nell'arco di vent'anni. Il Comune è tenuto a revisionare il proprio PRC almeno ogni 10 anni, al fine di valutare possibili variazioni nella tendenza delle sepolture; tuttavia, per i Comuni con popolazione

inferiore ai 5.000 abitanti (quale è Bosconero), la revisione deve essere effettuata solo qualora si verifichino variazioni rilevanti degli elementi presi in esame dal PRC medesimo.

DOCUMENTAZIONE ALLEGATA

- **Relazione geologico-tecnica:** "Indagine geologica e geognostica", a cura del dott. Daniele Chiuminatto (Studio Associato Geologica).
- **Decreto Prefettizio n.68173 del 21.10.1960: riduzione della fascia di rispetto cimiteriale**.

STUDIO ASSOCIATO GEOLOGICA
Dott. Geol. Daniele Chiuminatto & Corrado Duregon
***Sede operativa: Via Chiuminatto n°5,* 10080 Cintano (TO)**
Cell. 349/2588017 - e-mail: info@studiogeologica.it
Partita I.V.A. 01089590077

REGIONE PIEMONTE

CITTÀ METROPOLITANA DI TORINO

COMUNE DI BOSCONERO

INDAGINE GEOLOGICA E GEOGNOSTICA A CORREDO DEL PIANO REGOLATORE CIMITERIALE

RELAZIONE GEOLOGICO-TECNICA

(D.M. 11/03/1988, D.M. 17/01/2018, D.P.R. 10/09/1990 n.285)

Committenza:

COMUNE** di **BOSCONERO
Piazza Martiri della Libertà, 1
10080 BOSCONERO (TO)
Codice Fiscale: 85501230016

ORDINE GEOLOGI REGIONE PIEMONTE
DANIELE CHIUMINATTO
GEOLOGO
SEZ. A
N. 659
ALBO PROFESSIONALE

Dicembre 2020

INDICE

PREMESSA **3**

1 RIFERIMENTI NORMATIVI **3**

2 LOCALIZZAZIONE GEOGRAFICA **4**

3 FASI DI LAVORO E PRINCIPALI BANCHE DATI DI SETTORE CONSULTATE **5**

4 ASPETTI GEOLOGICI E GEOMORFOLOGICI **8**

5 ASSETTO IDROGRAFICO E IDROGEOLOGICO **9**

6 CARATTERIZZAZIONE LITOSTRATIGRAFICA E INDAGNE PENETROMETRICA **10**

7 CARATTERIZZAZIONE GEOTECNICA DEI TERRENI **13**

CONCLUSIONI **15**

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA **18**

ALLEGATI **19**

PREMESSA

Per conto dell'Amministrazione Comunale è stata condotta un'indagine geologica, idrogeologica e geotecnica a corredo del Piano Regolatore Cimiteriale relativo al Cimitero Comunale di Bosconero.

L'indagine è stata finalizzata alla definizione delle caratteristiche geomorfologiche, geologiche, idrogeologiche e geotecniche dei terreni sui quali insiste l'area cimiteriale ed in particolare di quelle aree che potranno essere interessate dalla futura costruzione di manufatti e/o che verranno destinate a campi di inumazione. In particolare si è approfondito:

- **l'assetto geomorfologico e geologico dell'area in esame;**
- **la profondità e le caratteristiche di eventuali falde acquifere presenti;**
- **la caratterizzazione geotecnica dei materiali presenti nel sottosuolo.**

Sono stati pertanto effettuati alcuni sopralluoghi, estesi alle aree circostanti, nel corso dei quali sono state realizzate n. 3 prove penetrometriche dinamiche con penetrometro superpesante, rilevando dati relativi:

- **alla morfologia ed idrografia superficiale;**
- **all'assetto litostratigrafico ed idrogeologico locale;**
- **alle caratteristiche geotecniche dei terreni costituenti il sottosuolo.**

1 RIFERIMENTI NORMATIVI

- D.P.R. n 285 del 10.09.1990 "Approvazione del Regolamento di polizia mortuaria";
- D.P.G.R. n. 7/R del 08.08.2012 "Regolamento in materia di attività funebre e di servizi necroscopici e cimiteriali, in attuazione dell'articolo 15 della legge regionale 3 agosto 2011 n. 15."

In dettaglio il presente contributo viene redatto in ottemperanza a quanto prescritto dal D.P.R. 285/90, Capo X, ai seguenti articolo:

- **art. 55**, secondo il quale "*i progetti di ampliamento dei cimiteri esistenti e di costruzione dei nuovi devono essere preceduti da uno studio tecnico delle località, specie per quanto riguarda l'ubicazione l'orografia, l'estensione dell'area e la natura fisico-chimica del terreno, la profondità e la direzione della falda idrica […]*";
- **art. 57,** comma 5: "*il terreno dell'area cimiteriale deve essere sciolto sino alla profondità di metri 2.50 o capace di essere reso tale con facili opere di scasso, deve essere asciutto e dotato di un adatto grado di porosità e di capacità per l'acqua, per favorire il processo di mineralizzazione dei cadaveri*".

Con riferimento alla normativa relativa alle caratteristiche dei campi di inumazione e dei locali aerati e non, si richiama quanto previsto agli artt. 18 e 19 del Regolamento regionale 7/R, che, con specifico riferimento alla falda freatica, prescrivono quanto segue:

- "*Le aree destinate all'inumazione sono ubicate in suolo idoneo per struttura geologica e mineralogica, per proprietà meccaniche e fisiche, tali da favorire il processo di scheletrizzazione dei cadaveri. Il fondo della fossa per inumazione deve distare almeno 0,50 metri dalla falda freatica."* (art. 18 Regolamento 7/R).
- "*Per i loculi ipogei realizzati al di sotto del livello di risalita della falda freatica, sono previste adeguate soluzioni costruttive tese a ridurre il pericolo di infiltrazioni*." (art. 19 Regolamento 7/R).

2 LOCALIZZAZIONE GEOGRAFICA

Il cimitero oggetto di studio è ubicato ad ovest del concentrico di Bosconero, ad una quota di circa 241 m s.l.m. **(*Fig. 1*).**

Fig. 1*- Immagine satellitare dell'area oggetto di studio: la freccia rossa indica l'area cimiteriale in oggetto*

L'area cimiteriale ha un'estensione areale di circa 7200 m^2, ed è delimitata verso sud dalla viabilità di accesso al concentrico comunale, rappresentata da via Torino, mentre ad ovest confina con un rio secondario avente andamento nord-sud, denominato Gora Comunale sugli elaborati di P.R.G.C.

3 FASI DI LAVORO E PRINCIPALI BANCHE DATI DI SETTORE CONSULTATE

Ai fini dell'indagine sono state consultate le seguenti banche dati e documenti bibliografici:

- P.R.G.C. di Bosconero ***(Fig. 2)***;
- Sistema Informativo Risorse Idriche (SIRI) di Regione Piemonte, al fine di verificare l'eventuale presenza di litostratigrafie inerenti pozzi terebrati nell'intorno dell'area in esame;
- Catasto Risorse Idriche della Provincia di Torino;
- Banca Dati Geotecnica di ARPA Piemonte;
- Sistema Informativo Frane in Piemonte (SIFraP), consultabile on-line sul sito di ARPA Piemonte;
- Mappe di pericolosità della Direttiva Alluvioni.

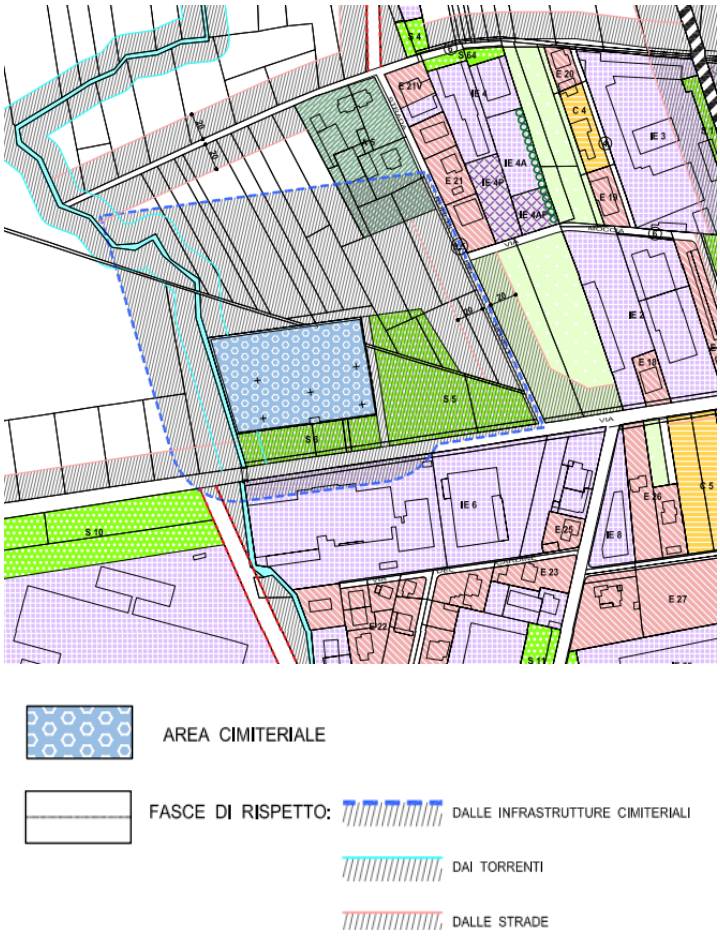


Fig. 2*- Estratto fuori scala del PRGC di Bosconero*

La consultazione on-line del *SIFraP - Sistema Informativo Frane in Piemonte* - sul Geoportale di ARPA Piemonte delle Mappe di pericolosità della *Direttiva Alluvioni* ha evidenziato come **non siano presenti dissesti in un intorno significativo dell'area in esame.**

Con riferimento ai principali strumenti di pianificazione vigenti, la "*Carta di sintesi della pericolosità geologica e dell'idoneità all'utilizzazione urbanistica e quadro del dissesto*" ***(Fig. 3)*** allegata al P.R.G.C. di Bosconero, inserisce l'area cimiteriale in **Classe IIb**, corrispondente a: "*Aree caratterizzate da condizioni di pericolosità moderata connesse al drenaggio superficiale, a possibili fenomeni di allagamento ad opera di acque con battente idraulico limitato e bassa energia, alla superficialità della falda idrica o alla presenza di terreni con scadenti caratteristiche geotecniche*".

Dal punto di vista dell'idoneità all'utilizzazione urbanistica si tratta di: "*Porzioni di territorio nelle quali le condizioni di pericolosità geologica possono essere superate attraverso l'adozione ed il rispetto di accorgimenti tecnici ed interventi di miglioria o adeguamento della rete di drenaggio superficiale a livello locale dell'intorno significativo, che dovranno essere proposti nell'ambito del progetto edilizio e valutati con l'Amministrazione comunale in modo che risultino coerenti con un quadro complessivo di riordino del sistema idrografico. Tali interventi non devono in alcun modo incidere negativamente sulle aree limitrofe, né condizionarne la propensione all'edificabilità, in particolare con sopraelevazioni delle superfici contigue e circostanti gli edifici*".

Un'esigua porzione dell'area del Cimitero, infine, ricade all'interno della fascia di rispetto in **Classe IIIa2**, relativa al vicino corso della Gora Comunale. Con riferimento all'idoneità all'utilizzazione urbanistica, la Relazione Illustrativa del Piano riporta che: "*gli edifici e/o le porzioni di essi che ricadono nella Classe IIIa2 sono da considerarsi ricadenti nella Classe IIIb3*".

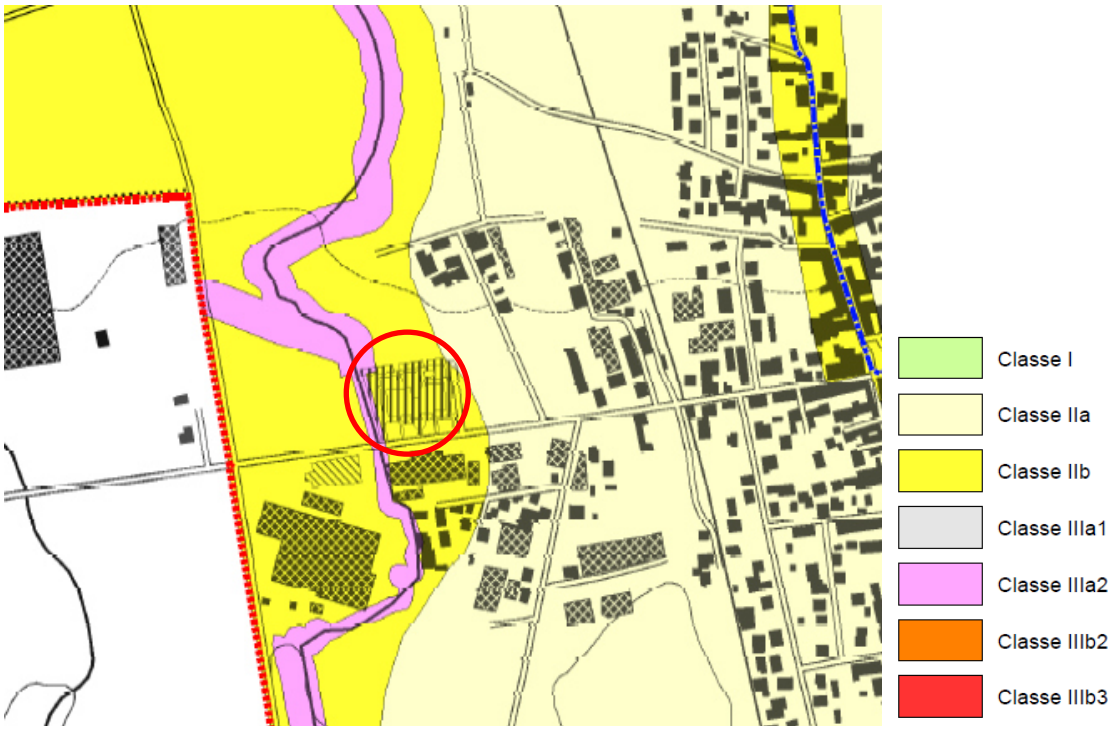


***Fig. 3**- Estratto Tav. 5G "Carta di sintesi della pericolosità geologica e dell'idoneità all'utilizzazione urbanistica", allegata al P.R.G.C., in rosso area cimiteriale*

4 ASPETTI GEOLOGICI E GEOMORFOLOGICI

Dal punto di vista geologico il territorio comunale di Bosconero è caratterizzato dalla presenza di depositi fluviali e fluvio-glaciali quaternari, costituiti da materiali ghiaiosi e ghiaioso-sabbiosi con lenti limose e paleosuolo rossiccio, legati alla dinamica deposizionale del vicino T. Orco, sovrapposti ad un substrato in facies "villafranchiana" ***(Fig. 4)***.

La morfologia della pianura alluvionale presenta una debole inclinazione verso sud-est in direzione dell'attuale alveo dell'Orco.

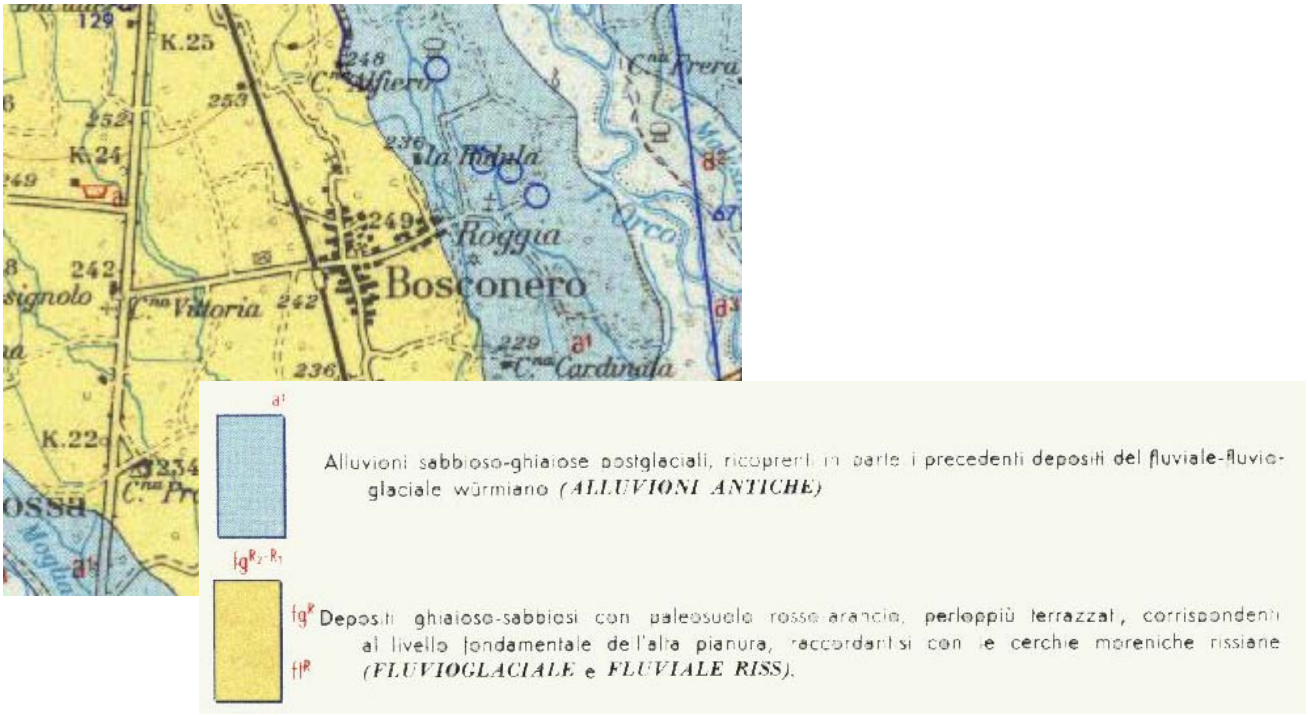


Fig. 4*- Estratto della Carta Geologica d'Italia alla scala 1:100.000 – Foglio 56 - Torino*

5 ASSETTO IDROGRAFICO E IDROGEOLOGICO

Dal punto di vista idrografico il corso d'acqua principale è rappresentato dal T. Orco, che scorre ad est del concentrico; l'idrografia minore è rappresentata impluvi e depressioni morfologiche naturali e da un sistema idrografico artificiale a scopo irriguo, al quale appartiene anche la Gora Comunale, che lambisce ad ovest l'area del Cimitero.

Dal punto di vista idrogeologico, l'acquifero superficiale è rappresentato dai depositi fluvio-glaciali quaternari, e nell'area ha spessore intorno a 20 m. La falda idrica superficiale impostata all'interno di tali depositi ha, nell'area di indagine, soggiacenza intorno a 5 m da p.c. ***(Fig. 5).***

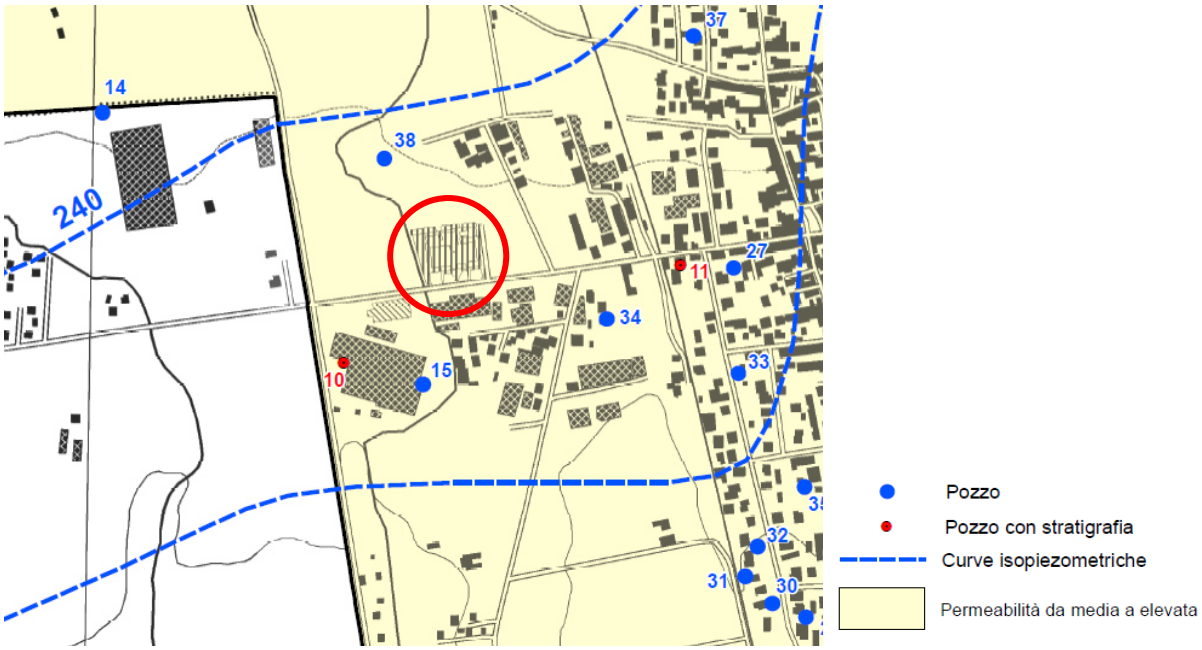


***Fig. 5**- Estratto Tav. 2G "Carta idrogeologica e litotecnica", allegata al P.R.G.C.; in rosso area cimiteriale*

6 CARATTERIZZAZIONE LITOSTRATIGRAFICA E INDAGNE PENETROMETRICA

Sulla base dei sopralluoghi effettuati, dei dati bibliografici raccolti e dell'indagine penetrometrica effettuata, è stata individuata la natura dei materiali presenti nel sottosuolo.

In generale nell'area in esame è possibile individuare, dal piano campagna procedendo in profondità:

- Riporti/coperture;
- Limi e argille costituenti l'orizzonte di paleosuolo dei depositi fluvio-glaciali rissiani;
- Sabbie ghiaiose e ghiaie con ciottoli rappresentanti i depositi fluvio-glaciali quaternari;
- Depositi di ambiente fluvio-lacustre in facies "Villafranchiana".

Al fine di valutare la potenza della coltre superficiale e di definire le caratteristiche litologiche ed idrogeologiche dei materiali presenti nel sottosuolo, sono state eseguite n. 3

prove penetrometriche dinamiche con penetrometro superpesante di tipo TG63-100 EML.C (*vedi* ***Documentazione fotografica e All. D: PROVE PENETROMETRICHE - Scheda tecnica, Diagrammi ed interpretazioni***) a partire dal piano campagna.

Nel seguito si riportano gli schemi interpretativi derivati dalle indagini condotte:

Nspt - PARAMETRI GEOTECNICI — DIN 1

n°	Prof.(m)		LITOLOGIA	Nspt	NATURA GRANULARE					NATURA COESIVA			
					DR	ø'	E'	Ysat	Yd	Cu	Ysat	W	e
1	0.00	1.40	Limi e argille	1	3.8	18.9	199	1.84	1.34	0.06	1.68	56	1.519
2	1.40	2.00	Sabbie limose con ghiaia	15	42.5	30.0	307	1.96	1.54	----	----	----	----
3	2.00	3.00	Ghiaie e ciottoli matr. sabbiosa	39	74.0	39.2	492	2.10	1.76	----	----	----	----
4	3.00	3.20	Rifiuto	98	----	----	----	----	----	----	----	----	----

Nspt: numero di colpi prova SPT (avanzamento δ = 30 cm)

DR % = densità relativa ø' (°) = angolo di attrito efficace E' (kg/cm²) = modulo di deformazione drenato W% = contenuto d'acqua
e (-) = indice dei vuoti Cu (kg/cm²) = coesione non drenata Ysat, Yd (t/m³) = peso di volume saturo e secco (rispettivamente) del terreno

Nspt - PARAMETRI GEOTECNICI — DIN 2

n°	Prof.(m)		LITOLOGIA	Nspt	NATURA GRANULARE					NATURA COESIVA			
					DR	ø'	E'	Ysat	Yd	Cu	Ysat	W	e
1	0.00	0.80	Riporto eterogeneo	15	42.5	30.0	307	1.96	1.54	----	----	----	----
2	0.80	2.20	Limi e argille	3	11.3	21.7	214	1.86	1.38	0.19	1.78	44	1.194
3	2.20	3.00	Sabbie limose con ghiaia	16	44.0	30.5	315	1.97	1.55	----	----	----	----
4	3.00	3.20	Ghiaie e ciottoli matr.sabbiosa	51	85.4	42.7	585	2.15	1.85	----	----	----	----
5	3.20	3.40	Rifiuto	98	----	----	----	----	----	----	----	----	----

Nspt: numero di colpi prova SPT (avanzamento δ = 30 cm)

DR % = densità relativa ø' (°) = angolo di attrito efficace E' (kg/cm²) = modulo di deformazione drenato W% = contenuto d'acqua
e (-) = indice dei vuoti Cu (kg/cm²) = coesione non drenata Ysat, Yd (t/m³) = peso di volume saturo e secco (rispettivamente) del terreno

Nspt - PARAMETRI GEOTECNICI — DIN 3

n°	Prof.(m)		LITOLOGIA	Nspt	NATURA GRANULARE					NATURA COESIVA			
					DR	ø'	E'	Ysat	Yd	Cu	Ysat	W	e
1	0.00	1.20	Limi e argille	----	----	15.0	191	1.83	1.33	----	1.60	68	1.833
2	1.20	2.40	Sabbie limose con ghiaia	19	48.5	31.9	338	1.98	1.58	----	----	----	----
3	2.40	2.80	Ghiaie e ciottoli matr.sabbiosa	49	84.0	42.1	569	2.15	1.84	----	----	----	----
4	2.80	3.00	Rifiuto	98	----	----	----	----	----	----	----	----	----

Nspt: numero di colpi prova SPT (avanzamento δ = 30 cm)

DR % = densità relativa ø' (°) = angolo di attrito efficace E' (kg/cm²) = modulo di deformazione drenato W% = contenuto d'acqua
e (-) = indice dei vuoti Cu (kg/cm²) = coesione non drenata Ysat, Yd (t/m³) = peso di volume saturo e secco (rispettivamente) del terreno

In sintesi, alla luce delle indagini svolte, nei primi 3.2 m. circa da p.c. le prove hanno evidenziato il seguente assetto litostratigrafico di dettaglio:

DIN 1

da (m)	*a (m)*	*Litotipo*
0.0	*1.4*	Limi e argille poco addensati
1.4	*2.0*	Sabbie limose con ghiaia
> 2.0		Ghiaie e ciottoli in matrice sabbiosa

DIN2

da (m)	*a (m)*	*Litotipo*
0.0	*0.8*	Riporto eterogeneo
0.8	*2.2*	Limi e argille
2.2	*3.0*	Sabbie limose con ghiaia
> 3.0		Ghiaie e ciottoli in matrice sabbiosa

DIN3

da (m)	*a (m)*	*Litotipo*
0.0	*1.2*	Limi e argille poco addensati
1.2	*2.4*	Sabbie limose con ghiaia
> 2.4		Ghiaie e ciottoli in matrice sabbiosa

Per ottenere la resistenza dinamica alla punta (Rpd), in funzione del numero di colpi N rilevati con la prova penetrometrica, è stata utilizzata la *Formula Olandese*:

$$Rpd = \frac{M^2 \cdot H}{A \cdot e \cdot (M + P)} = \frac{M^2 \cdot H \cdot N}{A\delta \cdot (M + P)}$$

Dove:

Rpd = resistenza dinamica punta (area A)

e = infissione per colpo = δ / N

M = peso massa battente (altezza caduta H)
P = peso totale aste e sistema di battuta

I risultati delle prove sono riportati in allegato *(vedi **All. D: PROVE PENETROMETRICHE - Scheda tecnica, Diagrammi ed interpretazioni**)*.

7 CARATTERIZZAZIONE GEOTECNICA DEI TERRENI

Ai fini del dimensionamento delle fondazioni di eventuali strutture in progetto è stata effettuata una caratterizzazione geotecnica dei terreni costituenti il sottosuolo dell'area in esame.

Di ciascun livello, sulla base della tipologia di materiale (*granulare, coesivo o granulari-coesivi*), sono stati dedotti i parametri geotecnici (*angolo di attrito, densità, coesione, ecc.*) utilizzando formule note di letteratura che li correlano ai valori di Nspt (numero colpi prova SPT).

In dettaglio sono forniti i seguenti parametri geotecnici:

Terreni Granulari

- ***Dr*** **=** ***densità relativa*** *(Terzaghi e Peck 1948, 1967)*
- ***ϕ'*** **=** ***angolo di attrito efficace*** *(Peck, Hanson e Thorburn, 1953, 1974)*
- ***E'*** **=** ***modulo di deformazione drenato [kg/cm^2]*** *(D'Apollonia et al., 1970)*
- ***Ysat/Yd*** **=** ***peso di volume saturo e secco (Ysat e Yd) [t/m^3]*** *(Terzaghi e Peck 1948,1967)*

Terreni Coesivi

- ***Cu*** **=** ***Coesione non drenata*** *(Terzaghi e Peck 1948, 1967)*
- ***Ysat=*** ***peso di volume saturo (Ysat) [t/m^3]*** *(Terzaghi e Peck 1948, 1967)*
- ***W*** **=** ***umidità (%)*** *(Terzaghi e Peck 1948, 1967)*
- ***E*** **=** ***indice dei vuoti (e)*** *(Terzaghi e Peck 1948, 1967)*

Dal punto di vista morfologico, la porzione centrale dall'area cimiteriale, su cui è stata effettuata la prova DIN 1, risulta essere a quota leggermente inferiore a quelle dei settori nord-ovest (prova DIN 2) e sud-est (prova DIN 3).

In corrispondenza dell'angolo nord-ovest, dove è stata effettuata la prova DIN 2, è stato rinvenuto un orizzonte superficiale di materiale di riporto, verosimilmente legato alle ultime fasi di ampliamento del Cimitero.

Al di sotto, le tre prove effettuate mostrano profili di resistenza fra loro coerenti, individuando un orizzonte caratterizzato da valori di resistenza dinamica alla punta estremamente bassi (scadenti caratteristiche geotecniche), seguito da due orizzonti individuati da netti aumenti dei valori dei parametri, procedendo in profondità.

Nel corso dell'esecuzione della prova DIN 1 è stata rinvenuta acqua alla profondità di -1.6 m da p.c.

Nel seguito si esplicitano **i valori di progetto** delle variabili geotecniche, così come previsto dalle NTC 2018, ottenuti mediante trattazione statistica adeguata dei dati geotecnici raccolti in situ attraverso le prove condotte:

da (m)	***a (m)***	**LITOLOGIA**	**Coefficiente parziale M1**			**Coefficiente parziale M2**			
			tan φ'$_d$ (°)	**c'$_d$** (kPa)	**γ$_d$** (kN/m^3)	**tan φ'$_d$** (°)	**c'$_d$** (kPa)	**γ$_d$** (kN/m^3)	**γ$_{sat}$** (kN/m^3)
0.0	*0.8*	Riporti eterogenei	25.0	-	16.0	20.5	-	16.0	18.0
0.0/0.8	*1.4/2.2*	Limi e argille	19.8	-	15.0	16.1	-	15.0	17.5
1.4/2.2	*2.0/3.0*	Sabbie limose con ghiaia	28.2	-	17.0	23.2	-	17.0	19.0
>2.0/3.0		Ghiaie e ciottoli in matrice sabbiosa	32.6	-	19.5	27.1	-	19.5	21.5

CONCLUSIONI

Nel corso dell'indagine sono state definite le caratteristiche di natura geologica, geomorfologica, idrogeologica e geotecnica dell'Area Cimiteriale del Comune di Bosconero, al fine di definire il modello geologico e geotecnico del sito in previsione di eventuali ampliamenti del campo di inumazione e/o della realizzazione di nuovi colombari.

L'area in esame non risulta esposta a fenomeni di dissesto, come evidenziato dalla Banche Dati di settore consultate e confermato dalle evidenze rilevate in situ.

Sulla base della cartografia di sintesi allegata al vigente P.R.G.C. l'area cimiteriale ricade in Classe IIb, a pericolosità moderata, e solo per una ristretta fascia ad ovest, in Classe IIIa2 di rispetto del vicino corso d'acqua.

Per la caratterizzazione dell'area in esame sono state realizzate n. 3 prove penetrometriche dinamiche: in sintesi, dai rilievi condotti in situ e dalle prove penetrometriche effettuate, sono si sono rilevati i seguenti aspetti:

- Presenza di un orizzonte di riporto eterogeneo in corrispondenza della prova DIN 2, nel settore nord-ovest dell'Area Cimiteriale, fino alla profondità di circa 0.8 m da p.c., che in questo settore risulta rilevato di circa 0.4 m rispetto all'area centrale, dove è stata effettuata la prova DIN 1; l'area a sud-est risulta anch'essa rilevata di circa 0.5 m rispetto alla parte centrale del sito;
- Presenza di un orizzonte limoso-argilloso, caratterizzato da scarsi valori di resistenza, che raggiunge profondità pari a 2.0/2.2 m da p.c.; viene interpretato come il paleosuolo presente alla sommità dei depositi fluvio-glaciali quaternari;
- Presenza, al di sotto del precedente, di un orizzonte con caratteristiche geotecniche migliori, riconducibile a sabbie limose con ghiaia, avente potenza di circa 1.0/1.5 m;
- Presenza, alla base dello spessore di sottosuolo indagato, di depositi grossolani, ghiaioso-ciottolosi in matrice sabbiosa, caratterizzati da valori elevati di resistenza, interpretabili quali materiali fluvio-glaciali costituenti la pianura rissiana;

- Presenza di acqua, in corrispondenza della prova DIN1, a profondità di circa -1.6 m da p.c.: la falda superficiale nel settore è attesa a profondità maggiori, dell'ordine di 5 metri da p.c., pertanto quella rinvenuta nel corso della prova viene interpretata come acqua di ritenzione, confinata dall'orizzonte fine, limoso-argilloso, superficiale (potenzialmente alimentata dalla vicina Gora Comunale);

Con riferimento alle prescrizioni del D.P.R. 10/09/1990 n.285 "*Regolamento di polizia mortuaria*", si osserva che:

- Il terreno dell'area cimiteriale si presenta sciolto esclusivamente nei settori ove sono presenti riporti antropici recenti (es.: settore di NW, per i primi 80 cm dal piano campagna attuale)
- Al di sotto degli eventuali riporti suddetti, che presentano comunque spessore modesto e scarsa continuità areale, prevalgono terreni compatti, di natura limoso-argillosa, condizione che determina una bassa porosità che non consente flussi idrici rilevanti né buona aerazione;
- La quota di fondo dei campi di inumazione rispetto alla quota di massima escursione della falda superficiale, potrà rispettare il franco imposto dalla normativa pari a 0.5 m; tuttavia, non si possono escludere flussi puntuali e presenza di locali falde sospese, a profondità minori, come rinvenuto in particolare nel settore centrale, più depresso, in corrispondenza della DIN 1. In questo settore, per consentire inumazioni, sarebbe necessario lavorare il sottosuolo, addizionandolo con terreno più granulare (aggiunta di sabbia/inerte) in modo da renderle maggiormente aerato (poroso) ed inoltre dovrebbe essere realizzato un sistema di drenaggio delle acque di ritenzione eventualmente presenti.
- Le prove DIN2 e DIN3 non hanno evidenziato presenza di acqua nel sottosuolo al momento dell'indagine.

In relazione all'art. 60 del D.P.R. 285/90, le acque meteoriche, in assenza di rete fognaria adatta al recepimento, dovranno essere raccolte ed adeguatamente allontanate e smaltite nel reticolo idrografico naturale.

Si raccomanda di corredare i progetti di nuova costruzione di manufatti per loculi, lotti di colombari, ecc…. con una relazione geologica e geotecnica che contenga una dettagliata caratterizzazione idrogeologica e geotecnica del sottosuolo, ai sensi delle NTC2018.

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

***Foto 1**: Realizzazione della prova penetrometrica dinamica DIN 1*

***Foto 2**: Realizzazione della prova penetrometrica dinamica DIN 2*

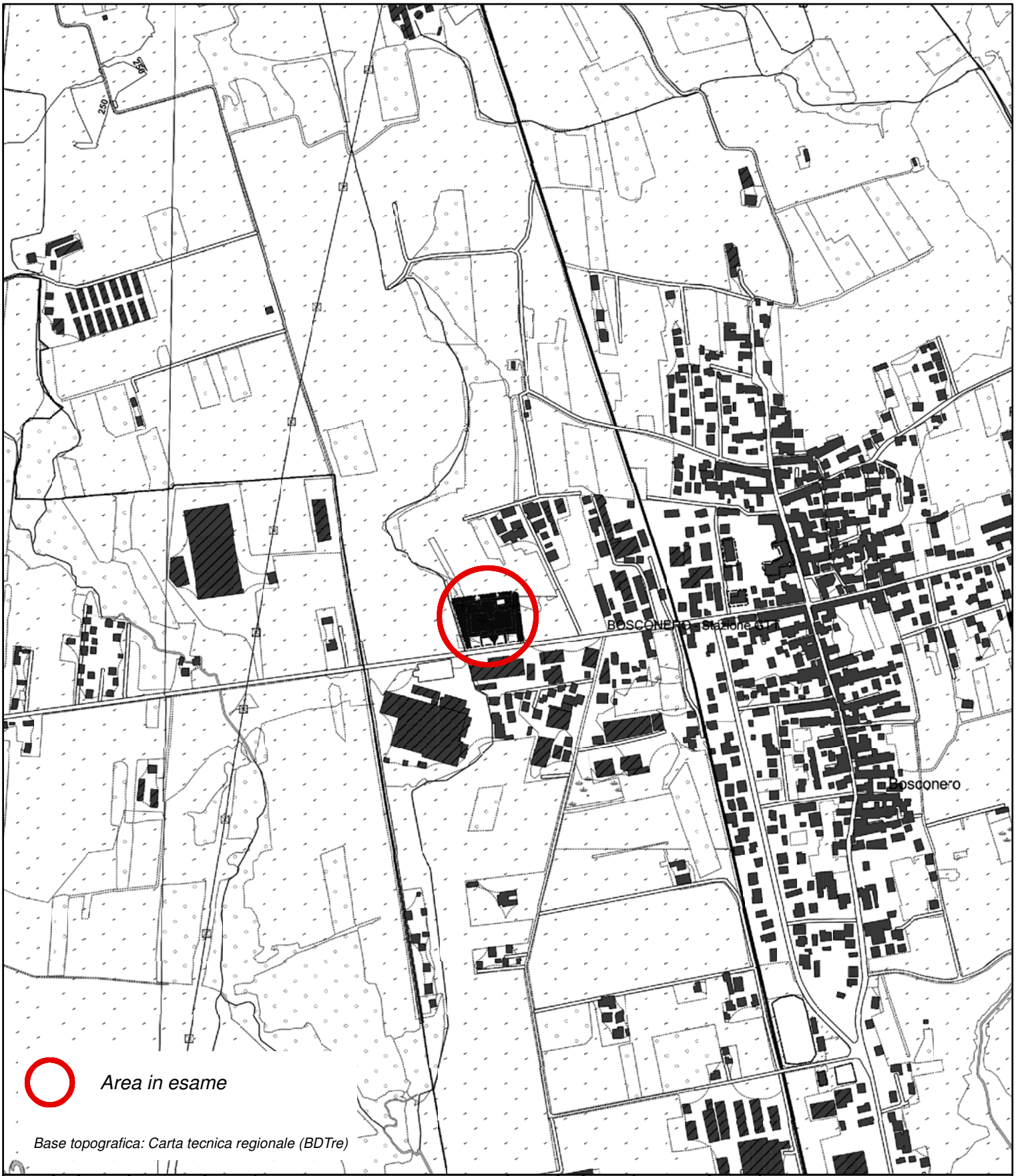
ALLEGATI

A. COROGRAFIA ***in scala 1:10.000***

B. PLANIMETRIA CON UBICAZIONE INDAGINI PENETROMETRICHE
in scala 1:1.000

C. SEZIONE GEOLOGICA INTERPRETATIVA

D. PROVE PENETROMETRICHE DINAMICHE:
Scheda tecnica, diagrammi, interpretazioni



Area in esame

Base topografica: Carta tecnica regionale (BDTre)

Rev:	00	Data:	Dic.2020	Des:	Versione iniziale	Rev:		Data:		Des:	
Rev:		Data:		Des:		Rev:		Data:		Des:	

Titolo: ***RELAZIONE GEOLOGICO-TECNICA***

Codice	Attività	Versione
O018R1	**PRG**	**00**
Data	Tavola	Scala
Dic.2020		**1:10000**

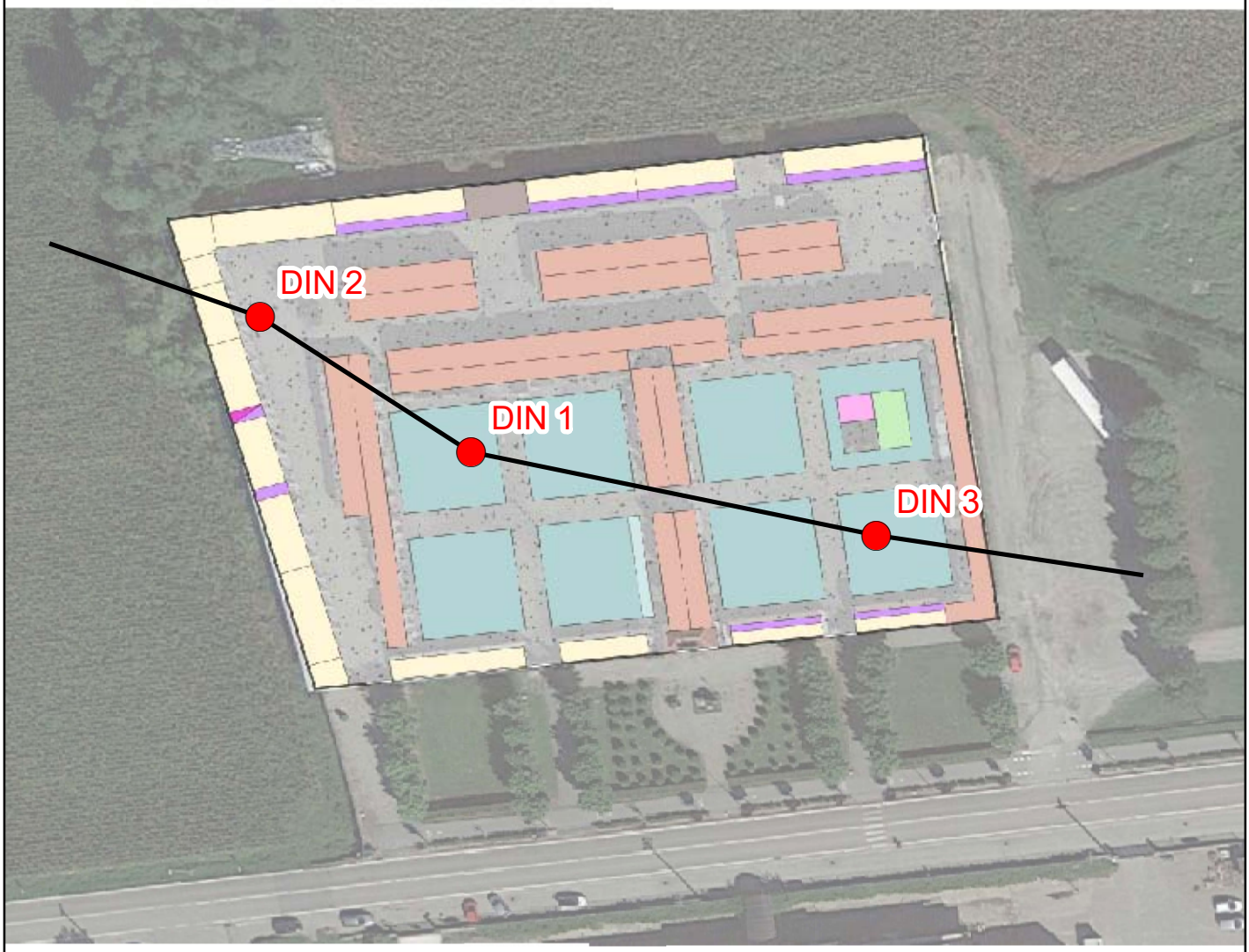
Oggetto:

ALLEGATO A
COROGRAFIA

STUDIO ASSOCIATO GEOLOGICA
via Chiuminatto n. 5 - 10080 Cintano (TO)
Dott. Geol. Daniele CHIUMINATTO & Corrado DUREGON
Tel/fax: 0125-615815 E-mail: info@studiogeologica.it
Cell: 349.2588017 - 348.6008399 P.IVA. 01089590077

Dis:		Verif:		Appr:	

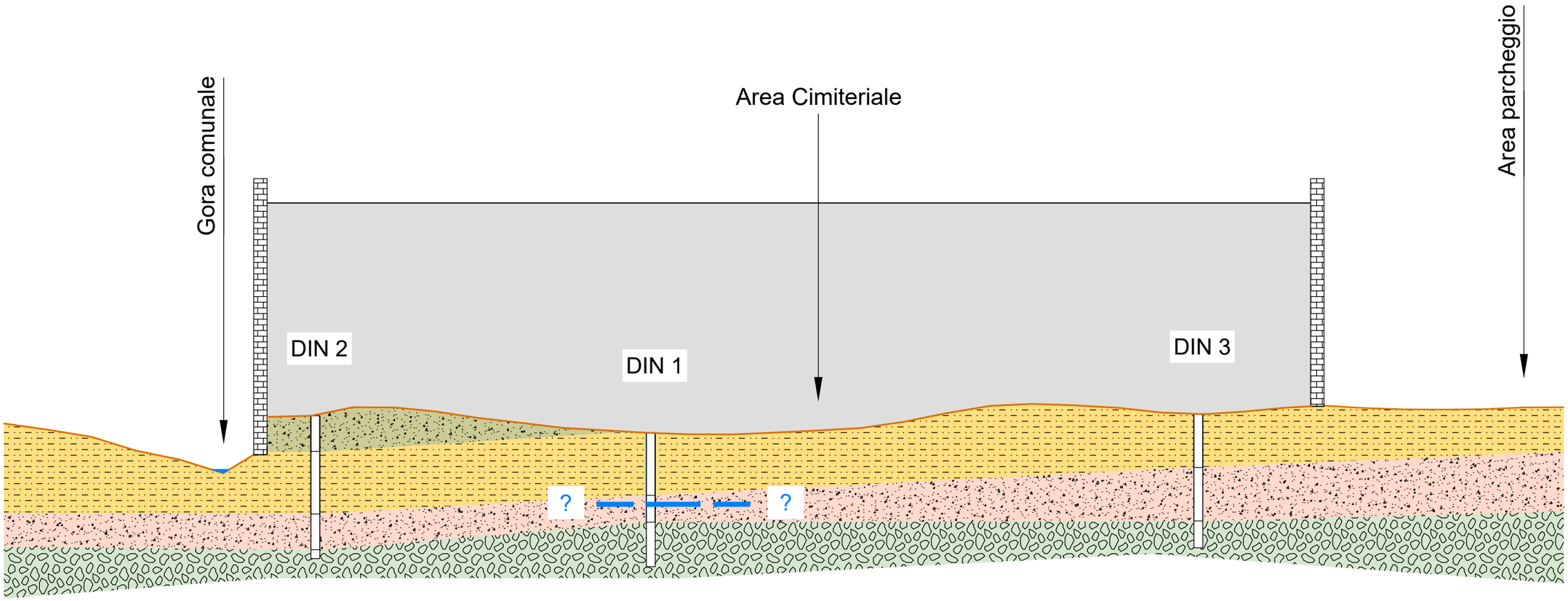
ALLEGATO B
PLANIMETRIA CON UBICAZIONE INDAGINI PENETROMETRICHE
scala 1:1.000



Prove penetrometriche

Traccia sezione interpretativa (All. C)

ALLEGATO C



Scala orizzontale 1:500
Scala verticale 1:100

Riporto eterogeneo

Limi e argille

Sabbie limose con ghiaia

Ghiaie e ciottoli in matrice sabbiosa

Falda (?)

ALLEGATO D

PENETROMETRO DINAMICO IN USO : **TG 63-100 EML.C**

Classificazione ISSMFE (1988) dei penetrometri dinamici		
TIPO	Sigla Certificato	Peso Massa Battente M (kg)
Leggero	DPL (Light)	$M \leq 10$
Medio	DPM (Medium)	$10 < M < 40$
Pesante	DPH (Heavy)	$40 \leq M < 60$
Super pesante	DPSH (Super Heavy)	$M \geq 60$

CARATTERISTICHE TECNICHE : TG 63-100 EML.C

PESO MASSA BATTENTE	M	= 63.50 kg
ALTEZZA CADUTA LIBERA	H	= 0.75 m
PESO SISTEMA BATTUTA	Ms	= 0.63 kg
DIAMETRO PUNTA CONICA	D	= 51.00 mm
AREA BASE PUNTA CONICA	A	= 20.43 cm²
ANGOLO APERTURA PUNTA	α	= 60 °
LUNGHEZZA DELLE ASTE	La	= 1.00 m
PESO ASTE PER METRO	Ma	= 6.31 kg
PROF. GIUNZIONE 1ª ASTA	P1	= 0.40 m
AVANZAMENTO PUNTA	δ	= 0.20 m
NUMERO DI COLPI PUNTA	N	= N(20) $\Rightarrow$ Relativo ad un avanzamento di 20 cm
RIVESTIMENTO / FANGHI	NO	
ENERGIA SPECIFICA x COLPO	Q	= (MH)/(Aδ) = 11.66 kg/cm²(prova SPT : Qspt = 7.83 kg/cm²)
COEFF.TEORICO DI ENERGIA	βt	= Q/Qspt = 1.489 (teoricamente : Nspt = βt N)

Valutazione resistenza dinamica alla punta Rpd [funzione del numero di colpi N] (FORMULA OLANDESE) :

$$\mathbf{Rpd = M^2 H / [A\ e\ (M+P)] = M^2 H N / [A\ \delta\ (M+P)]}$$

Rpd = resistenza dinamica punta [area A]
e = infissione per colpo = δ / N
M = peso massa battente (altezza caduta H)
P = peso totale aste e sistema battuta

UNITA' di MISURA (conversioni)
1 kg/cm² = 0.098067 MPa =~ 0,1 MPa 1 MPa = 1 MN/m² = 10.197 kg/cm² 1 bar = 1.0197 kg/cm² = 0.1 MPa 1 kN = 0.001 MN = 101.97 kg

STUDIO ASSOCIATO GEOLOGICA
Via Chiuminatto, 5
10080 Cintano (TO)

Certificato: 200137

PROVA PENETROMETRICA DINAMICA DIN 1
TABELLE VALORI DI RESISTENZA

- cantiere : Cimitero
- lavoro :
- località : Bosconero (TO)

- data prova : 31/01/2020
- quota inizio : Piano campagna
- prof. falda : 1.60 m da quota inizio
- data emiss. : 12/02/2020

- note :

Prof.(m)	N(colpi p)	Rpd(kg/cm²)	asta	Prof.(m)	N(colpi p)	Rpd(kg/cm²)	asta
0.00 - 0.20	1	10.5	1	1.60 - 1.80	15	133.7	3
0.20 - 0.40	----	----	1	1.80 - 2.00	14	124.8	3
0.40 - 0.60	1	9.6	2	2.00 - 2.20	32	285.1	3
0.60 - 0.80	----	----	2	2.20 - 2.40	29	258.4	3
0.80 - 1.00	2	19.3	2	2.40 - 2.60	24	198.8	4
1.00 - 1.20	2	19.3	2	2.60 - 2.80	28	231.9	4
1.20 - 1.40	2	19.3	2	2.80 - 3.00	31	256.7	4
1.40 - 1.60	8	71.3	3	3.00 - 3.20	66	546.6	4

- PENETROMETRO DINAMICO tipo : **TG 63-100 EML.C**
- M (massa battente)= **63.50** kg - H (altezza caduta)= **0.75** m - A (area punta)= **20.43** cm² - D(diam. punta)= **51.00 mm**
- Numero Colpi Punta N = N(**20**) [δ = 20 cm] - Uso rivestimento / fanghi iniezione : **NO**

STUDIO ASSOCIATO GEOLOGICA
Via Chiuminatto, 5
10080 Cintano (TO)

Certificato: 200137

PROVA PENETROMETRICA DINAMICA DIN 2
TABELLE VALORI DI RESISTENZA

- cantiere : Cimitero
- lavoro :
- località : Bosconero (TO)

- data prova : 31/01/2020
- quota inizio : Piano campagna
- prof. falda : Falda non rilevata
- data emiss. : 12/02/2020

- note :

Prof.(m)	N(colpi p)	Rpd(kg/cm²)	asta	Prof.(m)	N(colpi p)	Rpd(kg/cm²)	asta
0.00 - 0.20	16	168.1	1	1.80 - 2.00	1	8.9	3
0.20 - 0.40	26	273.2	1	2.00 - 2.20	2	17.8	3
0.40 - 0.60	10	96.4	2	2.20 - 2.40	14	124.8	3
0.60 - 0.80	5	48.2	2	2.40 - 2.60	13	107.7	4
0.80 - 1.00	3	28.9	2	2.60 - 2.80	9	74.5	4
1.00 - 1.20	2	19.3	2	2.80 - 3.00	16	132.5	4
1.20 - 1.40	2	19.3	2	3.00 - 3.20	34	281.6	4
1.40 - 1.60	2	17.8	3	3.20 - 3.40	66	546.6	4
1.60 - 1.80	3	26.7	3				

- PENETROMETRO DINAMICO tipo : **TG 63-100 EML.C**
- M (massa battente)= **63.50** kg - H (altezza caduta)= **0.75** m - A (area punta)= **20.43** cm² - D(diam. punta)= **51.00 mm**
- Numero Colpi Punta N = N(**20**) [δ = 20 cm] - Uso rivestimento / fanghi iniezione : **NO**

STUDIO ASSOCIATO GEOLOGICA
Via Chiuminatto, 5
10080 Cintano (TO)

Certificato: 200137

PROVA PENETROMETRICA DINAMICA DIN 3
TABELLE VALORI DI RESISTENZA

- cantiere : Cimitero
- lavoro :
- località : Bosconero (TO)

- data prova : 31/01/2020
- quota inizio : Piano campagna
- prof. falda : Falda non rilevata
- data emiss. : 12/02/2020

- note :

Prof.(m)	N(colpi p)	Rpd(kg/cm²)	asta	Prof.(m)	N(colpi p)	Rpd(kg/cm²)	asta
0.00 - 0.20	1	10.5	1	1.60 - 1.80	20	178.2	3
0.20 - 0.40	1	10.5	1	1.80 - 2.00	23	204.9	3
0.40 - 0.60	----	----	2	2.00 - 2.20	22	196.0	3
0.60 - 0.80	1	9.6	2	2.20 - 2.40	21	187.1	3
0.80 - 1.00	----	----	2	2.40 - 2.60	32	265.0	4
1.00 - 1.20	2	19.3	2	2.60 - 2.80	36	298.1	4
1.20 - 1.40	7	67.5	2	2.80 - 3.00	66	546.6	4
1.40 - 1.60	19	169.3	3				

- PENETROMETRO DINAMICO tipo : **TG 63-100 EML.C**
- M (massa battente)= **63.50** kg - H (altezza caduta)= **0.75** m - A (area punta)= **20.43** cm² - D(diam. punta)= **51.00 mm**
- Numero Colpi Punta N = N(**20**) [δ = 20 cm] - Uso rivestimento / fanghi iniezione : **NO**

STUDIO ASSOCIATO GEOLOGICA
Via Chiuminatto, 5
10080 Cintano (TO)

Certificato: 200137

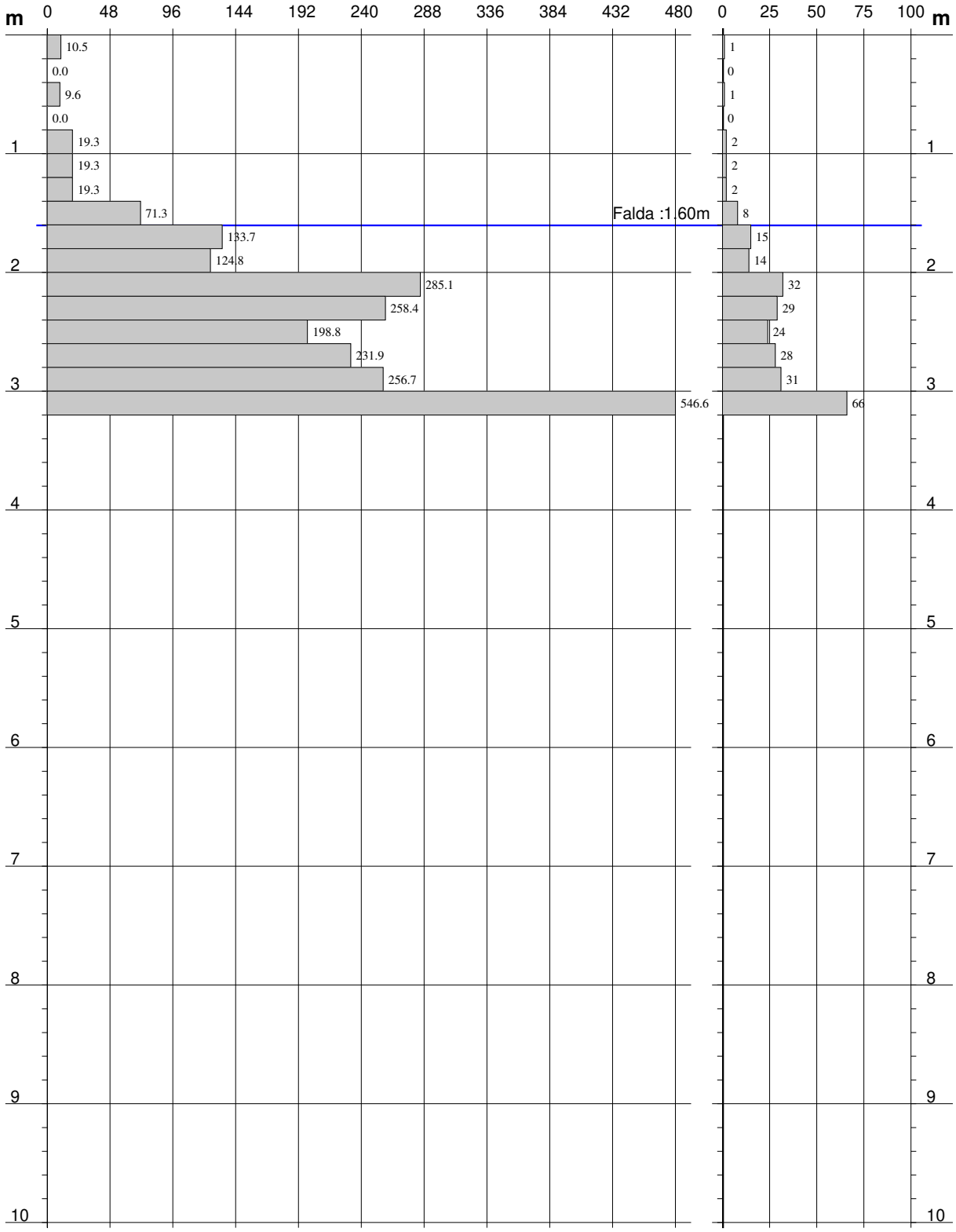
PROVA PENETROMETRICA DINAMICA — DIN 1
DIAGRAMMA RESISTENZA DINAMICA PUNTA

Scala 1: 50

- cantiere : Cimitero
- lavoro :
- località : Bosconero (TO)

- data prova : 31/01/2020
- quota inizio : Piano campagna
- prof. falda : 1.60 m da quota inizio
- data emiss. : 12/02/2020

Rpd (kg/cm²) Resistenza dinamica alla punta, formula "Olandese" **N = N(20) n° colpi δ = 20**



STUDIO ASSOCIATO GEOLOGICA
Via Chiuminatto, 5
10080 Cintano (TO)

Certificato: 200137

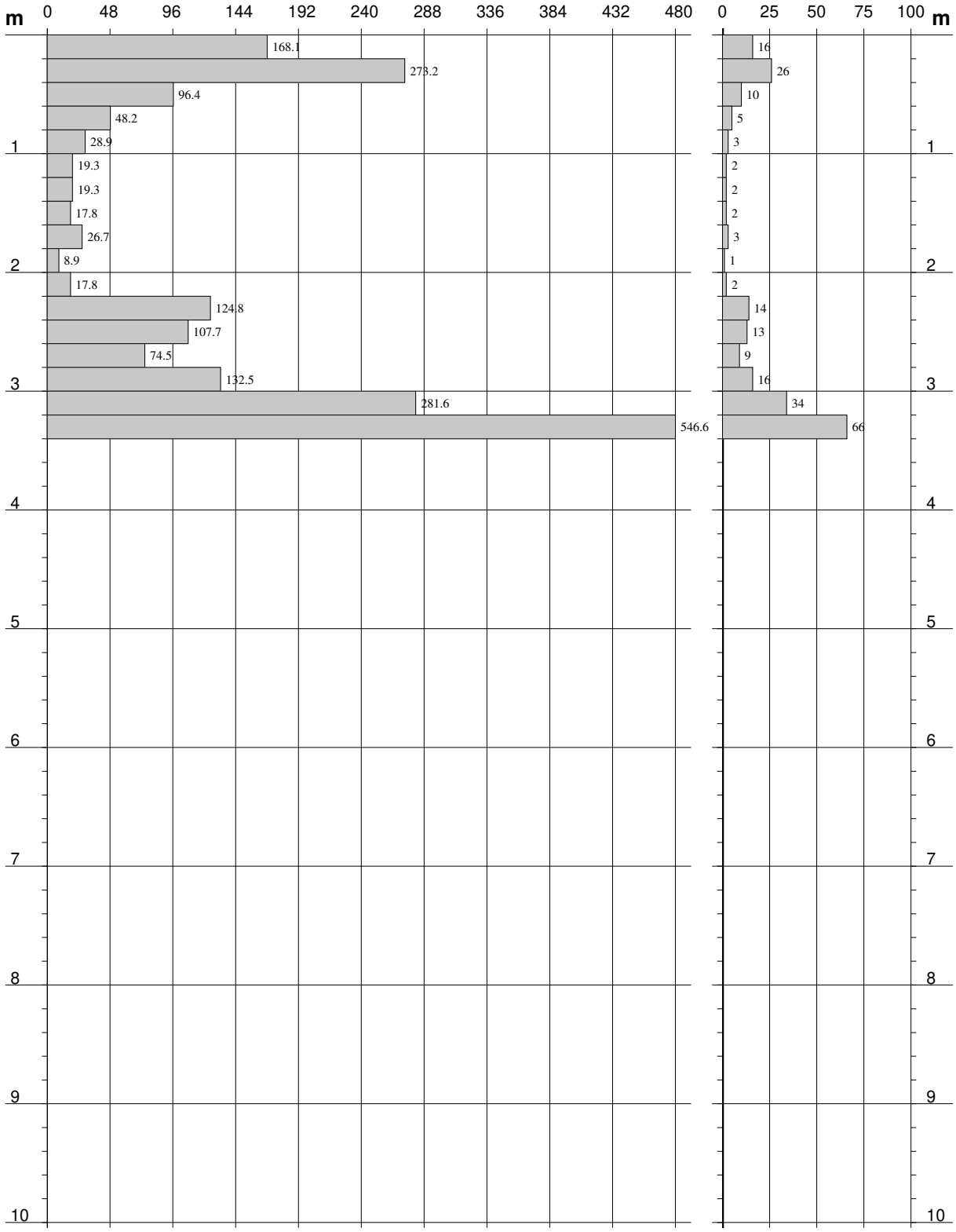
PROVA PENETROMETRICA DINAMICA DIN 2
DIAGRAMMA RESISTENZA DINAMICA PUNTA

Scala 1: 50

- cantiere : Cimitero
- lavoro :
- località : Bosconero (TO)

- data prova : 31/01/2020
- quota inizio : Piano campagna
- prof. falda : Falda non rilevata
- data emiss. : 12/02/2020

Rpd (kg/cm²) Resistenza dinamica alla punta, formula "Olandese" **N = N(20) n° colpi δ = 20**



STUDIO ASSOCIATO GEOLOGICA
Via Chiuminatto, 5
10080 Cintano (TO)

Certificato: 200137

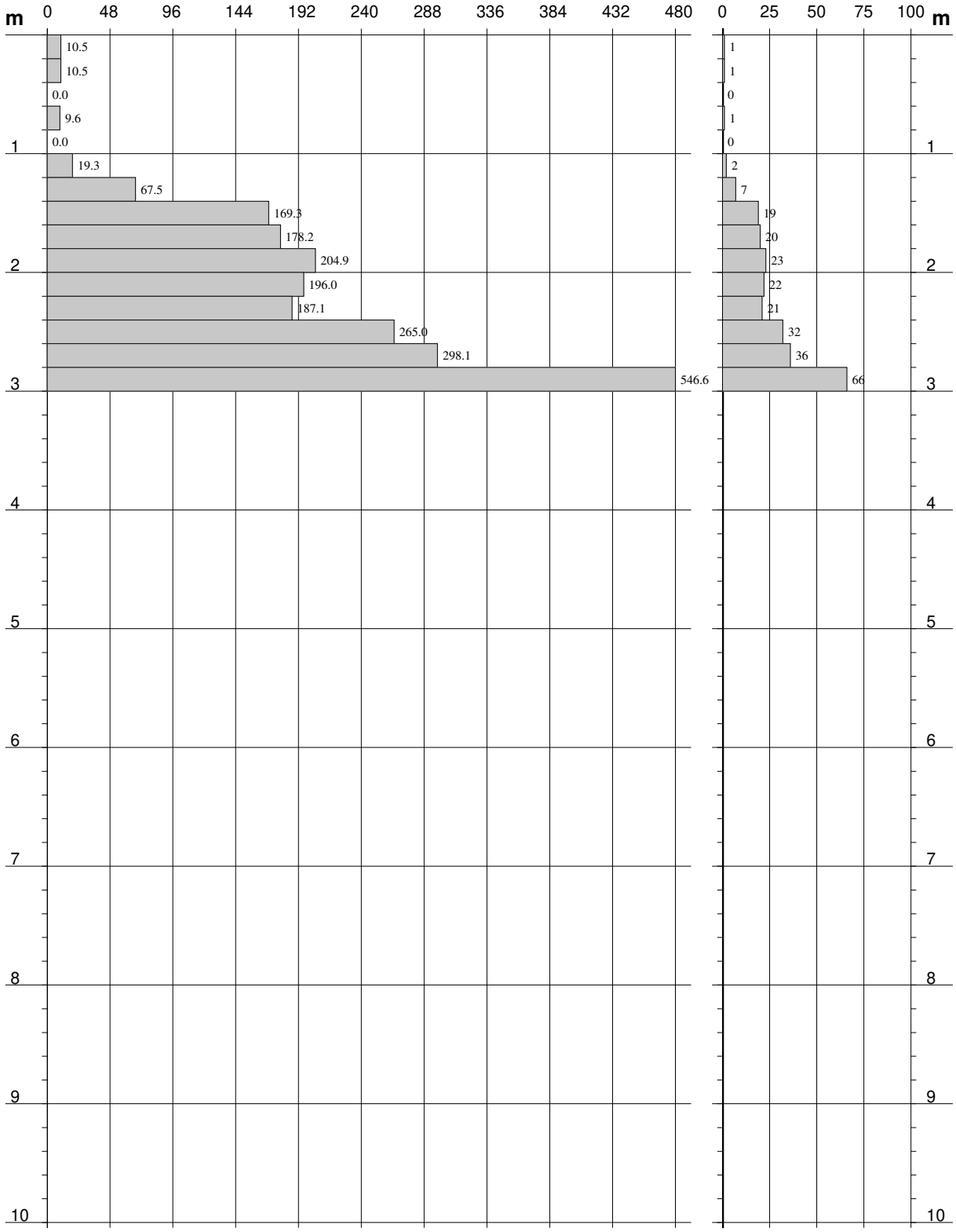
PROVA PENETROMETRICA DINAMICA DIN 3
DIAGRAMMA RESISTENZA DINAMICA PUNTA

Scala 1: 50

- cantiere : Cimitero
- lavoro :
- località : Bosconero (TO)

- data prova : 31/01/2020
- quota inizio : Piano campagna
- prof. falda : Falda non rilevata
- data emiss. : 12/02/2020

Rpd (kg/cm²) Resistenza dinamica alla punta, formula "Olandese" **N = N(20) n° colpi δ = 20**



STUDIO ASSOCIATO GEOLOGICA
Via Chiuminatto, 5
10080 Cintano (TO)

Certificato: 200137

PROVA PENETROMETRICA DINAMICA ELABORAZIONE STATISTICA

DIN 1

- cantiere : Cimitero
- lavoro :
- località : Bosconero (TO)
- data prova : 31/01/2020
- quota inizio : Piano campagna
- prof. falda : 1.60 m da quota inizio
- data emiss. : 12/02/2020

- note :

n°	Profondità (m)		PARAMETRO	ELABORAZIONE STATISTICA							VCA	β	Nspt
				M	min	Max	½(M+min)	s	M-s	M+s			
1	0.00	1.40	N	1.1	0	2	0.6	0.9	0.2	2.0	1	1.49	**1**
			Rpd	11.1	0	19	5.6	8.7	2.5	19.8	10		
2	1.40	2.00	N	12.3	8	15	10.2	----	----	----	10	1.49	**15**
			Rpd	109.9	71	134	90.6	----	----	----	89		
3	2.00	3.00	N	28.8	24	32	26.4	----	----	----	26	1.49	**39**
			Rpd	246.2	199	285	222.5	----	----	----	222		
4	3.00	3.20	N	66.0	66	66	66.0	----	----	----	66	1.49	**98**
			Rpd	546.6	547	547	546.6	----	----	----	547		

M: valore medio min: valore minimo Max: valore massimo s: scarto quadratico medio VCA: valore caratteristico assunto
N: numero Colpi Punta prova penetrometrica dinamica (avanzamento δ = 20 cm) Rpd: resistenza dinamica alla punta (kg/cm²)
β: Coefficiente correlazione con prova SPT (valore teorico βt = 1.49) Nspt: numero colpi prova SPT (avanzamento δ = 30 cm)

Nspt - PARAMETRI GEOTECNICI

DIN 1

n°	Prof.(m)		LITOLOGIA	Nspt	NATURA GRANULARE					NATURA COESIVA			
					DR	ø'	E'	Ysat	Yd	Cu	Ysat	W	e
1	0.00	1.40	Limi e argille	1	3.8	18.9	199	1.84	1.34	0.06	1.68	56	1.519
2	1.40	2.00	Sabbie limose con ghiaia	15	42.5	30.0	307	1.96	1.54	----	----	----	----
3	2.00	3.00	Ghiaie e ciottoli matr. sabbiosa	39	74.0	39.2	492	2.10	1.76	----	----	----	----
4	3.00	3.20	Rifiuto	98	----	----	----	----	----	----	----	----	----

Nspt: numero di colpi prova SPT (avanzamento δ = 30 cm)

DR % = densità relativa ø' (°) = angolo di attrito efficace E' (kg/cm²) = modulo di deformazione drenato W% = contenuto d'acqua
e (-) = indice dei vuoti Cu (kg/cm²) = coesione non drenata Ysat, Yd (t/m³) = peso di volume saturo e secco (rispettivamente) del terreno

STUDIO ASSOCIATO GEOLOGICA
Via Chiuminatto, 5
10080 Cintano (TO)

Certificato: 200137

PROVA PENETROMETRICA DINAMICA ELABORAZIONE STATISTICA

DIN 2

- cantiere : Cimitero
- lavoro :
- località : Bosconero (TO)

- data prova : 31/01/2020
- quota inizio : Piano campagna
- prof. falda : Falda non rilevata
- data emiss. : 12/02/2020

- note :

n°	Profondità (m)		PARAMETRO	ELABORAZIONE STATISTICA							VCA	β	Nspt
				M	min	Max	½(M+min)	s	M-s	M+s			
1	0.00	0.80	N	14.3	5	26	9.6	----	----	----	10	1.49	**15**
			Rpd	146.5	48	273	97.4	----	----	----	102		
2	0.80	2.20	N	2.1	1	3	1.6	0.7	1.5	2.8	2	1.49	**3**
			Rpd	19.8	9	29	14.4	6.6	13.3	26.4	19		
3	2.20	3.00	N	13.0	9	16	11.0	----	----	----	11	1.49	**16**
			Rpd	109.9	75	133	92.2	----	----	----	93		
4	3.00	3.20	N	34.0	34	34	34.0	----	----	----	34	1.49	**51**
			Rpd	281.6	282	282	281.6	----	----	----	282		
5	3.20	3.40	N	66.0	66	66	66.0	----	----	----	66	1.49	**98**
			Rpd	546.6	547	547	546.6	----	----	----	547		

M: valore medio min: valore minimo Max: valore massimo s: scarto quadratico medio VCA: valore caratteristico assunto
N: numero Colpi Punta prova penetrometrica dinamica (avanzamento δ = 20 cm) Rpd: resistenza dinamica alla punta (kg/cm²)
β: Coefficiente correlazione con prova SPT (valore teorico βt = 1.49) Nspt: numero colpi prova SPT (avanzamento δ = 30 cm)

Nspt - PARAMETRI GEOTECNICI

DIN 2

n°	Prof.(m)		LITOLOGIA	Nspt	NATURA GRANULARE					NATURA COESIVA			
					DR	ø'	E'	Ysat	Yd	Cu	Ysat	W	e
1	0.00	0.80	Riporto eterogeneo	15	42.5	30.0	307	1.96	1.54	----	----	----	----
2	0.80	2.20	Limi e argille	3	11.3	21.7	214	1.86	1.38	0.19	1.78	44	1.194
3	2.20	3.00	Sabbie limose con ghiaia	16	44.0	30.5	315	1.97	1.55	----	----	----	----
4	3.00	3.20	Ghiaie e ciottoli matr.sabbiosa	51	85.4	42.7	585	2.15	1.85	----	----	----	----
5	3.20	3.40	Rifiuto	98	----	----	----	----	----	----	----	----	----

Nspt: numero di colpi prova SPT (avanzamento δ = 30 cm)

DR % = densità relativa ø' (°) = angolo di attrito efficace E' (kg/cm²) = modulo di deformazione drenato W% = contenuto d'acqua
e (-) = indice dei vuoti Cu (kg/cm²) = coesione non drenata Ysat, Yd (t/m³) = peso di volume saturo e secco (rispettivamente) del terreno

STUDIO ASSOCIATO GEOLOGICA
Via Chiuminatto, 5
10080 Cintano (TO)

Certificato: 200137

PROVA PENETROMETRICA DINAMICA ELABORAZIONE STATISTICA

DIN 3

- cantiere : Cimitero
- lavoro :
- località : Bosconero (TO)

- data prova : 31/01/2020
- quota inizio : Piano campagna
- prof. falda : Falda non rilevata
- data emiss. : 12/02/2020

- note :

n°	Profondità (m)		PARAMETRO	ELABORAZIONE STATISTICA							VCA	β	Nspt
				M	min	Max	½(M+min)	s	M-s	M+s			
1	0.00	1.20	N	0.8	0	2	0.4	0.8	0.1	1.6	0	1.49	**0**
			Rpd	8.3	0	19	4.2	7.3	1.0	15.7	0		
2	1.20	2.40	N	18.7	7	23	12.8	5.9	12.8	24.6	13	1.49	**19**
			Rpd	167.2	68	205	117.3	50.4	116.8	217.6	116		
3	2.40	2.80	N	34.0	32	36	33.0	----	----	----	33	1.49	**49**
			Rpd	281.6	265	298	273.3	----	----	----	273		
4	2.80	3.00	N	66.0	66	66	66.0	----	----	----	66	1.49	**98**
			Rpd	546.6	547	547	546.6	----	----	----	547		

M: valore medio min: valore minimo Max: valore massimo s: scarto quadratico medio VCA: valore caratteristico assunto
N: numero Colpi Punta prova penetrometrica dinamica (avanzamento δ = 20 cm) Rpd: resistenza dinamica alla punta (kg/cm²)
β: Coefficiente correlazione con prova SPT (valore teorico βt = 1.49) Nspt: numero colpi prova SPT (avanzamento δ = 30 cm)

Nspt - PARAMETRI GEOTECNICI

DIN 3

n°	Prof.(m)		LITOLOGIA	Nspt	NATURA GRANULARE					NATURA COESIVA			
					DR	ø'	E'	Ysat	Yd	Cu	Ysat	W	e
1	0.00	1.20	Limi e argille	----	----	15.0	191	1.83	1.33	----	1.60	68	1.833
2	1.20	2.40	Sabbie limose con ghiaia	19	48.5	31.9	338	1.98	1.58	----	----	----	----
3	2.40	2.80	Ghiaie e ciottoli matr.sabbiosa	49	84.0	42.1	569	2.15	1.84	----	----	----	----
4	2.80	3.00	Rifiuto	98	----	----	----	----	----	----	----	----	----

Nspt: numero di colpi prova SPT (avanzamento δ = 30 cm)

DR % = densità relativa ø' (°) = angolo di attrito efficace E' (kg/cm²) = modulo di deformazione drenato W% = contenuto d'acqua
e (-) = indice dei vuoti Cu (kg/cm²) = coesione non drenata Ysat, Yd (t/m³) = peso di volume saturo e secco (rispettivamente) del terreno

MODULARIO I.C. - PAV. - 62

4-6-1

Mod. 70

Prefettura di TORINO

21.10.1960 19....

PROT. N. 68173 DIV. 3^ S.AMM.

ALLEGATI .....

Risposta al Foglio del .....

Div. ..... *Sez.* ..... *N.* .....

Al Sig. Commissario Prefettizio di BOSCONERO

OGGETTO: Riduzione zona di rispetto del cimitero

COMUNE DI BOSCONERO
Arrivato il 27 OTT. 1960
N. Prot. 2239
Cat. 4 Classe 6 Fasc. 1
Risposto il .....

...per l'esecuzione.

IL PREFETTO

Roma - Ist. Poligr. Stato P.V.

Il Prefetto della Provincia di Torino

Div. 3^ S.AMM. N° 68173

Vista la deliberazione 7.9.1960 n° 230 con la quale il Commissario Prefettizio del Comune di Bosconero propone di ridurre a mt. 50 l'ampiezza della zona di rispetto del cimitero del Capoluogo ;

Considerato che detto Comune scarseggia di aree idonee allo sviluppo edilizio e che tale inconveniente incide sensibilmente sull'economia del Comune stesso;

Considerato, purtuttavia, che non si ritiene opportuna la riduzione a mt. 50 lungo tutto il perimetro del cimitero sia per consentire eventuali futuri ampliamenti del cimitero stesso, sia in considerazione che l'approv_ vigionamento idrico della popolazione di Bosconero viene effettuata con acqua attinta da pozzi ;

Ritenuto opportuno in conformità del parere espresso dal Consiglio Provinciale di Sanità nell'adunanza del 14.10.1960, di consentire la ridu_ zione della zona di rispetto del predetto cimitero a mt. 50 per i lati sud e ovest ed a mt. 100 per i lati nord ed est come risulta dall'unita planimetria vistata dal medico provinciale, e con la prescrizione che nel previsto futuro sviluppo edilizio intorno al cimitero non vengano costruiti pozzi per acqua potabile a meno di 100 metri dal muro di cinta del cimitero e che vengano autorizzati soltanto pozzi tubolari attingenti ad una falda idrica profonda e costruiti a regola d'arte ;

Visto l'art. 1 della L. 17.10.1957 n° 983 ;

D E C R E T A :

l'ampiezza della zona di rispetto del cimitero del Comune di Bosconero è stabilita in metri 50 per i lati sud ed ovest ed in metri 100 per i lati nord ed est, come risulta dall'unita planimetria vistata dal medico pro_ vinciale, e con la prescrizione che nel previsto futuro sviluppo edilizio

./.

Il Prefetto della Provincia di Torino

interno al cimitero non vengano costruiti pozzi per acqua potabile a meno di 100 metri dal muro di cinta del cimitero e che vengano autorizzati soltanto pozzi tubolari attingenti ad una falda idrica profonda e costruiti a regola d'arte.

Il Capo dell'Amministrazione comunale di Bosconero è incaricato dell'esecuzione del presente provvedimento e di provvedere alla variazione del regolamento edilizio per l'obbligo gravante sugli stabili che verranno costruiti nella zona sopra specificata.

Torino, 21 ottobre 1960

p. IL PREFETTO

f.to Veglia

P.C.C.

IL CONSIGLIERE DI PREFETTURA
Dott. Salvatore Valenti