

Città di **CHIERI**

PIANO CIMITERIALE COMUNALE

URBANISTICA



Arch. ANDREA CAVALIERE

Urbanistica e valutazione ambientale

Via Einaudi 38

10024 Moncalieri (TO)

P.IVA 09596480013

archicavaliere@gmail.com

Collaborazione

Arch. Maria Chiara Bennardo

Ordine degli Architetti di Torino n. 10912

Via Circonvallazione n. 157

10040 - Almese (TO)

P. IVA 12630440019

GEOLOGIA

Dott. Geol. Mauro CASTELLETTO

EDes Ingegneri Associati

Via Postumia 49, 10142 Torino

P.IVA 10759750010

www.edesconsulting.eu edes@edesconsulting.eu

RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

Arch. Carlo Fenoglio

RAPPORTO AMBIENTALE VAS

FEBBRAIO 2024

INDICE

Premessa.....	1
1. Quadro di riferimento normativo in materia di VAS.....	2
2. Contenuti e obiettivi del Piano cimiteriale di Chieri.....	6
2.1. Cimitero di Chieri Capoluogo.....	9
Interventi previsti per i campi di inumazione comune.....	9
Interventi previsti per le tumulazioni in colombario.....	10
Interventi previsti per le tumulazioni in celletta.....	10
Interventi previsti per le tumulazioni in edicola funeraria.....	10
Realizzazione di un cinerario comune.....	10
Realizzazione di un campo di inumazione per la confessione musulmana.....	10
2.2. Cimitero di Pessione.....	12
Interventi previsti per i campi di inumazione comune.....	12
Interventi previsti per le tumulazioni in colombario.....	12
Interventi previsti per le tumulazioni in celletta.....	12
2.3. Cimitero di Airali.....	13
Interventi previsti per i campi di inumazione comune.....	13
Interventi previsti per le tumulazioni in colombario.....	13
Interventi previsti per le tumulazioni in celletta.....	14
2.4. Cimitero di Madonna della Scala.....	15
Interventi previsti per i campi di inumazione comune.....	15
Interventi previsti per le tumulazioni in colombario.....	15
Interventi previsti per le tumulazioni in celletta.....	16
Interventi sulle attrezzature e sulle dotazioni.....	16
Altri Interventi (accessibilità, aree esterne ecc.....)	16
3. Quadro di riferimento programmatico.....	17
3.1. Il quadro normativo in materia di pianificazione e gestione cimiteriale.....	17
3.1.1. La normativa nazionale.....	17
3.1.2. La normativa regionale.....	17
3.2. Quadro normativo in materia di Pianificazione del territorio.....	18
3.3. Il Piano Paesaggistico Regionale (PPR).....	19
3.4. Il Piano Territoriale della Provincia di Torino (PTC2).....	20
3.5. Il Piano Regolatore Generale Comunale di Chieri.....	20

4. Verifica di coerenza esterna programmatica.....	23
5. La qualità ambientale del territorio la caratterizzazione delle componenti ambientali potenzialmente influenzate dalle previsioni del Piano.....	24
5.1. Atmosfera e qualità dell'aria.....	24
5.1.1. Analisi dei potenziali impatti sull'atmosfera derivanti dall'attuazione del Piano. 27	
5.2. Risorse idriche.....	27
5.2.1. Acque superficiali.....	27
5.2.2. Acque sotterranee.....	28
5.2.3. Analisi dei potenziali impatti sulle risorse idriche derivanti dall'attuazione del Piano. 28	
5.3. Sottosuolo e caratteri idrogeologici. Aspetti legati al rischio idrogeologico e alle caratteristiche delle terre.....	29
5.3.1. Cimitero di Chieri.....	29
5.3.2. Cimitero di Pessione.....	31
5.3.3. Cimitero di Airali.....	34
5.3.4. Cimitero di Madonna della Scala.....	37
5.3.5. Analisi dei potenziali impatti sull'assetto idrogeologico derivanti dall'attuazione del Piano.....	39
5.4. Uso e tutela del suolo.....	40
5.4.1. Cimitero di Chieri. L'ampliamento e l'analisi sul potenziale consumo di suolo. 41	
5.4.2. Analisi dei potenziali impatti sulla risorsa suolo derivanti dall'attuazione del Piano. 43	
5.5. Ecosistemi e biodiversità.....	46
5.5.1. Analisi dei potenziali impatti sugli ecosistemi derivanti dall'attuazione del Piano. 46	
5.6. Paesaggio.....	48
5.6.1. Analisi dei potenziali impatti sul paesaggio derivanti dall'attuazione del Piano. 48	
5.7. Beni storico culturali.....	48
5.7.1. Cimitero di Chieri. Beni culturali e paesaggistici.....	49
5.7.2. Cimitero di Pessione. Beni culturali e paesaggistici.....	50
5.7.3. Cimitero di Airali. Beni culturali e paesaggistici.....	51
5.7.4. Cimitero di Madonna della Scala. Beni culturali e paesaggistici.....	52
5.7.5. Analisi dei potenziali impatti derivanti dall'attuazione del Piano.....	52

5.8.	Rumore Ambientale.....	53
5.8.1.	Classificazione acustica del Cimitero di Chieri.....	53
5.8.2.	Classificazione acustica del Cimitero di Pessione.....	54
5.8.3.	Classificazione acustica del Cimitero di Airali.....	55
5.8.4.	Classificazione acustica del Cimitero di Madonna della Scala.....	55
5.8.5.	Analisi dei potenziali impatti derivanti dall'attuazione del Piano.....	56
5.9.	Inquinamento elettromagnetico: radiazioni ionizzanti e non ionizzanti.....	56
5.10.	Salute umana.....	56
6.	Matrice degli impatti, mitigazioni e Compensazioni ambientali (lett. g dell'Allegato VI).	57
7.	Mitigazioni e compensazioni ambientali (lett. g dell'Allegato VI).....	57
7.1.	Atmosfera.....	58
7.2.	Risorse idriche.....	58
7.3.	Assetto idrogeologico e gestione delle terre.....	58
7.4.	Uso e tutela del suolo.....	58
7.5.	Ecosistemi.....	59
7.6.	Paesaggio.....	59
7.7.	Beni storico-culturali.....	60
7.8.	Rumore ambientale.....	60
7.9.	Inquinamento elettromagnetico.....	60
8.	Programma di monitoraggio.....	61

Premessa.

Il presente documento costituisce il Rapporto Ambientale del Piano Cimiteriale Comunale di Chieri ed è stato redatto in conformità all'art. 13 comma 4 ed all'Allegato VI alla Parte seconda del D.lgs. 152/2006, tenendo conto dei contenuti della D.D. Regione Piemonte 30 novembre 2022, n. 701 recante la *'Revisione del documento tecnico di indirizzo: "Contenuti del Rapporto Ambientale per la pianificazione locale"*, approvato con D.G.R. 12 gennaio 2015, n. 21- 892 e aggiornato con D.D. n. 31 del 19 gennaio 2017, sia delle indicazioni scaturite da parte dell'OTC di Chieri al termine della fase di specificazione del Rapporto Preliminare.

Esso è pertanto finalizzato a indicare i principali contenuti del Piano cimiteriale stesso illustrando il contesto programmatico entro cui si colloca e individuando i potenziali impatti sulle matrici ambientali interessate dall'attuazione delle sue previsioni.

1. Quadro di riferimento normativo in materia di VAS.

Il quadro normativo in materia di Valutazione Ambientale Strategica è definito dall'insieme delle leggi e regolamenti ai tre livelli di governo del territorio: Europeo, Nazionale e Regionale.

A livello generale scopi e finalità della VAS sono stabiliti dalla normativa, che definisce anche i contenuti minimi del Rapporto Ambientale. Indipendentemente dall'approccio metodologico affrontato e le strategie valutative attuate, il Rapporto ambientale dovrà quindi, in primo luogo, rispettare le disposizioni comunitarie e nazionali, definite dall'Allegato II della Direttiva Europea e dal D.lgs. 152/2006, come modificato dal D.lgs. 4/2008.

A livello regionale, l'art. 3 bis della legge regionale 56/1977, disciplina il processo di VAS relativo agli strumenti della pianificazione territoriale e urbanistica, garantendo l'integrazione procedurale tra aspetti urbanistico-territoriali e aspetti ambientali

Normativa europea.

- Direttiva 2001/42/CE: concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente. Ha come obiettivo primo quello di garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente e di contribuire all'integrazione delle considerazioni ambientali all'atto dell'elaborazione e dell'adozione di piani e programmi, al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile.

Normativa Nazionale.

- D.lgs. n. 152 del 3 aprile 2006: "Codice dell'ambiente". Nella seconda parte del Decreto legislativo si disciplina la Valutazione Ambientale Strategica.
- D.lgs. n. 4, del 16 gennaio 2008: "Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale".
- L. n. 116 del 11 agosto 2014: "Conversione in legge, con modificazioni, del Decreto Legge 24 giugno 2014, n.91: Disposizioni urgenti per il settore agricolo, la tutela ambientale e l'efficientamento energetico dell'edilizia scolastica e universitaria, il rilancio e lo sviluppo delle imprese, il contenimento dei costi gravanti sulle tariffe elettriche, nonché per la definizione immediata di adempimenti derivanti dalla normativa europea".

Normativa Regionale.

- Legge Regionale n. 40 del 14 dicembre 1998 e s.m.i. "Disposizioni concernenti la compatibilità ambientale e le procedure di valutazione."
- Delibera Giunta Regionale 12 gennaio 2015, n. 21-892: "Valutazione Ambientale Strategica. Approvazione del documento tecnico di indirizzo "Contenuti del Rapporto Ambientale per la pianificazione locale" che elenca i contenuti del rapporto ambientale nella verifica di VAS".
- Delibera Giunta Regionale 29 febbraio 2016, n. 25-2977: "Disposizioni per l'integrazione della procedura di valutazione ambientale strategica nei procedimenti di pianificazione

territoriale e urbanistica, ai sensi della legge regionale 5 dicembre 1977, n. 56 (Tutela e uso del suolo)".

- D.D. 30 novembre 2022, n. 701 recante la *'Revisione del documento tecnico di indirizzo: "Contenuti del Rapporto Ambientale per la pianificazione locale"*, approvato con D.G.R. 12 gennaio 2015, n. 21- 892 e aggiornato con D.D. n. 31 del 19 gennaio 2017.

Secondo quanto stabilito dal Decreto legislativo n. 152/2006 e s.m.i., i piani ed i programmi strategici che possano avere un impatto significativo sull'ambiente devono essere sottoposti alle procedure di Valutazione ambientale strategica (VAS) al fine di garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente e promuovere uno sviluppo sostenibile.

Dal punto di vista procedurale, la fase di scoping è finalizzata a definire la portata delle informazioni da inserire nel Rapporto ambientale e il livello di dettaglio delle analisi e delle informazioni ambientali necessarie alla valutazione.

In relazione all'art. 13, commi 1 e 4 dello stesso D.lgs. 152/2006, le informazioni da fornire nel Rapporto Ambientale, che costituisce parte integrante del Piano e ne accompagna l'intero processo di elaborazione ed approvazione, sono quelle riportate nell'allegato VI al medesimo Decreto, tenuto conto delle conoscenze e dei metodi di valutazione correnti, dei contenuti e del livello di dettaglio del piano o del programma, nonché degli esiti della fase di consultazione.

Il presente Rapporto Ambientale è stato pertanto redatto in coerenza con l'Allegato VI del D.lgs. 152/2006, con i contenuti della Determinazione Dirigenziale 701/A1605B/2022 "Valutazione Ambientale Strategica. Revisione del documento tecnico di indirizzo: "Contenuti del Rapporto Ambientale per la pianificazione locale", approvato con D.G.R. 12 gennaio 2015, n. 21- 892 e aggiornato con D.D. n. 31 del 19 gennaio 2017 della Regione Piemonte del 30 novembre 2022, nonché con il Parere espresso dall'Organo Tecnico VAS del Comune di Chieri sul Documento di scoping.

L'iter procedurale della VAS del Piano Cimiteriale.

Il Comune di Chieri con Deliberazione della Giunta n. 155 del 28/07/2021 ha avviato la redazione del Piano Cimiteriale Comunale fornendo gli indirizzi programmatici, sottoponendolo direttamente a Valutazione Ambientale Strategica (VAS), ai sensi dell'art 17 comma 10 della L.r. 56/77.

Il processo di VAS è stato pertanto avviato attraverso la definizione Documento Tecnico Preliminare di cui all'art.13, comma 1 del decreto legislativo n. 152/2006 e s.m.i., la cui adozione, contestualmente alla documentazione del Piano Cimiteriale, è avvenuta con Delibera di Giunta n. 218 del 08/11/2023 ed è stato successivamente avviato l'iter della Fase di Scoping.

Ai sensi dell'art. 5 del D.lgs. n. 152/2006 e s.m.i., l'autorità procedente è stata identificata nel Comune di Chieri, attraverso l'Ufficio Pianificazione, individuando altresì il ruolo di autorità competente per il Comune nell'Organo Tecnico Comunale, istituito ai sensi dell'art. 7 della L.r. 40/1998 e s.m.i.

Con nota prot. 54928 del 10/11/2023 è stato richiesto ai Soggetti Competenti in materia Ambientale (SCA) di fornire i contributi nell'ambito della fase di specificazione dei contenuti del Rapporto Ambientale e sono pervenuti i seguenti riscontri:

- contributo della Soprintendenza Archeologica Belle Arti e Paesaggio per la Città Metropolitana di Torino, registrato al prot. 56756 del 21/11/2023;
- contributo di ARPA Piemonte, registrato al prot. 59149 del 04/12/2023.

In data 18/01/2024 si è riunito l'Organo Tecnico Comunale che, esaminati i contributi pervenuti dai SCA, ha espresso il proprio parere finale individuando gli elementi di approfondimento da introdurre nella redazione del Rapporto Ambientale, di seguito riportati:

Per quanto riguarda quanto richiesto nel contributo di ARPA Piemonte, l'Organo Tecnico concorda che siano approfonditi all'interno del RA le seguenti tematiche:

- *sia prescritto che la gestione dei materiali di riporto e delle terre e rocce da scavo sia effettuata ai sensi della normativa vigente (D.P.R. 120/2017);*
- *• sia effettuato un calcolo puntuale dell'attuale superficie impermeabilizzata già esistente, destinata a parcheggio e posta a Nord del Cimitero Centrale di Chieri, e di quanto sarà impermeabilizzato a seguito dell'ampliamento. Infatti, visto che l'intervento di espansione del cimitero è previsto nella medesima area dove attualmente è localizzato il parcheggio, è necessario valutare se vi sarà un aumento dell'impermeabilizzazione e/o conseguente consumo di suolo. Si ricorda che ai sensi*

della L.R. 7/2022 art. 35 commi 1, 2 e 3, non è possibile prescrivere compensazioni per il consumo di suolo se non all'interno di varianti generali al PRGC e al di fuori di aree con previsione edificatoria già consolidata;

- sia precisato che i sistemi di raccolta e smaltimento delle acque meteoriche e degli scarichi civili dovranno collegarsi a quelli esistenti;*
- sia inserita nel RA e nelle tavole progettuali anche la localizzazione degli interventi rispetto al Piano di Zonizzazione Acustica del Comune di Chieri.*

Il presente documento costituisce pertanto il Rapporto Ambientale del Piano Cimiteriale Comunale e contiene tutte le informazioni previste dall'art. 13 comma 4 e dall'Allegato VI alla Parte seconda del D.lgs. 152/2006, tenendo conto delle indicazioni scaturite da parte dell'OTC di Chieri.

2. Contenuti e obiettivi del Piano cimiteriale di Chieri.

Il Piano Cimiteriale definisce il fabbisogno futuro di spazi cimiteriali, a partire dall'analisi dello stato attuale dell'offerta e delle proiezioni statistiche basate sul progresso, individuando le diverse opzioni per poterlo soddisfare.

Per determinare i fabbisogni, si fa riferimento alle indicazioni riportate delle norme nazionali che disciplinano il calcolo del fabbisogno di sepolture, distinte per tipologia, desumendolo dalla media annuale delle sepolture registrate negli ultimi dieci anni.

Le aree occorrenti per le sepolture con il sistema dell'inumazione secondo la vigente normativa, a differenza delle normative precedenti, che assumevano a riferimento la mortalità media dell'ultimo decennio, vengono calcolate considerando il numero delle inumazioni effettuate nell'ultimo decennio, aumentate del 50%.

Ai sensi dell'art. 58 del D.P.R. 285/90, infatti *"la superficie 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"*.

La norma chiarisce inoltre che *"nella determinazione della superficie dei lotti di terreno destinati ai campi di inumazione, occorre tenere presenti anche le inumazioni effettuate a seguito delle estumulazioni"*. Si deve infine tener anche *"conto dell'eventualità di eventi straordinari che possono richiedere un gran numero di inumazioni"*.

Quindi, secondo quanto disposto dall'art. 58 del DPR n.285/1990, il calcolo della superficie dei campi di inumazioni deve tener conto:

- delle inumazioni effettuate nell'ultimo decennio;
- delle inumazioni post tumulazione;
- di eventuali aree per eventi straordinari.

La verifica dei fabbisogni per inumazione ai sensi di Legge viene effettuata applicando la seguente formula:

$$FI = Fm + Fa + Fe$$

Dove:

FI = FABBISOGNO COMPLESSIVO DI FOSSE PER INUMAZIONE

Fm = Fabbisogno minimo

Fa = Fabbisogno aggiuntivo per inumazione salme inconsunte (post tumulazione)

Fe = Fabbisogno aggiuntivo per eventi eccezionali

FABBISOGNO MINIMO ORDINARIO DI FOSSE (Verifica di Legge)

$$Fm = Im \times 10^2 \times 1,5$$

dove:

- Im = numero medio annuo di inumazioni nell'ultimo decennio;
- 10 = periodo minimo di inumazione (da calcolare per 2 cicli);
- 1,5 = maggiorazione del 50% richiesta dal D.P.R.

FABBISOGNO AGGIUNTIVO DI FOSSE (per inumazione di salme inconsunte)

$$Fa = (Esum \times a) + (Estm \times \beta) \times n$$

dove:

- Esum = numero medio annuo esumazioni nell'ultimo decennio;
- a = percentuale di salme inconsunte esumate nell'ultimo decennio (calcolato su dati reali);
- Estm = numero medio annuo estumulazioni nell'ultimo decennio;
- β percentuale di salme inconsunte estumulate nell'ultimo decennio (calcolato su dati reali);
- n = 10 anni periodo di sepoltura (da calcolare per 2 cicli).

FABBISOGNO AGGIUNTIVO PER EVENTI ECCEZIONALI

Fe = tasso aggiuntivo per eventi eccezionali (25%)

* La verifica verrà fatta su un arco temporale di vent'anni, pari a 2 cicli teorici di inumazioni.

La correlazione tra il numero delle fosse di inumazione necessario e la superficie richiesta è ricavato dalla moltiplicazione per 3,5 mq, quale coefficiente di occupazione di spazio di ciascuna fossa, comprensiva di spazi laterali.

Nella quantificazione del fabbisogno futuro non sono state considerate le estumulazioni dalle tombe di famiglia che, nella quasi totalità dei casi, non hanno determinato l'impegno dei campi comuni per reinumazione, ma sono state tumulate nuovamente nelle strutture private, oppure in ossari o cellette.

Al fine di tener conto di 'eventi straordinari' che possano richiedere un elevato numero di inumazioni è stato aggiunto un coefficiente aggiuntivo del 25 % al saldo dei posti previsti dalle verifiche di legge. Tale valore è stato stimato in relazione all'aumento anomalo dei casi di mortalità osservati durante il periodo pandemico.

A differenza delle inumazioni, il fabbisogno relativo alle tumulazioni non è soggetto a verifiche di Legge, ma è basato sull'analisi delle rotazioni effettuate nell'ultimo decennio in relazione alla progressione della scadenza delle concessioni e dell'offerta di posti liberi al momento della redazione del Piano e di eventuali progetti approvati di ampliamento.

Ai sensi dell'art. 86 del D.P.R. 285/90, infatti *"le estumulazioni, quando non si tratti di salme tumulate in sepolture private a concessione perpetua, si eseguono allo scadere del periodo della concessione e sono regolate dal Sindaco. (...) I feretri estumulati, compresi quelli delle sepolture private a concessione perpetua, devono essere inumati (...) al fine di consentire la ripresa del processo di mineralizzazione del cadavere. (...) Qualora le salme estumulate si trovino in condizione di completa mineralizzazione può provvedersi alla immediata raccolta dei resti mortali in cassette ossario su parere del coordinatore sanitario"*.

Il fabbisogno delle sepolture in cellette ossario e nicchie cinerarie viene stimato sulla base delle tumulazioni pregresse e delle tendenze desumibili considerando la scadenza delle concessioni, ritenendo non rappresentativa la determinazione come media degli ultimi dieci anni basati solo sulle estumulazioni, ancora troppo ridotte e non significativa a identificare una riserva futura di posti.

Vengono illustrate paragrafi seguenti le previsioni per ciascun cimitero.
Per l'analisi di dettaglio dei fabbisogni si rimanda alla Relazione Illustrativa.

2.1. Cimitero di Chieri Capoluogo.

Il Piano prevede un ampio ventaglio di interventi da attuarsi nel Cimitero di Chieri e finalizzati a superare le criticità previste dalle prospezioni evidenziate per le inumazioni comuni e per le tumulazioni in loculo e celletta.

Si prevede pertanto una strategia di intervento basata su due fasi:

- Fase A: completamento e saturazione delle aree libere per inumazione poste al centro degli spicchi del III Ampliamento;
- Fase B prevedere un IV ampliamento del cimitero procedendo al completamento geometrico l'ottagono del III Ampliamento con la realizzazione dello spicchio 'mancante' nell'area attualmente a nord-ovest.
L'ampliamento sarà destinato ad ospitare 2 nuovi campi di inumazione comune (Campo A4 e B4), 5 blocchi di loculi (A, B, C, D, E) e 2 blocchi di cellette (4A e 4B).
Troverà inoltre posto all'interno dell'ampliamento uno specifico campo destinato alla confessione musulmana.

Interventi previsti per i campi di inumazione comune.

Dalle analisi effettuate risulterebbe verificato il fabbisogno di legge in termini di ampiezza e offerta di superfici per i campi di inumazione comune, tuttavia, vista l'assenza di un corposo piano di esumazioni che consenta nei prossimi decenni di liberare i posti necessari a garantire la richiesta stimata, si ritiene opportuno individuare nuovi spazi aggiuntivi.

Si prevede pertanto una strategia di intervento basata su due fasi:

- Fase A: completamento e saturazione delle aree libere poste al centro degli spicchi del III Ampliamento e in particolare dei campi da A, C, E, G, I, M, O, Q, S e Z;
- Fase B prevedere un IV ampliamento del cimitero all'interno del quale individuare 2 nuovi campi di inumazione comune.

La prima potrà garantire nuovi spazi per inumazione comune pari a 5.251 m² con un'offerta di 1.500 posti (dati stimati considerando 3,5 m²/posto).

La seconda garantirà 2 nuovi campi per inumazione comune pari a 932 m² con un'offerta di 266 posti (dati stimati considerando 3,5 m²/posto).

L'insieme delle due azioni garantirà quindi un'offerta aggiuntiva di 6.183 m² di superficie occupabile pari a 1.767 nuovi posti per inumazione.

Interventi previsti per le tumulazioni in colombario.

Le verifiche fatte sui colombari evidenziano un fabbisogno calcolato nell'arco di validità del piano di 1.445 loculi.

Il Piano tiene conto di una programmazione di estumulazioni da loculo per scadenza concessioni di 2.183 unità e prevede pertanto di colmare il fabbisogno di prospettiva con la realizzazione di 5 nuovi blocchi di colombari organizzati su 5 piani per un'offerta complessiva di 1.450 unità.

I blocchi saranno collocati nel IV Ampliamento, come indicato nella Tav 1b:

Interventi previsti per le tumulazioni in celletta.

Le verifiche fatte sulle cellette evidenziano un fabbisogno calcolato nell'arco di validità del piano di 1.630 unità.

Il Piano tiene tuttavia conto di una programmazione di estumulazioni da celletta per scadenza concessioni di 981 unità e prevede pertanto di colmare il fabbisogno di prospettiva con la realizzazione di 2 nuovi blocchi di colombari celletta organizzati su 5 piani per un'offerta complessiva di 1.042 unità.

I blocchi saranno collocati nel IV Ampliamento, come indicato nella Tav 1b:

Interventi previsti per le tumulazioni in edicola funeraria.

Stante l'interesse da parte della cittadinanza, il Piano contiene anche la previsione di 8 nuove edicole funerarie da collocarsi nel II Ampliamento, lungo il margine est, in coerenza geometrica con quelle esistenti

Realizzazione di un cinerario comune.

Al momento della redazione del presente Piano, è in progetto da parte dell'Amministrazione comunale la realizzazione di un cinerario comune che sarà collocato nell'aiuola circolare posta al centro del III Ampliamento.

Realizzazione di un campo di inumazione per la confessione musulmana.

All'interno del IV Ampliamento sarà ricavato un ampio spicchio in piena terra destinato alla sepoltura delle salme di fede islamica. L'area, pur essendo all'interno del perimetro cimiteriale, sarà dotata di un ingresso autonomo.

Le caratteristiche di tale area saranno coerenti con "Le indicazioni dell'Unione delle Comunità Islamiche d'Italia in materia cimiteriale" predisposte dalla stessa UCOfI e di seguito riassunte.

Autonomia funzionale dell'area

L'area è ben delimitata rispetto alle altre del cimitero e sarà completamente dedicata alla sepoltura dei soli musulmani, così da dare la possibilità ai membri della comunità di svolgere i riti della sepoltura e identificare facilmente l'area, oltre a raccogliersi in preghiera.

Sepoltura.

L'area sarà dedicata unicamente all'inumazione e la sua ampiezza consentirà di individuare spazi in cui la salma possa essere seppellita in terra piena, con la testa rivolta a sud/ovest, in modo che la stessa, una volta collocata definitivamente nella fossa, volga il viso verso sud/est quindi verso La Mecca (direzione *Qibla*).

Ornamenti cimiteriali.

Non è previsto nessun ornamento specifico per la sepoltura delle salme dei musulmani, ma potrà essere ammessa l'usanza di portare delle piante o dei fiori da poggiare sopra la terra di sepoltura.

Così come potrà essere ammessa l'usanza di delimitare l'area di sepoltura con dei sassi che rendano l'idea della posizione della sepoltura del defunto.

2.2. Cimitero di Pessione.

Il cimitero è in condizione di saturazione per quanto riguarda la disponibilità di fosse libere per inumazione,

Gli interventi previsti dal piano, pertanto sono limitati a garantire una piena fruibilità dell'area cimiteriale e traguardare gli obiettivi di garanzia dei fabbisogni nell'arco di validità ventennale.

Interventi previsti per i campi di inumazione comune.

Per quanto riguarda la superficie da destinarsi ad inumazione in campo comune, la dotazione attuale sarebbe in grado di soddisfare il fabbisogno FI stimato ai sensi dell'art. 58 del D.P.R. 285/90 per il prossimo ventennio. Tuttavia, considerando le particolarità geologiche delle terre del Cimitero che non sono in grado di garantire la completa mineralizzazione delle salme entro un unico ciclo decennale, si prevede cautelativamente di individuare nuovi spazi per inumazioni da destinarsi al fabbisogno aggiuntivo di 25 fosse. Il Piano prevede quindi l'individuazione di due nuove aree (Campi D1 e D2) per una futura eventuale espansione (interna al cimitero) in luogo di due appezzamenti verdi esistenti della dimensione di circa 40 mq, nonché il completamento del Campo C che potranno garantire complessivamente un'offerta aggiuntiva di ulteriore 25 posti per inumazione comune (dati stimati considerando 3,5 m²/posto).

Interventi previsti per le tumulazioni in colombario.

Le verifiche fatte sui colombari evidenziano un fabbisogno calcolato nell'arco di validità del piano di 14 loculi, al netto della previsione della programmazione di estumulazioni da loculo per scadenza concessioni di 171 unità.

Il Piano intende pertanto colmare il fabbisogno di prospettiva prevedendo la realizzazione di 1 nuovo blocco di colombari con loculi bifacciali organizzati su 5 piani per un'offerta complessiva di 245 unità. Il blocco è previsto sull'area di un appezzamento verde, in posizione esattamente simmetrica a quello già esistente rispetto all'asse longitudinale del cimitero come indicato nella Tav. 2).

Interventi previsti per le tumulazioni in celletta.

Le verifiche fatte sulle cellette evidenziano che il fabbisogno calcolato nell'arco di validità del piano è assolto dalla disponibilità attuale, tenendo anche conto delle estumulazioni per scadenza delle concessioni. Non sono pertanto previsti interventi del Piano su questa tipologia.

2.3. Cimitero di Airali.

Il Piano registra una condizione sostanzialmente buona in termini di fabbisogno di loculi per tumulazione collettiva, evidenziando una lieve criticità sul fabbisogno di cellette da garantire nell'arco dei vent'anni.

Per quanto riguarda le sepolture in campo di inumazione comune, in assenza di numeri significativi, il piano intende garantire comunque un incremento di dotazioni di sicurezza.

Gli interventi previsti dal piano, pertanto sono limitati a garantire una piena fruibilità dell'area cimiteriale e traguardare gli obiettivi di garanzia dei fabbisogni nell'arco di validità ventennale.

Interventi previsti per i campi di inumazione comune.

Dalle verifiche effettuate emerge che il cimitero è in grado di garantire autonomamente il soddisfacimento del fabbisogno per i prossimi 20 anni, senza necessità di ampliamento.

È stato quindi stimato forfettariamente un fabbisogno per il prossimo ventennio pari a 15 fosse, equivalenti ad una superficie complessiva di 52,5 mq, al di sotto della superficie complessiva del campo.

Tale dimensione sarebbe verificata sulla base della superficie complessiva dei capi per inumazione esistenti, tuttavia, considerando le particolarità geologiche delle terre del Cimitero, presumendo che un unico ciclo decennale non possa essere sufficiente a garantire la mineralizzazione delle salme, si prevede cautelativamente di individuare uno spazio aggiuntivo da destinarsi al fabbisogno aggiuntivo di 15 fosse.

Al fine di garantire quindi una buona dotazione di aree per inumazione comune, il Piano prevede pertanto l'individuazione di due piccole aree (Campo C e Campo D) per una futura eventuale espansione, della dimensione complessiva di 52 mq. Tale previsione potrà garantire un'offerta aggiuntiva di 15 posti per inumazione comune (dati stimati considerando 3,5 m²/posto).

Interventi previsti per le tumulazioni in colombario.

Le verifiche fatte sui loculi evidenziano che il fabbisogno calcolato nell'arco di validità del piano è assolto dalla disponibilità attuale, tenendo anche conto delle estumulazioni per scadenza delle concessioni.

Tuttavia, al fine di garantire comunque una buona dotazione di spazi per la tumulazione collettiva il Piano prevede l'individuazione di un'area la futura realizzazione di 2 nuovi blocchi di colombari monofacciali organizzati su 5 livelli (Blocco A e Blocco B), di cui i primi 3 destinati a loculi, per un'offerta complessiva di 36 nuovi loculi.

i due livelli sommitali saranno destinati a cellette.

I blocchi sono previsti sull'area di due appezzamenti verdi, in posizione esattamente simmetrica rispetto all'asse longitudinale del cimitero, come indicato nella Tav. 3.

Interventi previsti per le tumulazioni in celletta.

Le verifiche fatte sulle cellette evidenziano un fabbisogno calcolato nell'arco di validità del piano di 28 unità.

Il Piano tiene tuttavia conto di una programmazione di estumulazioni da celletta per scadenza concessioni di 16 unità e prevede pertanto di colmare il fabbisogno di prospettiva con la realizzazione di 2 nuovi blocchi di colombari monofacciali organizzati su 5 livelli (Blocco A e Blocco B), di cui i primi 3 con loculi e gli ultimi due a cellette. Ciò garantirà un'offerta complessiva aggiuntiva di 48 unità cellette.

I blocchi sono previsti sull'area di due appezzamenti verdi, in posizione esattamente simmetrica rispetto all'asse longitudinale del cimitero, come indicato nella Tav. 3.

2.4. Cimitero di Madonna della Scala.

Relativamente a Madonna della Scala, il Piano registra alcune criticità circa il fabbisogno da garantire in termini di aree per inumazione comune e tumulazioni in loculo per l'arco di validità ventennale.

Non si riscontrano invece problematiche in merito alla disponibilità di cellette ossario.

Gli interventi previsti dal piano, pertanto sono finalizzati a garantire i fabbisogni delle diverse tipologie operando una riorganizzazione degli spazi interni del I Ampliamento, senza ricorrere ad ulteriori ampliamenti esterni dell'area cimiteriale.

Interventi previsti per i campi di inumazione comune.

I dati relativi alle inumazioni nel cimitero di madonna della Scala indicano un fabbisogno stimato per il prossimo ventennio pari a 38 fosse, equivalenti ad una superficie complessiva di 131 mq, maggiore della superficie già presente dei campi per inumazione comune che misura 102 mq.

È quindi necessario un ampliamento di tali aree.

il Piano prevede pertanto l'individuazione all'interno del 'Cimitero Vecchio' di due nuovi campi per inumazione comune (Campo D e Campo E) della dimensione complessiva di 35 mq. Tale previsione potrà garantire una disponibilità di campi per inumazione di 137 mq e un'offerta aggiuntiva di 9 posti per inumazione comune (dati stimati considerando 3,5 m²/posto).

La posizione di questa nuova area completa organicamente l'organizzazione funzionale delle aree a terra del campo storico, come si può vedere dalla planimetria dedicata.

Interventi previsti per le tumulazioni in colombario.

Le verifiche fatte sui colombari evidenziano un fabbisogno calcolato nell'arco di validità del piano di 30 loculi, al netto della previsione della programmazione di estumulazioni da loculo per scadenza concessioni di 40 unità.

Il Piano intende pertanto colmare il fabbisogno di prospettiva prevedendo la realizzazione di:

- un blocco di colombari con loculi monofacciali organizzati su quattro livelli nel 'Campo storico' (Blocco A);
- un blocco formato da due unità di loculi monofacciali organizzati su quattro livelli nel 'Campo storico' (Blocchi B1 e B2);
- un blocco formato da due unità di loculi monofacciali organizzati su cinque livelli nel 'Campo storico' (Blocchi C1 e C2);

La posizione dei blocchi è indicata nella cartografia dedicata al Cimitero.

Come si può vedere dalla tabella riassuntiva di seguito, queste realizzazioni garantiranno l'offerta aggiuntiva dei 30 posti per tumulazione necessari.

Interventi previsti per le tumulazioni in celletta.

Le verifiche fatte sulle cellette evidenziano che il fabbisogno calcolato nell'arco di validità del piano è assolto dalla disponibilità attuale, tenendo anche conto delle estumulazioni per scadenza delle concessioni

Non sono pertanto previsti interventi del Piano su questa tipologia.

Interventi sulle attrezzature e sulle dotazioni.

Non sono previsti interventi dal Piano.

Altri Interventi (accessibilità, aree esterne ecc....).

Per quanto riguarda i percorsi interni si dovranno prevedere gli opportuni interventi finalizzati alla piena fruizione delle opere previste e all'eliminazione di eventuali barriere architettoniche.

3. Quadro di riferimento programmatico.

In coerenza con l'Allegato VI Lett. a) del D.lgs. 152/06 e s.m.i., il presente paragrafo prova a sintetizzare il sistema della programmazione e della pianificazione che, ai diversi livelli di competenza e regia, afferisce e influenza il contesto territoriale su cui interviene il Piano.

3.1. Il quadro normativo in materia di pianificazione e gestione cimiteriale.

3.1.1. La normativa nazionale.

I principali riferimenti normativi nazionali che sovrintendono la gestione delle politiche cimiteriali e la pianificazione di settore sono:

- D.P.R. 10/9/1990, n. 285 *"Approvazione del Regolamento di Polizia Mortuaria"*.
- Circolare Ministeriale n. 24 del 24/06/1993 esplicitativa del D.P.R. 285/90.
- Circolare del Ministero della Sanità 31/7/1998, n. 10.
- Legge 30 marzo 2001, n. 130 *"Disposizioni in materia di cremazione e dispersione delle ceneri"*.
- D.P.R. 254/2003 in materia di rifiuti cimiteriali.

Secondo il consolidato quadro legislativo nazionale gli impianti cimiteriali sono considerati *"servizi indispensabili parificati alle opere di urbanizzazione primaria, ai sensi e per gli effetti dell'art. 4 della legge n°847/64, integrata dall'art. 44 della legge n°865/71"*, come confermato dall'art. 26-bis della Legge n°38/90, nella quali si definiscono "impianti cimiteriali" le opere ed i servizi indicati all'art.54 del Regolamento di Polizia Mortuaria (D.P.R. 285/90).

Lo stesso D.P.R. 285/90 chiarisce che *"i progetti di ampliamento dei cimiteri esistenti e di nuova costruzione devono essere preceduti da uno studio tecnico della località ed accompagnati dalla relazione tecnico-sanitaria nella quale devono essere descritti i criteri in base ai quali l'Amministrazione comunale ha programmato la distribuzione dei lotti destinati ai diversi tipi di sepoltura"* (art. 55).

L'approvazione del Piano Cimiteriale, pertanto, segue le procedure delle leggi sanitarie e non quelle tipiche urbanistiche e/o edilizie.

3.1.2. La normativa regionale.

Il quadro normativo regionale è così articolato:

- Legge regionale del 31 ottobre 2007 n. 20 s.m.i. recante *"Disposizioni in materia di cremazione, conservazione, affidamento e dispersione delle ceneri"*;
- Legge regionale 3/08/2011, n. 15 - *Disciplina delle attività e dei servizi necroscopici, funebri e cimiteriali*.

- Decreto del Presidente della Giunta Regionale 8/08/2012, n. 7/R - *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.
- Deliberazione del Consiglio regionale 17/03/2015, n. 61-10542 - *Approvazione del Piano regionale di coordinamento per la realizzazione di nuovi cimiteri e crematori*.

In base alla DCR 61–10542 del 17 marzo 2015, *“ogni comune o unione di comuni è tenuto a predisporre il Piano cimiteriale, al fine di rispondere alle necessità di sepoltura, del bacino preso in considerazione, nell’arco dei vent’anni successivi all’approvazione del Piano medesimo. Il Piano è revisionato ogni dieci anni e comunque ogni qualvolta si registrano variazioni rilevanti degli elementi presi in esame dal piano medesimo.*

Per i comuni con popolazione inferiore a cinquemila abitanti la revisione viene effettuata solo ogni qualvolta si registrano variazioni rilevanti degli elementi presi in esame dal Piano medesimo”.

Per quanto riguarda il Comune di Chieri, non essendo stati elaborati Piani cimiteriali in passato, ma solo progetti di adeguamento e ampliamento dei cimiteri comunali, il presente costituisce il Primo Piano Cimiteriale Comunale e sarà dovrà essere oggetto di revisione nel prossimo decennio o all’insorgere di variazioni rilevanti rispetto ai dati e agli elementi presi in esame nel Piano in oggetto.

3.2. Quadro normativo in materia di Pianificazione del territorio.

Considerando la tipologia molto specifica del Piano e vista la scala locale di ricaduta degli effetti della sua attuazione, si farà riferimento ai seguenti strumenti ritenuti più significativi:

Pianificazione di livello regionale:

- Piano Paesaggistico Regionale (PPR).

Pianificazione di livello provinciale:

- Piano di Coordinamento Territoriale della Provincia di Torino (PTC2).

Pianificazione di livello locale:

- Piano Regolatore Generale del Comune di Chieri.
- Carta di sintesi della pericolosità geomorfologica e dell'idoneità all'utilizzazione urbanistica (Variante Strutturale n. 14).

3.3. Il Piano Paesaggistico Regionale (PPR).

Il Piano paesaggistico regionale (PPR), predisposto ai sensi del Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio (D. Lgs. 42/2004) e della Convenzione Europea del Paesaggio (Consiglio d'Europa, 2000), è stato approvato il 3 ottobre 2017 con D.C.R. n. 233-35836.

Nelle more dell'adeguamento del P.R.G.C. al P.P.R., come previsto dall'articolo 46, comma 9, delle N.d.A. del P.P.R., le varianti agli strumenti urbanistici devono essere coerenti con le previsioni del P.P.R. stesso, limitatamente alle aree oggetto della variante, ovvero devono rispettare le disposizioni cogenti e immediatamente prevalenti del PPR e dimostrare di essere coerenti con gli indirizzi e le direttive del PPR.

In particolare:

- Cimitero di Chieri: è previsto un ampliamento del cimitero all'interno dell'area cimiteriale già individuata dal PRGC. Non necessita di Variante urbanistica;
- Cimitero di Pessione: non sono previsti ampliamenti dell'area cimiteriale. Il piano cimiteriale si attua attraverso la riorganizzazione degli spazi di sepoltura esistenti;
- Cimitero di Airali: non sono previsti ampliamenti dell'area cimiteriale. Il piano cimiteriale si attua attraverso la riorganizzazione degli spazi di sepoltura esistenti;
- Cimitero di Madonna della Scala: non sono previsti ampliamenti dell'area cimiteriale. Il piano cimiteriale si attua attraverso la riorganizzazione degli spazi di sepoltura esistenti.

Il Piano cimiteriale in oggetto, operando all'interno di aree cimiteriali già individuate dal PRGC vigente non determina necessità di mettere in atto una variante urbanistica ad hoc. Non è pertanto necessario prevedere la verifica di coerenza del Piano Cimiteriale con il Piano Paesaggistico.

Si sottolinea tuttavia che l'ampliamento del Cimitero di Chieri inciderà su un'area soggetta a vincolo paesaggistico ai sensi del D.lgs. 42/2004 art 142 lettera c, determinato dalla fascia di rispetto del Rio Ambuschetto.

Da un'analisi dei contenuti del PPR, al di là dell'assenza dell'obbligo di verificare la coerenza con il PPR (assenza di variante urbanistica) si può sottolineare che non emergono elementi di incoerenza o conflittualità tra le previsioni del Piano cimiteriale e il quadro degli indirizzi strategici e dei valori individuati sul territorio.

3.4. Il Piano Territoriale della Provincia di Torino (PTC2).

La Variante al primo Piano territoriale di coordinamento provinciale (PTC2) è stata approvata dalla Regione Piemonte con Deliberazione del Consiglio Regionale n. 121-29759 del 21 luglio 2011. Il PTC2 persegue i seguenti obiettivi, che costituiscono le direttrici fondamentali dell'azione dell'attuale Città Metropolitana nell'attuazione del Piano:

- contenimento del consumo di suolo e dell'utilizzo delle risorse naturali;
- sviluppo socioeconomico e policentrismo;
- riduzione delle pressioni ambientali e miglioramento della qualità della vita;
- tutela, valorizzazione ed incremento della rete ecologica, del patrimonio naturalistico e della biodiversità;
- completamento ed innovazione del sistema delle connessioni materiali ed immateriali.

Come argomentato per il Piano Paesaggistico, il Piano Cimiteriale non determina necessità di variante urbanistica; quindi, non vi è necessità di verificare la compatibilità con il PTC2.

3.5. Il Piano Regolatore Generale Comunale di Chieri.

Il Comune di Chieri è dotato di un Piano Regolatore Generale approvato con D.G.R. n. 36-19211 in data 19.05.1997 e successivamente sottoposto a numerose varianti, la cui ultima è la Variante Parziale N. 35, approvata con Delibera di Consiglio Comunale n. 74 del 27/07/2022.

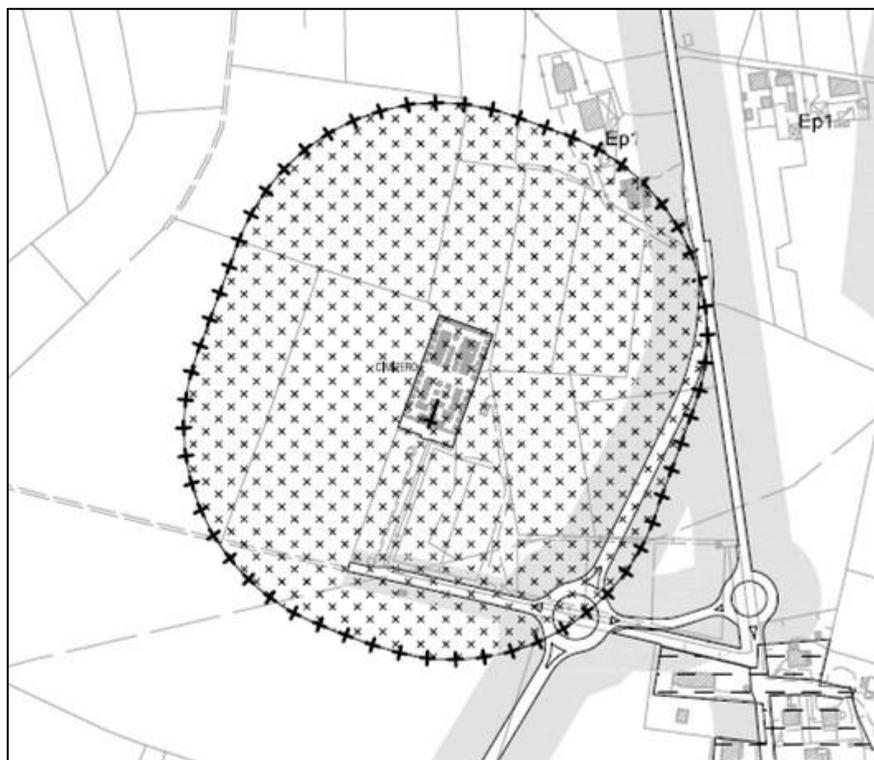
Il Comune di Chieri ha provveduto alla predisposizione della Classificazione acustica del proprio territorio, approvata con Deliberazione consiliare n. 21 del 3.04.2003, successivamente modificata con Variante Parziale n.1 (approvata con deliberazione consiliare n° 29 del 05.04.04) e Variante 3 (approvata con deliberazione dalla Giunta Comunale n. 7 del 21.01.2009).

Dal punto di vista urbanistico il Piano cimiteriale opera all'interno di aree già riconosciute dal PRG come aree cimiteriali, con le relative fasce di rispetto.

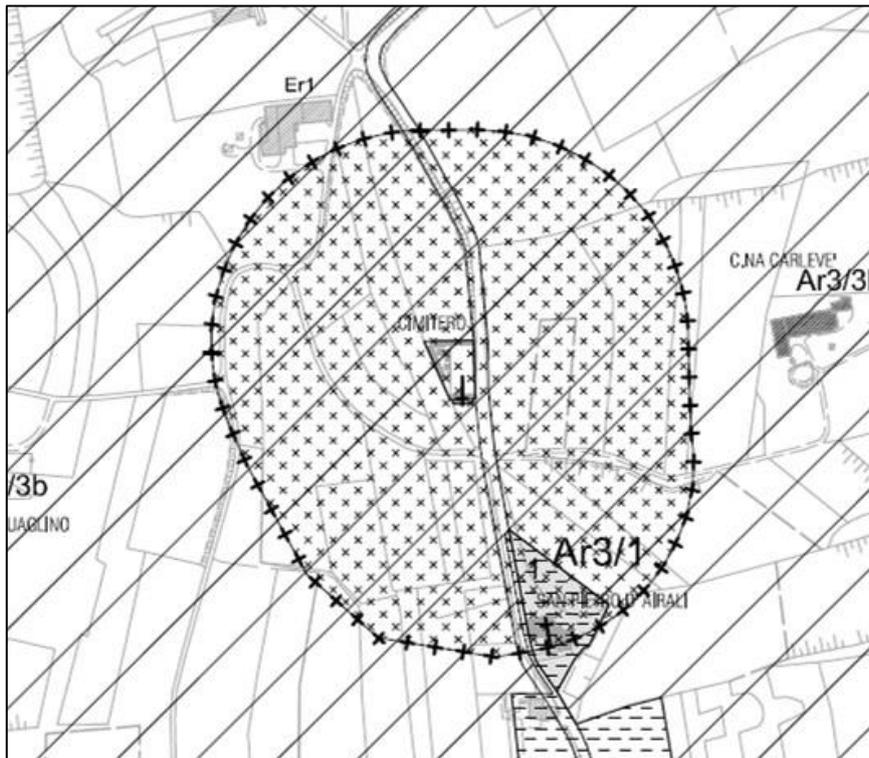
Si rileva pertanto la piena coerenza tra i due strumenti di pianificazione e si sottolinea che, per quanto riguarda il Cimitero di Chieri, l'ampliamento previsto dal Piano interessa un'area già classificata da PRGC come area cimiteriale e non determina pertanto la necessità di provvedere ad una Variante urbanistica.



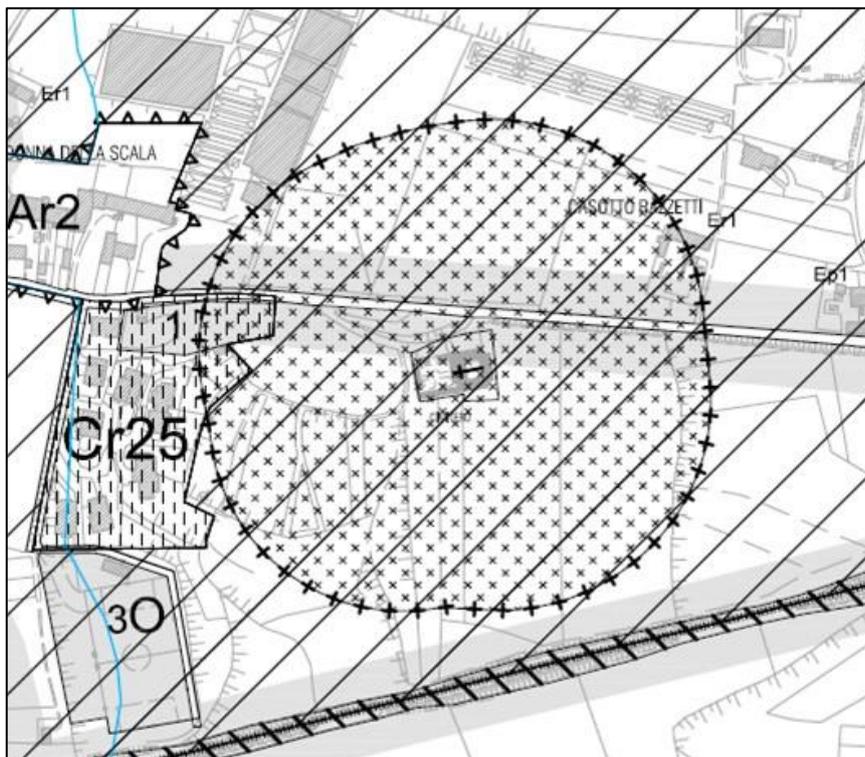
Stralcio del PRGC con indicazione del Cimitero di Chieri e la fascia di rispetto cimiteriale.



Stralcio del PRGC con indicazione del Cimitero di Pessione e la fascia di rispetto cimiteriale.



Stralcio del PRGC con indicazione del Cimitero di Airali e la fascia di rispetto cimiteriale.



Stralcio del PRGC con indicazione del Cimitero di Madonna della Scala e la fascia di rispetto cimiteriale.

4. Verifica di coerenza esterna programmatica.

La pianificazione sovraordinata e di settore è stata analizzata confrontando le implicazioni del quadro generale rispetto alle ricadute strategiche ambientali e di sviluppo dei contenuti del Piano Cimiteriale

Sono quindi stati valutati e confrontati con gli obiettivi e le scelte del Piano i seguenti Piani:

- Piano Paesaggistico Regionale (PPR).
- Piano di Coordinamento Territoriale della Provincia di Torino (PTC2).
- Piano Regolatore Generale del Comune di Chieri.
- Carta di sintesi della pericolosità geomorfologica e dell'idoneità all'utilizzazione urbanistica (Verificata nel Cap 5.3).

Innanzitutto, il Piano non prevede Variante urbanistica per la sua attuazione; ciò lo escluderebbe teoricamente dalle verifiche, ma si è comunque voluto indagare la coerenza tra le scelte e il quadro programmatico di riferimento.

Dall'analisi, stante anche la caratteristica molto specifica di strumento estremamente settoriale come il Piano Cimiteriale, non emergono elementi di criticità o incoerenza programmatica.

L'unico cimitero per cui è previsto l'ampliamento al di fuori del perimetro esistente è quello di Chieri. In questo caso, si tratta di un ampliamento perfettamente compatibile con il Piano Regolatore (l'area esterna è già classificata dal Piano a destinazione cimiteriale) e le previsioni edificatorie sono compatibili con il quadro dei rischi delineato dalla Carta di Sintesi.

Dal punto di vista paesaggistico non si pone in contrasto con il sistema dei beni e dei valori individuati dal PPR.

Il Piano risulta peraltro coerente con il quadro normativo nazionale regionale che disciplina la sepoltura e la polizia mortuaria.

5. La qualità ambientale del territorio la caratterizzazione delle componenti ambientali potenzialmente influenzate dalle previsioni del Piano.

Il presente capitolo è finalizzato a mettere in luce le caratteristiche che definiscono e descrivono le componenti ambientali del territorio di Chieri, focalizzandone tuttavia l'attenzione relativamente alle matrici principalmente e potenzialmente interessate dal Piano cimiteriale, approfondendone lo stato qualitativo e gli elementi di sensibilità che sono oggetto di attenzione nella corretta calibrazione delle azioni.

Come si può immaginare, stante la forte differenza di scala intercorrente tra un'analisi ambientale condotta su tutto il territorio comunale, ed una riferita ad una piccola porzione, alcune matrici ambientali avranno una descrizione qualitativa relativa alla scala dell'intero comune (atmosfera, ad esempio), ed altre potranno essere più precise e localizzate.

Per la stessa ragione, alcune matrici ambientali avranno diretta attinenza con l'area in esame, mentre altre risulteranno di importanza meno strategica, in quanto sensibili a trasformazioni incidenti estese porzioni di territorio.

Le matrici/componenti esaminate sono le seguenti:

- atmosfera e qualità dell'aria;
- risorse idriche (acque superficiali e sotterranee);
- suolo, sottosuolo e caratteri idrogeologici;
- uso e tutela del suolo
- vegetazione fauna e biodiversità;
- paesaggio;
- beni storico-culturali;
- rumore e campi elettromagnetici.

Gli approfondimenti delle diverse tematiche sono coerenti e proporzionali all'analisi dell'effettiva potenziale incidenza su di esse.

L'analisi è stata svolta con riferimento alle componenti e ai fattori ambientali indicati dal D.lgs. 152/2006 e s.m.i., e generalmente affrontati nei rapporti ambientali delle varianti generali degli strumenti urbanistici.

5.1. Atmosfera e qualità dell'aria.

Il recepimento nazionale della Direttiva Europea 2008/50/CE relativa alla qualità dell'aria ambiente è avvenuto attraverso il D.lgs. n.155 del 13 agosto 2010 che, in relazione alle concentrazioni di diversi inquinanti definisce i diversi Valori di soglia.

Detti valori limite di concentrazione in aria sono indicati esplicitamente dall'Organizzazione Mondiale della Sanità e devono essere rispettati su tutto il territorio. Il loro superamento in zone o agglomerati obbliga la Regione (quale autorità competente) a predisporre dei Piani

della Qualità dell'Aria (ex art. 23 della Direttiva 2008/50/CE ovvero ex art. 9 del d.lgs.155/2010).

Il Piano Regionale di Qualità dell'Aria (PRQA), approvato dal Consiglio regionale con DCR n. 364-6854 del 25 marzo 2019, costituisce aggiornamento di piano ai sensi dell'art. 9 del d.lgs. 155/2010, nonché recepimento nazionale della Direttiva 2008/50/CE, che integra le precedenti misure di qualità dell'aria già adottate e prevede un orizzonte temporale di rientro nei limiti al 2030.

Conseguentemente a due procedure di infrazione, avviate dalla Commissione Europea nei confronti dell'Italia, per la non conformità alla Direttiva 2008/50/CE sulla qualità dell'aria relativamente a PM10 e NO2, la Regione Piemonte ha adottato con DGR n. 9-2916 del 26 febbraio 2021 specifiche disposizioni straordinarie per la qualità dell'aria, ad integrazione e potenziamento delle misure di limitazione delle emissioni strutturali, previste dal Piano Regionale di Qualità dell'Aria, e temporanee, di cui alla DGR n. 14-1996 del 25 settembre 2020.

Nelle zone oggetto di procedure di infrazione (IT0118, IT0119 e IT0120) occorre che qualsiasi tipo di pianificazione concorra al raggiungimento dei limiti di qualità dell'aria previsti dalla normativa, senza incrementare gli attuali livelli di emissioni in atmosfera.

A livello locale, la rete di monitoraggio della qualità dell'aria, operante sul territorio è composta da postazioni fisse di proprietà pubblica, da alcune postazioni fisse di proprietà di aziende private e da un mezzo mobile per la realizzazione di campagne di rilevamento dei parametri chimici di qualità dell'aria.

Nello specifico, il Comune di Chieri dispone di una centralina di rilevamento collocata presso la Scuola dell'Infanzia B.go Venezia, in via Bersezio.

Si riportano di seguito i dati estratti dalla piattaforma della Regione Piemonte 'Aria – Qualità dell'aria in Piemonte' relativi agli anni 2022 e 2023 con i monitoraggi eseguiti sugli inquinanti indagati dalla centralina.

ANNO 2022

Inquinante	Rilevamento	Limite	Dato rilevato
Biossido di azoto (NO ₂)	Media annuale	non superiore a 40 ug/m ³	18
Biossido di azoto (NO ₂)	Numero di superamenti (numero di ore per anno) per la media oraria del valore limite orario di 200 ug/m ³	non più di 18 ore all'anno	0
Ozono (O ₃)	Numero di superamenti (numero di giorni per anno) della valore massimo giornaliero della media mobile su otto ore del limite di 120 ug/m ³	non superiore a 25gg come media sui tre anni	36
Ozono (O ₃)	Soglia di informazione, numero di superamenti per la media oraria (ore per anno) del valore limite di 180 ug/m ³	-	14
Ozono (O ₃)	Soglia di allarme, numero di superamenti per la media oraria (intesa come superamento per tre ore consecutive) del limite di 360 ug/m ³	-	0
Ozono (O ₃)	AOT40 per la vegetazione (maggio-luglio)	18000 ug/m ³ *h	18211
Ossidi totali di azoto (NO _x)	Media annuale	livello critico: 30 ug/m ³	34
PM10 - Beta	Media annuale	non superiore a 40 ug/m ³	31
PM10 - Beta	Numero di superamenti (numero di giorni per anno) per la media giornaliera del valore limite giornaliero di 50 ug/m ³	non più di 35gg	48

ANNO 2023

Inquinante	Rilevamento	Limite	Dato rilevato
Biossido di azoto (NO ₂)	Media annuale	non superiore a 40 ug/m ³	20
Biossido di azoto (NO ₂)	Numero di superamenti (numero di ore per anno) per la media oraria del valore limite orario di 200 ug/m ³	non più di 18 ore all'anno	0
Ozono (O ₃)	Numero di superamenti (numero di giorni per anno) della valore massimo giornaliero della media mobile su otto ore del limite di 120 ug/m ³	non superiore a 25gg come media sui tre anni	38
Ozono (O ₃)	Soglia di informazione, numero di superamenti per la media oraria (ore per anno) del valore limite di 180 ug/m ³	-	0
Ozono (O ₃)	Soglia di allarme, numero di superamenti per la media oraria (intesa come superamento per tre ore consecutive) del limite di 360 ug/m ³	-	0
Ozono (O ₃)	AOT40 per la vegetazione (maggio-luglio)	18000 ug/m ³ *h	18311
Ossidi totali di azoto (NO _x)	Media annuale	livello critico: 30 ug/m ³	34
PM10 - Beta	Media annuale	non superiore a 40 ug/m ³	27
PM10 - Beta	Numero di superamenti (numero di giorni per anno) per la media giornaliera del valore limite giornaliero di 50 ug/m ³	non più di 35gg	33

Dall'analisi generale di dati emersi, si assiste al proseguire della tendenza positiva di riduzione dell'inquinamento per quanto riguarda le principali sostanze normate. Tuttavia, il Particolato aerodisperso (seppur il leggero calo) e gli Ossidi di azoto risultano ancora gli inquinanti più problematici dal punto di vista delle concentrazioni, rispetto alla tendenza positiva di altri inquinanti quali il Biossido di azoto. Resta problematico inoltre l'Ozono.

Risulta inoltre importante precisare come, per la maggior parte degli inquinanti, eccetto il biossido di azoto, il contributo del traffico veicolare risulta marginale per l'aumento delle concentrazioni, come riportato nel report di qualità dell'aria della Regione Piemonte.

5.1.1. Analisi dei potenziali impatti sull'atmosfera derivanti dall'attuazione del Piano.

Gli impatti sulla componente atmosfera sono associabili all'esercizio delle opere previste da una variante, da considerarsi nello scenario del completamento di tutti gli insediamenti previsti e della loro piena attività.

Le pressioni sulla componente (potenziale aumento delle emissioni in atmosfera) sono pertanto generalmente ascrivibili ai seguenti fattori determinanti:

- incremento degli impianti di riscaldamento/raffreddamento installati;
- aumento delle auto circolanti derivanti dall'incremento degli insediamenti previsti.

Considerata la sua natura pianificatoria, il Piano cimiteriale non determinerà impatti diretti e significativi sulla componente atmosfera. Non prevede infatti l'installazione di impianti tecnologici o termici che possano determinare nuove emissioni, mentre il tendenziale maggiore afflusso automobilistico sul cimitero di Chieri potenzialmente legato all'ampliamento nell'arco dei prossimi vent'anni, assume un carattere trascurabile, sia per durata che per intensità, stante la destinazione particolare del cimitero.

Non si ritiene pertanto che tale tematica sia un elemento critico da determinare specifiche azioni di mitigazioni all'interno del Piano.

5.2. Risorse idriche.

5.2.1. Acque superficiali.

La pianificazione in materia di risorse idriche superficiali e sotterranee del Piemonte costituisce parte del Piano di Gestione del distretto idrografico del fiume Po (P.d.G. Po) e si integra con quella delle altre Regioni del bacino padano. Nel Piano distrettuale, che è redatto a partire dal 2009 per cicli di validità sessennale, vengono quindi riportati anche gli elenchi dei corpi idrici superficiali e sotterranei piemontesi soggetti ad obiettivo ambientale, il loro stato di qualità, le misure necessarie al raggiungimento del buono stato ecologico e chimico e quelle volte ad impedirne il deterioramento, in attuazione delle disposizioni europee e nazionali.

Nel 2021, con DCR n. 179-18293, è stato approvato il nuovo Piano di Tutela delle Acque ed il 3° ciclo del Piano di Distretto Idrografico del fiume Po.

Le misure necessarie per il risanamento delle acque, che devono raggiungere un buono stato di qualità ecologico e chimico valutato sulla base dei dati fisico-chimici e biologici raccolti da ARPA Piemonte, e condizioni idromorfologiche adeguate, sono definite dai seguenti strumenti:

- il Programma delle Misure (elaborato 7 ed Allegato 7.4) del Piano di Gestione del distretto idrografico del fiume Po - Riesame e aggiornamento al 2021 (P.d.G. Po 2021);
- le Norme del Piano di Tutela delle Acque.

La rete idrografica superficiale è composta da seguenti corsi d'acqua principali: Rio Vaiors, Rio Tepice, Rio Ravetta e Rio Santena. La geometria del reticolo idrografico è caratterizzata dal fatto che tutti i corsi d'acqua secondari confluiscono o nel Rio Vaiors o nel Rio Santena. Ancora meglio si può tracciare uno spartiacque con andamento NNW-SSE, ad Ovest del quale il Rio Castelvecchio, il Rio di Vallo, il Rio Tepice confluiscono nel Rio Vaiors; ad Est, il Rio Fasano, Ravetta e Asinaro immettono le loro acque nel Rio Santena.

Il reticolo idrografico su cui si applicano le disposizioni dei Piani di cui sopra indicato sul Geoportale di Arpa Piemonte che indica unicamente il rio Tepice tra quelli monitorati, il cui stato complessivo è indicato come 'Non Buono' dal punto di vista chimico e 'Sufficiente' dal punto di vista ecologico.

5.2.2. Acque sotterranee.

Per quanto riguarda la falda superficiale, il *Portale Acque* di Arpa mette in luce uno stato qualitativo chimico 'Scarso' (Indice DWB valutato globalmente ogni anno), mentre la falda profonda denota presenta uno Stato chimico 'Sufficiente' (indice GWB).

5.2.3. Analisi dei potenziali impatti sulle risorse idriche derivanti dall'attuazione del Piano.

Il Piano cimiteriale non incide sulle risorse idriche superficiali del territorio. Non vi saranno nuovi e/o maggiori approvvigionamenti idrici, né scarichi.

Per quanto riguarda l'ampliamento previsto sul Cimitero di Chieri, questo occuperà l'area attualmente interessata dal parcheggio di attestamento e non interesserà, né direttamente né indirettamente, il rio Ambuschetto, che peraltro non è interessato dalle specifiche misure indicate sopra.

L'ampliamento sarà prevalentemente destinato all'offerta aggiuntiva di campi di inumazione e quindi caratterizzato per lo più da superfici in piena terra totalmente drenanti.

Relativamente alle acque sotterranee, la tematica della loro tutela dovrà essere affrontata in sede di progettazione esecutiva affinché non vi sia interferenza tra i nuovi manufatti previsti e la falda. Dalla relazione geologia, tuttavia, emerge come la profondità della falda e le caratteristiche del terreno siano tali da non far emergere elementi problematici.

Non si rileva altresì alcun elemento critico sui cimiteri frazionali e, come per l'atmosfera, non si ritiene pertanto che tale tematica sia un elemento determinante da determinare specifiche azioni di mitigazioni all'interno del Piano.

In ogni caso, tutti i sistemi di raccolta e smaltimento delle acque meteoriche e degli scarichi che saranno oggetti di rinnovamento o nuovo impianto dovranno collegarsi a quelli esistenti.

5.3. Sottosuolo e caratteri idrogeologici. Aspetti legati al rischio idrogeologico e alle caratteristiche delle terre¹.

5.3.1. Cimitero di Chieri.

Dal punto di vista geomorfologico l'area interessata dalle opere in progetto è ubicata nella zona di pianura che caratterizza il settore orientale del territorio del Comune di Chieri, immediatamente a Sud delle ultime propaggini a morfologia ondulata che caratterizzano i rilievi della collina torinese posti più a Nord.

In questo settore di territorio la morfologia è caratterizzata da una pianura con debole pendenza in direzione Sud (<5%), definita da campi agricoli. Il Cimitero Urbano risulta essere ubicato topograficamente alle stesse quote rispetto alle aree presenti immediatamente a Nord, ad Ovest e a Sud mentre risulta sopraelevato di qualche metro rispetto ai terreni presenti immediatamente ad Est.

Assetto litostratigrafico e idrogeologico locale.

Al fine di caratterizzare dal punto di vista litostratigrafico i terreni interessati dall'ampliamento delle aree adibite a sepolture in terra (inumazioni) del Cimitero di Chieri sono stati eseguiti n°4 pozzetti geognostici mediante escavatore meccanico.

Dalle indagini geognostiche effettuate e dalle analisi granulometriche eseguite presso un laboratorio autorizzato è stato accertato che all'interno e all'esterno del Cimitero Urbano di Chieri sono presenti n°2 orizzonti principali di terreni:

- un livello superficiale rappresentato da terreno rimaneggiato e/o di riporto costituito in prevalenza da limi sabbiosi e limi sabbiosi debolmente argillosi, fino alla profondità variabile da 1.10 m a 1.60 m dal piano campagna;
- un livello sottostante presente riscontrabile fino al fondo delle indagini eseguite (circa 2.50 metri dal piano campagna) costituito da depositi argilloso limosi e limoso argillosi, talora debolmente sabbiosi.

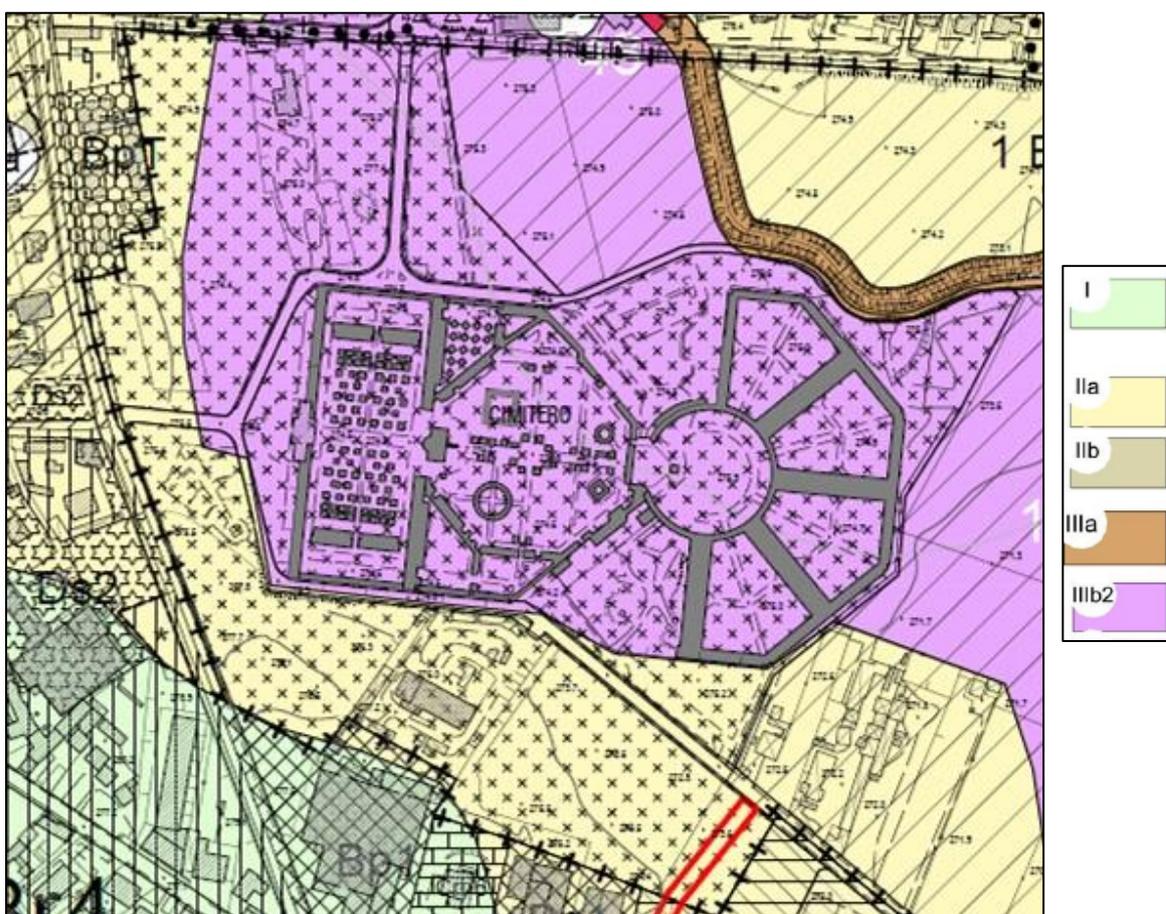
¹ I contenuti di questo capitolo fanno riferimento alla Relazione geologica del Piano cimiteriale.

All'interno dei pozzetti geognostici realizzati non è mai stata rilevata la presenza di falda acquifera, tantomeno di venute d'acqua fino alla profondità di indagine (circa 2.50 metri dal p.c.).

I dati provenienti dalla "Carta Geoidrologica" (Tav. B1-3b) alla scala 1:5.000 (maggio 2019) della "Variante Strutturale n°14 al P.R.G.C." del Comune di Chieri indicano, nel sito oggetto d'indagine, la presenza della falda acquifera alla profondità di circa 6÷8 metri dal piano campagna.

Pericolosità geomorfologica.

Il Cimitero Urbano di Chieri ricade nella Classe IIIb2-M2 di pericolosità geomorfologica (Figura seguente).



Le Classi IIIb comprendono le "Porzioni di territorio edificate ed aree intercluse nelle quali gli elementi di pericolosità geologica e di rischio sono tali da imporre in ogni caso interventi di assetto territoriale di carattere pubblico a tutela del patrimonio urbanistico esistente. In assenza di tali interventi di riassetto sono ammessi gli interventi consentiti per la sottoclasse 3a. Nuove opere o nuove costruzioni saranno ammesse solo a seguito dell'attuazione degli interventi di riassetto e dell'avvenuta eliminazione e/o minimizzazione

della pericolosità (Tab. 10.4 Relazione Geologico Tecnica)". In particolare, la Classe IIIb2 caratterizza le "Porzioni di territorio dove la pericolosità deriva da condizioni di EmA e da ambiti in frana quiescente Fq, aree collinari a potenziale dissesto". Nell'area oggetto di indagine gli "interventi di mitigazione della pericolosità" risultano "Eseguiti e collaudati" (M2) lungo il Rio Ambuschetto presente sul lato settentrionale del Cimitero.

La cartografia del PGRA evidenzia che il Cimitero Urbano di Chieri ricade all'interno delle aree con "Probabilità di alluvioni scarsa (Tr 500)".

Caratteristiche del terreno di inumazione.

I dati raccolti al piano campagna e quindi a profondità superiori a quanto richiesto dalla normativa vigente (D.P.R. n°285 10/07/90, art. 57) indicano, nell'area oggetto di indagine, che la falda acquifera superficiale dovrebbe attestarsi a profondità di circa 5÷8 metri rispetto al piano campagna. Conservativamente, e altresì possibile ipotizzare l'esistenza di una frangia capillare di ampiezza pari a due metri e quindi, nel rispetto del D.P.R. 285/90, considerate le condizioni idrogeologiche sopraccitate non si rinvennero controindicazioni alla realizzazione dei campi di inumazione.

L'analisi delle caratteristiche granulometriche del terreno evidenzia una quantità di materiale fine (limo e argilla) superiore all'80% rendendolo quindi non idoneo a favorire il processo di mineralizzazione dei cadaveri, in relazione alla presenza di elevate percentuali di depositi molto fini, che non consentono una adeguata circolazione d'aria ostacolando la decomposizione delle salme.

Se ne conclude che le pratiche di inumazione potranno pertanto essere adottate ricreando artificialmente condizioni di idonea porosità, attraverso riporto di terreni sabbioso-ghiaiosi eventualmente da mescolare con il terreno in posto fino all'ottenimento della seguente miscela ottimale: sabbia 60%, ghiaia 20%, limo e argilla <20%.

5.3.2. Cimitero di Pessione.

Dal punto di vista geomorfologico l'area interessata dalle opere in progetto è ubicata nella zona di pianura che caratterizza il settore meridionale del territorio del Comune di Chieri, alquanto distanti dalle ultime propaggini a morfologia ondulata che caratterizzano i rilievi della collina torinese posti più a Nord.

In questo settore di territorio la morfologia è caratterizzata da una pianura con debole pendenza in direzione Sud (<5%), definita da campi agricoli. Il Cimitero di Frazione Pessione risulta essere alle stesse quote rispetto alle aree presenti immediatamente circostanti e risulta lontano da corsi d'acqua di particolare rilevanza.

Infatti, l'area cimiteriale è compresa idraulicamente tra il Rio Pasano presente ad Est e il Rio Tepice presente ad Ovest, che risultano però distanti rispettivamente circa 400 metri e oltre 2 km.

Assetto litostratigrafico e idrogeologico locale.

Al fine di caratterizzare dal punto di vista litostratigrafico i terreni interessati dall'ampliamento delle aree adibite a sepolture in terra (inumazioni) del Cimitero di Frazione Pessione è stato eseguito n°1 pozzetto geognostico mediante escavatore meccanico, all'interno dell'area cimiteriale.

Dalle indagini geognostiche effettuate e dalle analisi granulometriche eseguite presso un laboratorio autorizzato è stato accertato che all'interno del Cimitero di Frazione Pessione di Chieri sono presenti n°3 orizzonti principali di terreni:

- un livello superficiale rappresentato da terreno coltivo costituito in prevalenza da limi sabbioso-argillosi di colore nocciola-grigiastro, poco compatti, fino alla profondità di circa 0.60 m dal piano campagna;
- un livello sottostante riscontrabile fino al fondo delle indagini eseguite (circa 2.20 metri dal piano campagna) costituito da depositi limosi debolmente sabbioso-argillosi di colore nocciola con screziature bruno-scure, da poco a mediamente compatti;
- un livello inferiore costituito da depositi argilloso-limosi di colore nocciola, mediamente compatti. A partire da circa 2 metri di profondità il materiale presenta tracce di umidità.

All'interno del pozzetto realizzato non è mai stata rilevata la presenza di falda acquifera, tantomeno di venute d'acqua fino alla profondità di indagine (circa 2.20 metri dal p.c.).

I dati provenienti dalla "Carta Geoidrologica" (Tav. B1-3c) alla scala 1:5.000 (maggio 2019) della "Variante Strutturale n°14 al P.R.G.C." del Comune di Chieri indicano invece, nel sito oggetto d'indagine, la presenza della falda acquifera alla profondità di circa 5 metri dal piano campagna (Figura 7).

Pericolosità geomorfologica.

Il Cimitero di Pessione ricade nella Classe IIa di pericolosità geomorfologica (Figura seguente).

La Classe II di pericolosità geologica comprende le *"Porzioni di territorio nelle quali le condizioni di moderata pericolosità geomorfologica possono essere superate attraverso l'adozione ed il rispetto di modesti accorgimenti tecnici, derivanti da indagini geognostiche, studi geologici e geotecnici, da eseguire nelle aree di intervento in fase di progetto esecutivo, in ottemperanza al D.M. 17/01/2018"*.

di depositi molto fini, che non consentono una adeguata circolazione d'aria ostacolando la decomposizione delle salme.

Come per il Cimitero di Chieri, anche in questo caso le pratiche di inumazione potranno pertanto essere adottate ricreando artificialmente condizioni di idonea porosità, attraverso riporto di terreni sabbioso-ghiaiosi eventualmente da mescolare con il terreno in posto fino all'ottenimento della seguente miscela ottimale: sabbia 60%, ghiaia 20%, limo e argilla <20%.

5.3.3. Cimitero di Airali.

Dal punto di vista geomorfologico l'area interessata dalle opere in progetto è ubicata nel settore di culmine di una dorsale collinare orientata circa Nord-Sud, con versanti laterali che scendono in direzione Est verso il fondovalle del Rio Santena e in direzione Ovest verso la testata di un piccolo impluvio tributario di sinistra del Rio di Baldissero.

L'area cimiteriale è esposta sul versante verso Ovest.

Assetto litostratigrafico e idrogeologico locale.

Al fine di caratterizzare dal punto di vista litostratigrafico i terreni interessati dall'ampliamento delle aree adibite a sepolture in terra (inumazioni) del Cimitero di Frazione Airali è stato eseguito n°1 pozzetto geognostico (P7) mediante escavatore meccanico, all'interno dell'area cimiteriale.

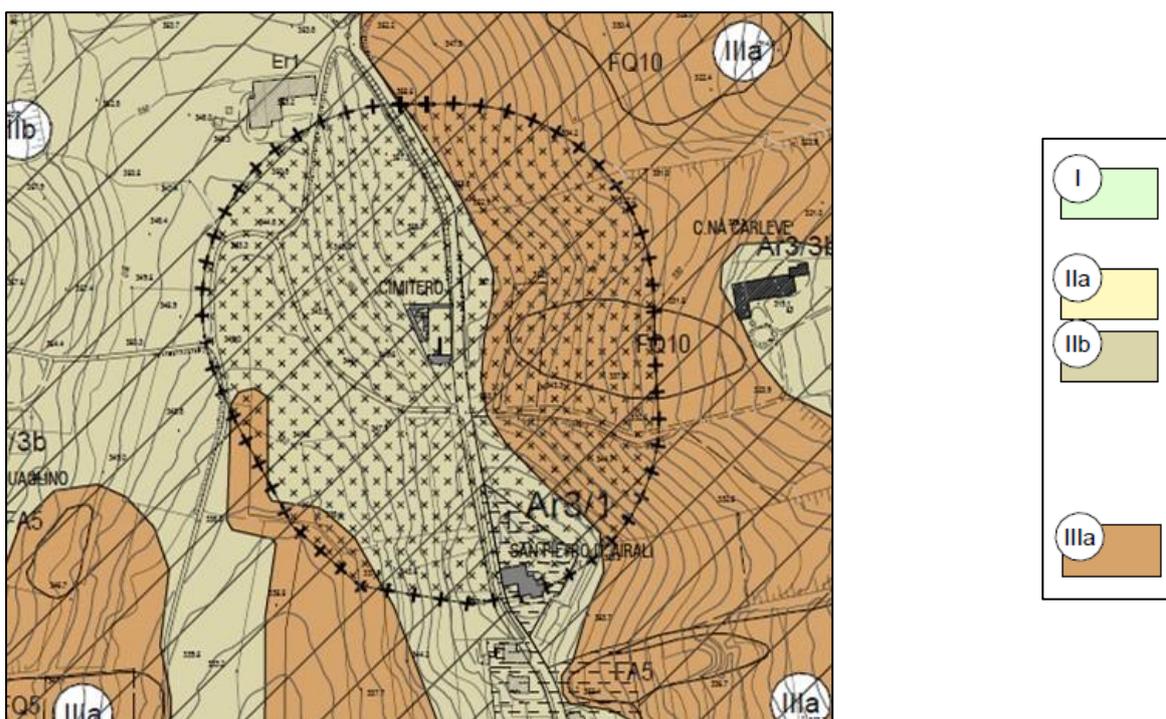
Dalle indagini geognostiche effettuate è stato accertato che all'interno del Cimitero di Frazione Airali di Chieri sono presenti n°3 orizzonti principali di terreni:

- un livello superficiale rappresentato da terreno rimaneggiato costituito da limi argilloso-sabbiosi di colore nocciola con elementi di laterizi di dimensione centimetrica, poco addensati, presente fino alla profondità di circa 0.50 m dal piano campagna;
- un livello sottostante riscontrabile fino a circa 1 metro di profondità costituito da depositi argilloso marnosi di colore nocciola-grigiastro, plastici, mediamente compatti, degradati, fratturati e alterati, presente fino a circa 1 metro di profondità (substrato terziario alterato);
- sedimenti marnoso-argillosi ben stratificati di colore nocciola chiaro, ben compatti, resistenti all'escavazione con ossidazione in corrispondenza dei piani di stratificazione e fratturazione, costituenti il substrato terziario roccioso locale (Formazione delle "Marne di Sant'Agata Fossili", Tortoniano-Messiniano Inf.).

All'interno del pozzetto realizzato non è mai stata rilevata la presenza di falda acquifera, tantomeno di venute d'acqua o sorgenti fino alla profondità di indagine (circa 1.30 metri dal p.c.). In particolare, non sussistono dati che evidenzino la possibile presenza di una falda libera superficiale (entro i primi 10 metri dal piano campagna).

Pericolosità geomorfologica.

Il Cimitero di Airali ricade nella Classe IIb di pericolosità geomorfologica (Figura seguente).



La Classe II di pericolosità geologica comprende le *“Porzioni di territorio nelle quali le condizioni di moderata pericolosità geomorfologica possono essere superate attraverso l'adozione ed il rispetto di modesti accorgimenti tecnici, derivanti da indagini geognostiche, studi geologici e geotecnici, da eseguire nelle aree di intervento in fase di progetto esecutivo, in ottemperanza al D.M. 17/01/2018”*.

In particolare, la Classe IIb di pericolosità geologica è caratterizzata da *“Porzioni di territorio da moderatamente a mediamente acclivi, dove la limitata idoneità e la moderata pericolosità derivano principalmente da problemi di carattere geostatico e di versante connessi alle scadenti caratteristiche geotecniche dei terreni di copertura e/o sfavorevole giacitura del substrato”*.

Nella *“Carta geomorfologica dei dissesti, della dinamica fluviale e del reticolo idrografico minore”* redatta nel mese di maggio 2019 (Tavola B1-7a) per il Progetto Definitivo della

“Variante Strutturale n°14 al P.R.G.C. (ai sensi dell’art. 17 c.4 della L.R. 56/77 e s.m.i.)” del Comune di Chieri, il Cimitero di Frazione Airali di Chieri, interessato dalle opere in progetto, risulta esterno alle aree soggette a fenomeni di dissesto di tipo franoso e ad inondazione. Il dissesto presente nel versante orientale rispetto all’area cimiteriale indicato in carta non risulta arrivare ad interessare la Strada Airali e di conseguenza nemmeno l’area cimiteriale.

La cartografia del PGRA evidenzia che il Cimitero di Airali ricade all’esterno delle aree con “Probabilità di alluvioni”.

Caratteristiche del terreno di inumazione.

I dati raccolti indicano, nell’area oggetto di indagine, l’assenza di falda acquifera a livelli superficiali ovvero non sussistono dati che evidenzino la possibile presenza di una falda libera superficiale (entro i primi 10 metri dal piano campagna. Conservativamente, e altresì possibile ipotizzare l’esistenza di una frangia capillare di ampiezza pari a due metri e quindi, nel rispetto del D.P.R. 285/90, considerate le condizioni idrogeologiche sopraccitate non si rinvergono controindicazioni alla realizzazione dei campi di inumazione, in quanto la falda è presente a profondità superiori a quanto richiesto dalla normativa vigente (D.P.R. n°285 10/07/90, art. 57) ovvero almeno a distanza di m 0.50 m dal fondo della fossa per inumazione e, quindi, essere a non meno di circa 2.50 m dal piano campagna.

L’analisi delle caratteristiche granulometriche del terreno evidenzia una quantità di materiale fine (limo e argilla) superiore al 90% rendendolo quindi non idoneo a favorire il processo di mineralizzazione dei cadaveri, in relazione alla presenza di elevate percentuali di depositi molto fini, che non consentono una adeguata circolazione d’aria ostacolando la decomposizione delle salme.

L’analisi indicano che il terreno presente all’interno dell’area cimiteriale risulta, a partire da circa 1 metro di profondità, molto compatto e resistente all’escavazione e quindi in contrasto con quanto richiesto dalla normativa vigente (sciolto fino alla profondità di circa 2.50 metri dal piano campagna) inoltre dal punto di vista granulometrico tali depositi rocciosi (marne argillose) non sono idonei a favorire il processo di mineralizzazione dei cadaveri, in relazione alla presenza di elevate percentuali di depositi molto fini, che non consentono una adeguata circolazione d’aria ostacolando la decomposizione delle salme.

Come per gli altri cimiteri, se ne conclude che le pratiche di inumazione potranno pertanto essere adottate ricreando artificialmente condizioni di idonea porosità, attraverso riporto di terreni sabbioso-ghiaiosi eventualmente da mescolare con il terreno in posto fino all’ottenimento della seguente miscela ottimale: sabbia 60%, ghiaia 20%, limo e argilla <20%.

5.3.4. Cimitero di Madonna della Scala.

Dal punto di vista geomorfologico l'area interessata dalle opere in progetto è ubicata nella zona di pedecollinare Sud-occidentale rispetto al concentrico, che funziona da raccordo tra i settori pianeggianti presenti a Sud (verso cambiano e Trofarello) e i rilievi collinari presenti ad Ovest e a Nord (verso Pecetto e Pino Torinese). La zona è caratterizzata da una serie di ondulazioni collinari che si alternano a fondovalle intracollinari dove scorrono corsi d'acqua mediamente di ridotta portata.

In particolare, l'area cimiteriale di Frazione Madonna della Scala di Chieri è situata sulla cima di un piccolo rilievo collinare, raggiungibile mediante una strada che si diparte dalla stessa Via Madonna della Scala.

Il sito risulta lontano da corsi d'acqua. Il corso d'acqua più vicino è rappresentato dal Rio Vaiors che scorre circa 400 metri ad Ovest ma risulta incassato circa una ventina di metri rispetto all'area cimiteriale.

Assetto litostratigrafico e idrogeologico locale.

Al fine di caratterizzare dal punto di vista litostratigrafico i terreni interessati dall'ampliamento delle aree adibite a sepolture in terra (inumazioni) del Cimitero di Frazione Madonna della Scala è stato eseguito n°1 pozzetto geognostico (P7) mediante escavatore meccanico, all'interno dell'area cimiteriale.

Dalle indagini geognostiche effettuate e dalle analisi granulometriche eseguite presso un laboratorio autorizzato è stato accertato che all'interno del Cimitero di Frazione Madonna della Scala di Chieri sono presenti n°2 orizzonti principali di terreni:

- un livello superficiale rappresentato da terreno coltivo costituito in prevalenza da sabbie limose debolmente argillose di colore bruno, poco addensate, presente fino alla profondità di circa 0.50 m dal piano campagna;
- un livello sottostante riscontrabile fino al fondo delle indagini eseguite (circa 2.20 metri dal piano campagna) costituito da depositi limosi con sabbia debolmente argillosi di colore bruno da poco a mediamente addensati (Campione C4 per analisi granulometrica).

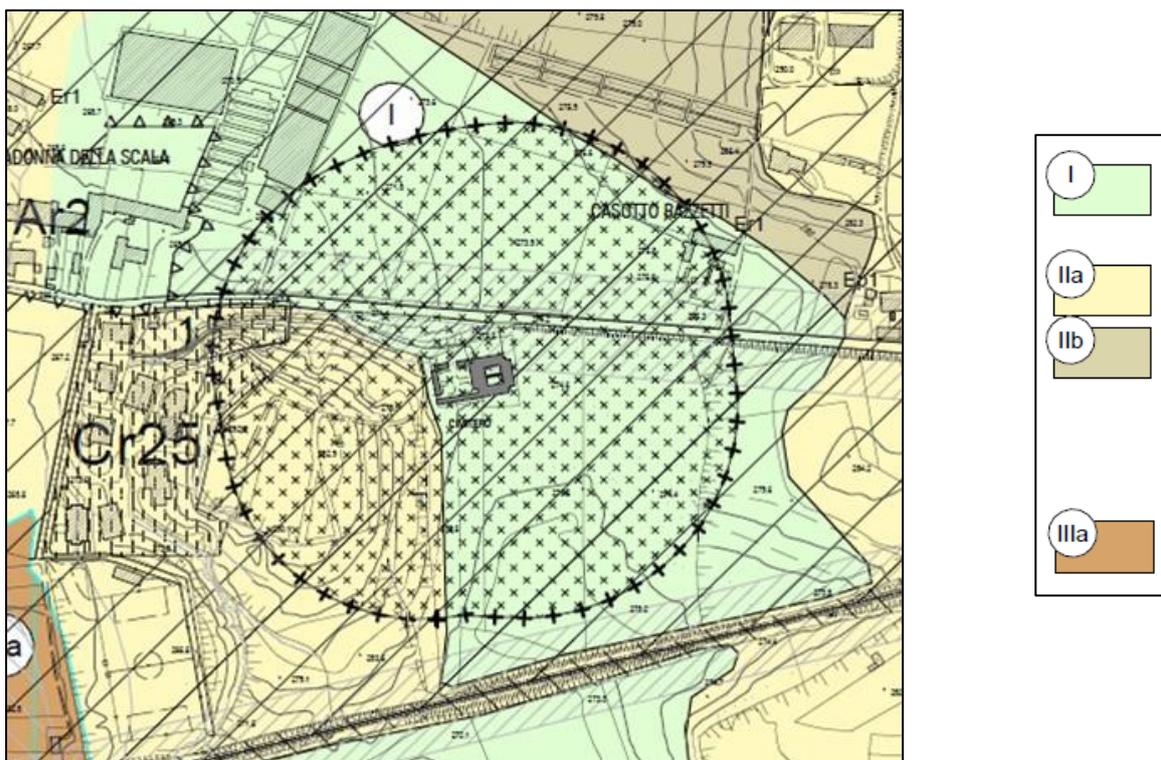
All'interno del pozzetto realizzato non è mai stata rilevata la presenza di falda acquifera, tantomeno di venute d'acqua fino alla profondità di indagine (circa 2.20 metri dal p.c.). I dati provenienti dalla "Carta Geoidrologica" (Tav. B1-3b) alla scala 1:5.000 (maggio 2019) della "Variante Strutturale n°14 al P.R.G.C." del Comune di Chieri indicano, nel sito oggetto d'indagine, la presenza della falda acquifera alla profondità di circa 25 metri dal piano campagna.

Pericolosità geomorfologica.

Il Cimitero di Madonna della Scala ricade nella Classe I di pericolosità geomorfologica (Figura seguente).

La Classe I di pericolosità geologica comprende le "Porzioni di territorio Porzioni di territorio dove le condizioni di pericolosità geomorfologica sono tali da non porre limitazioni alle scelte urbanistiche: gli interventi sia pubblici che privati sono di norma consentiti nel rispetto delle prescrizioni del D.M. 17/01/2018".

Nella "Carta geomorfologica dei dissesti, della dinamica fluviale e del reticolo idrografico minore" redatta nel mese di maggio 2019 (Tavola B1-7b) per il Progetto Definitivo della "Variante Strutturale n°14 al P.R.G.C. (ai sensi dell'art. 17 c.4 della L.R. 56/77 e s.m.i.)" del Comune di Chieri, il Cimitero di Frazione Madonna della Scala di Chieri, interessato dalle opere in progetto, risulta esterno alle aree soggette ad inondazione.



La cartografia del PGRA evidenzia che il Cimitero di Madonna della Scala ricade all'esterno delle aree con "Probabilità di alluvioni".

Caratteristiche del terreno di inumazione.

dati raccolti indicano, nell'area oggetto di indagine, che la falda acquifera superficiale dovrebbe attestarsi alla profondità di circa 25 metri rispetto al piano campagna. Conservativamente, e altresì possibile ipotizzare l'esistenza di una frangia capillare di ampiezza pari a due metri e quindi, nel rispetto del D.P.R. 285/90, considerate le condizioni idrogeologiche sopraccitate non si rinvennero controindicazioni alla realizzazione dei campi di inumazione, in quanto la falda è presente a profondità superiori a quanto richiesto dalla normativa vigente (D.P.R. n°285 10/07/90, art. 57) ovvero almeno a distanza di m 0.50 m dal fondo della fossa per inumazione e, quindi, essere a non meno di circa 2.50 m dal piano campagna.

Il terreno risulta sciolto fino alla profondità di circa 2.50 metri dal piano campagna ed è asciutto, tuttavia le caratteristiche granulometriche del terreno evidenziano una quantità di materiale fine (limo e argilla) pari a circa 60% rendendolo quindi non idoneo a favorire il processo di mineralizzazione dei cadaveri, in quanto caratterizzato da una permeabilità da bassa a molto bassa, in relazione alla presenza di consistenti percentuali di depositi molto fini, che non consentono una adeguata circolazione d'aria ostacolando la decomposizione delle salme

Come per gli altri cimiteri, se ne conclude che le pratiche di inumazione potranno pertanto essere adottate ricreando artificialmente condizioni di idonea porosità, attraverso riporto di terreni sabbioso-ghiaiosi eventualmente da mescolare con il terreno in posto fino all'ottenimento della seguente miscela ottimale: sabbia 60%, ghiaia 20%, limo e argilla <20%.

5.3.5. Analisi dei potenziali impatti sull'assetto idrogeologico derivanti dall'attuazione del Piano.

Il tema dei potenziali impatti è indagato relativamente a due tematiche:

- la compatibilità delle previsioni con il PAI;
- la compatibilità delle previsioni con le caratteristiche mineralogiche dei suoli.

Dal punto di vista della compatibilità con il regime di disciplina dei rischi impresso dalla Variante PAI del PRGC con le previsioni del Piano, non emergono particolari criticità. L'unico cimitero in cui è previsto un intervento costruttivo di ampliamento è quello Centrale, ma come si è visto, non sussistono limitazioni in tal senso e le costruzioni previste sono compatibili.

Sotto questo profilo, quindi, pur rimandando alle conclusioni ed alle prescrizioni contenute nella Relazione geologica, il Piano cimiteriale per la sua specificità e per la natura dei suoi

contenuti, non costituisce modifica alle previsioni idrogeologiche, confermando le Classi idrogeologiche del territorio comunale individuate con la Variante strutturale n.14, di adeguamento al PAI, approvata con D.C.C. n°68 del 29/10/2019.

Relativamente al secondo tema, dalle relazioni geologiche specifiche di ogni sito emerge la particolare caratteristica dei suoli di tutti i cimiteri (e in particolare quello di Airali) che per la loro composizione granulometrica rende particolarmente difficoltosa la mineralizzazione delle salme. Una condizione tale da rendere inefficaci i cicli decennali ordinariamente previsti.

Per tale ragione, anche in relazione alle evidenze storiche sui cicli di sepoltura e di esumazione, il Piano prevede un'offerta aggiuntiva di campi per inumazione - maggiore rispetto a quella minima di legge – al fine di fronteggiare eventuali problematiche insorgenti circa l'impossibilità di eseguire un numero sufficiente di esumazioni tali da garantire una superficie tale da soddisfare le esigenze ordinarie.

La tematica in questione è già oggetto di specifico approfondimento all'interno delle Relazioni geologiche predisposte per ciascun cimitero all'interno delle quali sono stati analizzati in dettaglio i risultati dei pozzetti esplorativi effettuati e sviluppate le tematiche legate all'interferenza della falda.

Relativamente alla fase attuativa di ogni intervento si dovrà garantire che la gestione dei materiali di riporto e delle terre e rocce da scavo sia effettuata ai sensi della normativa vigente (D.P.R. 120/2017);

5.4. Uso e tutela del suolo.

Il presente paragrafo è finalizzato ad indagare le possibili interazioni delle previsioni del Piano in oggetto con la componente 'suolo'.

È opportuno premettere che tutti i cimiteri si configurano già come aree perimetrata e normate dal PRG vigente quali 'aree cimiteriali' e il Piano cimiteriale non prevede, quale effetto della sua attuazione, la necessità di ricorrere alla Variante urbanistica.

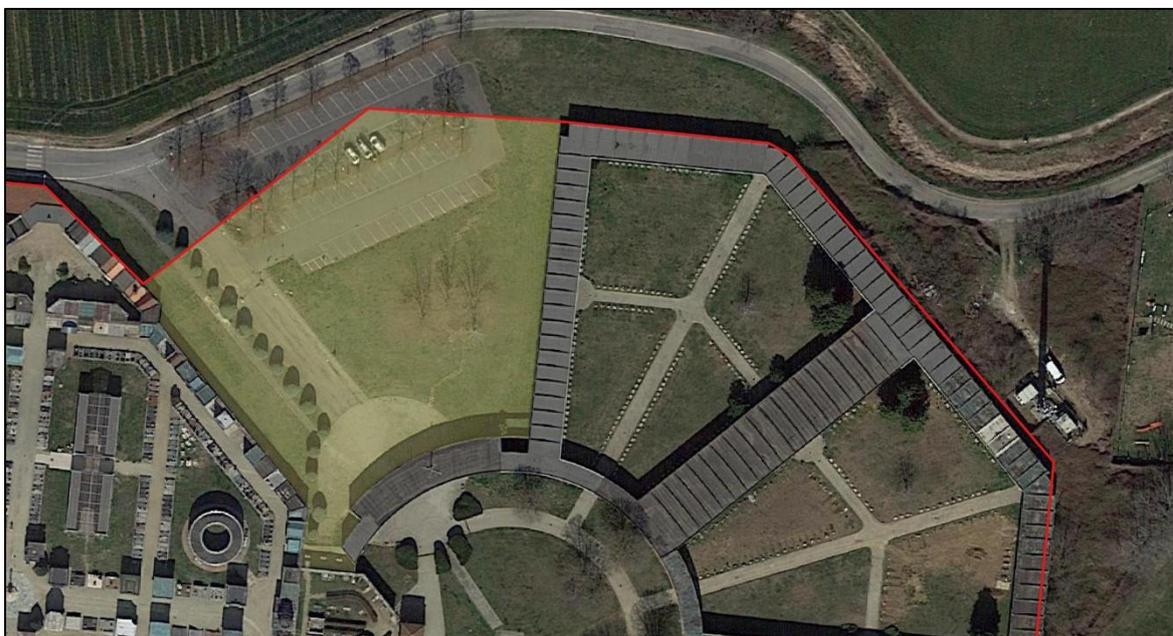
Si tratta pertanto di aree sulle quali è già intervenuta una progressiva trasformazione dei suoli per uso di sepoltura che, in relazione alla funzione specifica svolta, ne ha in gran parte tutelato la permeabilità (vialetti in terra battuta e campi di inumazione).

Considerando che nessuno dei cimiteri frazionali è interessato da previsioni di ampliamento, l'analisi dei potenziali impatti sulla risorsa suolo sarà focalizzata sul Cimitero di Chieri per il quale il Piano delinea un percorso attuativo per fasi, la cui ultima è il IV ampliamento.

5.4.1. Cimitero di Chieri. L'ampliamento e l'analisi sul potenziale consumo di suolo.

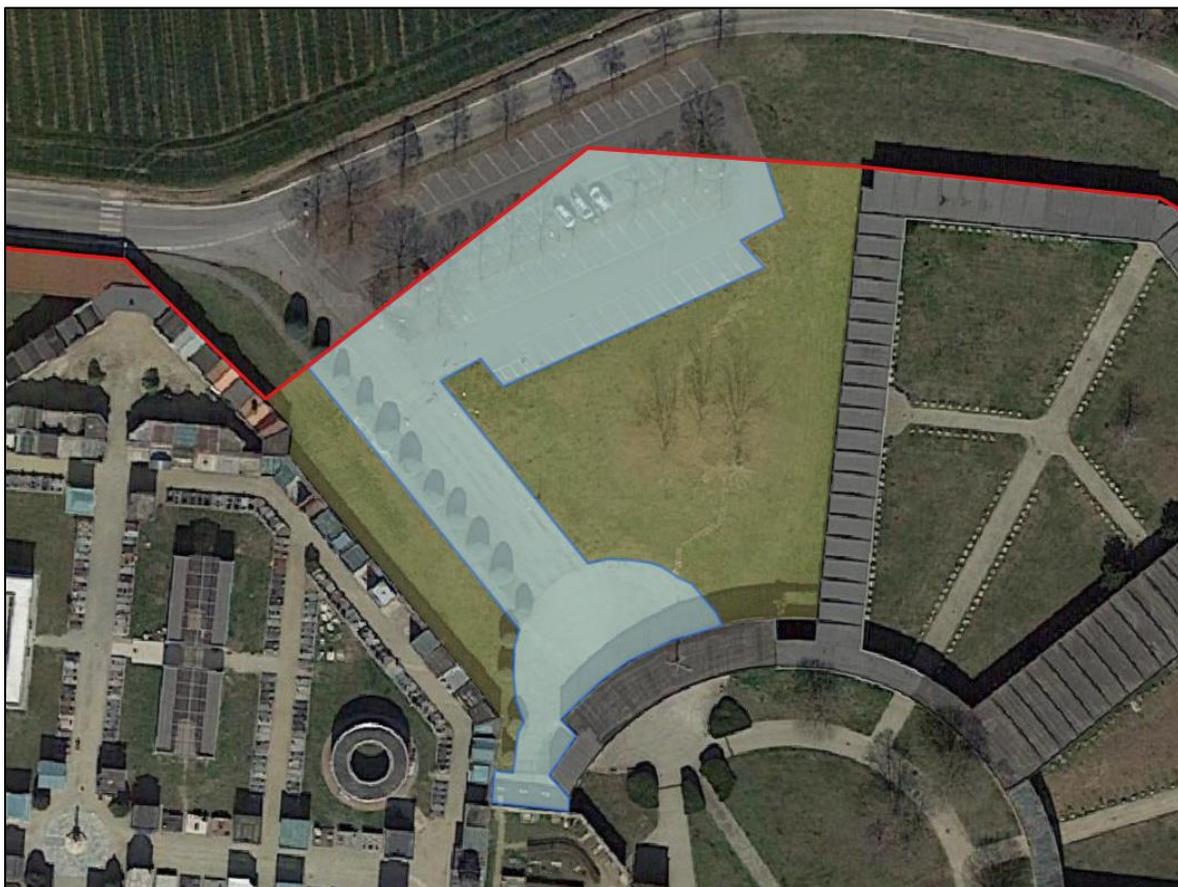
Il Piano cimiteriale, al fine di soddisfare le esigenze dei prossimi vent'anni in termini di spazi di sepoltura per inumazione e per loculi e cellette prevede l'espansione del IV Ampliamento a completamento del disegno originario dell'impianto cimiteriale, occupando l'ultimo spicchio attualmente libero.

Come si può vedere nell'immagine seguenti, l'area di ampliamento interesserà una superficie di circa 5.100 mq, di cui 2.400 occupati attualmente da un parcheggio asfaltato e da una strada veicolare con filare alberato, anch'essa asfaltata, che conduce all'accesso. La restante parte, circa 2.700 mq, è occupata da un'area prativa su cui sono piantumati alcuni alberi su una zona leggermente in rilievo.



Cimitero di Chieri con lo spicchio oggetto di ampliamento e il perimetro dell'ampliamento stesso (linea rossa su campitura gialla).

L'immagine seguente mette in evidenza graficamente i due ambiti (impermeabilizzato e in piena terra) che caratterizzano tale area.



Cimitero di Chieri. L'area impermeabilizzata a strade e parcheggio (campitura azzurra) e l'area verde in piena terra (campitura verde) all'interno dello spicchio oggetto di ampliamento.



Vista da est del parcheggio esistente sull'area di ampliamento.



Vista da ovest del parcheggio esistente sull'area di ampliamento.

Per quanto riguarda i parcheggi, l'ampliamento porterà all'eliminazione dell'attuale area di parcheggio asfaltata. Il fabbisogno di aree sosta sarà assolto dall'ampliamento del parcheggio attualmente presente all'angolo tra via Montessori e via Pirandello, già previsto come area a servizi sul PRG, il quale sarà esteso lungo quest'ultima via, ma che avrà caratteristiche completamente differenti: esso sarà previsto su fondo drenante e con aree alberate e in piena terra, come rappresentato nello schema esemplificativo (inerente a un altro parcheggio in progetto a Chieri) riportato nella pagina seguente.

5.4.2. Analisi dei potenziali impatti sulla risorsa suolo derivanti dall'attuazione del Piano.

Nella sua articolazione complessiva, il Piano prevede che i cimiteri frazionali non siano oggetto di ampliamento, ma solo di riorganizzazione interna, mentre per il Cimitero di Chieri imposta un percorso di sviluppo e adeguamento che potrà approdare al IV Ampliamento, completando lo spicchio tutt'ora libero e utilizzato quale parcheggio e accesso da nord. Si possono pertanto escludere impatti sulla risorsa suolo in relazione alle previsioni sui cimiteri frazionali.

Relativamente al Cimitero di Chieri, il IV Ampliamento interesserà un ambito già parzialmente occupato da un parcheggio e comporterà la trasformazione di circa 2.700 mq di area attualmente in piena terra.

Bisogna tuttavia sottolineare che tale ampliamento non determinerà la completa impermeabilizzazione delle superfici interessate, ma porterà alla realizzazione di circa 950

mq di campi in piena terra per l'inumazione comune e 1.300 per la sepoltura di rito islamico, per una superficie complessiva di circa 2.250 mq. Si tratterà quindi di superfici che, per quanto destinate a uso cimiteriale, saranno in piena terra e totalmente inverdite come già avviene per i campi di inumazione presenti nel III Ampliamento del Cimitero di Chieri.

Inoltre, come si può vedere dall'immagine seguente, la perimetrazione dell'ampliamento si sovrapporrà solo parzialmente al parcheggio asfaltato e la porzione esterna di quest'ultimo (perimetrata e campita in verde), sarà completamente eliminata e riportata a terreno naturale prativo per una superficie complessiva di circa 850 mq.

Si completerà quindi l'intervento con il proseguimento della piantumazione di essenze arboree autoctone lungo Via Pirandello a completare il filare alberato.



In sintesi, quindi, l'ampliamento comporterà la perdita di circa 2.700 mq di superficie attualmente prativa, compensata progettualmente dalla realizzazione di campi di inumazione in piena terra totalmente inerbiti per 2.250 mq e la deimpermeabilizzazione della porzione restante di parcheggio esistente (che sarà riportato a prato) per circa 850 mq, determinando un saldo positivo di circa 230 mq di superficie in piena terra.

Saranno inoltre piantumati nuovi alberi lungo via Pirandello.

Si ritiene pertanto che non vi siano impatti negativi sulla risorsa suolo poiché il piano adotta al suo interno adeguate scelte progettuali atte a compensare le aree verdi che verranno

sottratte dall'ampliamento prevedendone una nuova maggiore dotazione in termini di superfici in piena terra.



Lo spicchio oggetto di ampliamento con il nuovo perimetro previsto (in rosso), l'area parcheggio in dismissione che vi insiste e il parcheggio lungo via Pirandello con l'area di ampliamento (perimetrazione rosa).



Rappresentazione esemplificativa di come verrà realizzato il parcheggio di Via Pirandello, con elementi verdi in piena terra e pavimentazioni drenanti.

5.5. Ecosistemi e biodiversità.

Le aree cimiteriali oggetto di interesse del Piano non sono caratterizzate dalla presenza di reti ecosistemiche, essendo principalmente collocate all'interno di sistemi agricoli a bassissima presenza di elementi di biodiversità (Pessione, Airali) o in contesti periurbani fortemente frammentati e con infrastrutture lineari (Chieri). L'unico cimitero che, per la sua posizione, si colloca in aderenza ad una piccola macchia boschiva è quello di Madonna della Scala il quale, tuttavia, non è oggetto di ampliamento e le misure del Piano ad esso associate si concentrano all'interno della recinzione cimiteriale.

L'unico cimitero oggetto di ampliamento è quello di Chieri la cui previsione espansiva interessa un'area marginale già infrastrutturata sui cui sono presenti diverse porzioni asfaltate destinate a strade di accessibilità veicolare e parcheggi.

Peraltro, l'analisi e l'incrocio dei risultati ottenuti dalla lettura dei dati del *Modello ecologico FRAGM* (che permette di conoscere il grado di connettività ecologica di un territorio valutandone la funzionalità ecologica sulla base della presenza di fattori limitanti naturali o di matrice antropica) e del *Modello della Rete Ecologica dei mammiferi* – entrambi sviluppati da Arpa - permette di evidenziare l'assenza di elementi di significatività su tutte le aree cimiteriali.

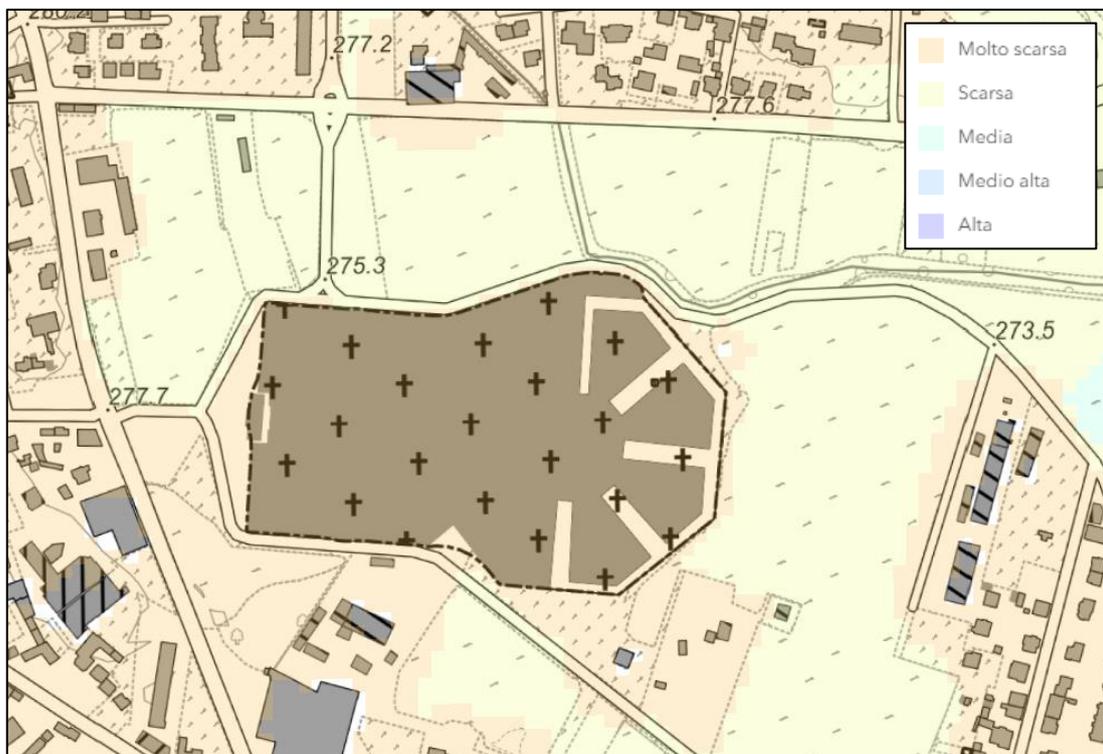
Nel primo caso, il Modello di Connettività ecologica FRAGM, l'area di ampliamento di Chieri è già considerata compromessa. Le aree limitrofe hanno un valore di connettività 'Assente'. Anche per quanto riguarda il Modello BIOMOD Biodisponibilità potenziale dei mammiferi, l'area di ampliamento di Chieri è già considerata compromessa e parte del cimitero attuale, mentre le aree limitrofe hanno valori considerati 'scarsi', tipici delle zone periurbane.

5.5.1. *Analisi dei potenziali impatti sugli ecosistemi derivanti dall'attuazione del Piano.*

Dal punto di vista di una valutazione preliminare, quindi, non si ravvisano pertanto elementi di significatività legati a questa tematica ambientale che possano essere potenzialmente impattati dalle previsioni del piano.



Modello FRAGM Biodisponibilità potenziale dei mammiferi.



Modello BIOMOD Biodisponibilità potenziale dei mammiferi.

5.6. Paesaggio.

I quattro cimiteri del territorio si collocano nell'ampio e diversificato sistema paesaggistico collinare chierese differenti con alcune lievi differenze di caratterizzazione.

Il Cimitero di Chieri è collocato in un sistema prettamente periurbano, in cui la commistione tra le aree agricole residuali e l'urbanizzazione frammentata di margine urbano ne sono la cifra più evidente.

I cimiteri di Pessione e Airali sono tipicamente dei piccoli cimiteri di borgata rurale, immersi nel contesto agricolo e colturale intensivo. Quello di Airali, inoltre è posto su un crinale collinare ad altissima panoramicità.

Il Cimitero di Madonna della Scala si colloca invece su un sinuoso rilievo che presenta la commistione di elementi tipicamente rurali e arborei.

5.6.1. *Analisi dei potenziali impatti sul paesaggio derivanti dall'attuazione del Piano.*

Per quanto riguarda i tre cimiteri frazionali, il Piano non prevede alcuna espansione, garantendo il mantenimento delle caratteristiche estetiche delle aree e, soprattutto senza incidere sul rapporto tra il cimitero e il contesto paesaggistico.

Per quanto riguarda Chieri, invece, il Piano prevede un quadro ampliamento che, come si può vedere dalle planimetrie, conclude in maniera geometricamente e architettonicamente coerente il disegno di impianto impresso ad oggi dalla sequenza dei tre ampliamenti precedenti.

La previsione per Chieri non incide sui manufatti storici presenti, salvaguardando pertanto le preesistenze architettoniche di pregio e l'immagine complessiva della parte più antica dell'area.

In conclusione, escludendo i cimiteri frazionali sui quali il piano non inciderà in alcun modo sul piano paesaggistico ed architettonico, le previsioni in esso contenute per il Cimitero di Chieri consentono di ritenere che permettano di ampliare il complesso secondo criteri di analogia progettuale e funzionale e piena coerenza di impianto.

Non si rilevano pertanto potenziali impatti negativi sulla componente paesaggio derivanti dal Piano e non si configurano quindi effetti potenziali di decontestualizzazione visiva e paesaggistica.

5.7. Beni storico culturali.

Tutti i cimiteri interessati dal Piano presentano i manufatti più antichi di potenziale interesse storico-culturale in relazione all'epoca della loro realizzazione. Ciò vale in particolar modo per la cappella cimiteriale di Chieri, facente parte del nucleo più antico del cimitero ottocentesco.

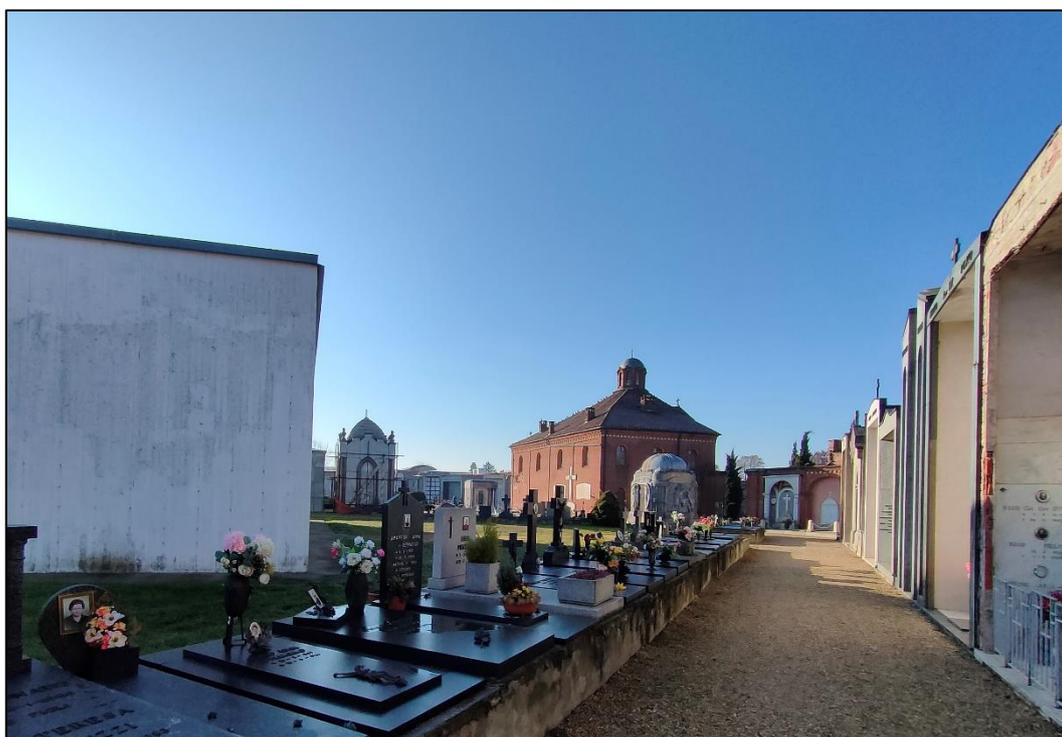
Con riferimento a quanto richiesto dalla Soprintendenza in sede di Scoping – riportato nel parere dell’Organo Tecnico – si approfondisce nei paragrafi seguenti la presenza di beni storico-culturali e beni paesaggistici nelle vicinanze delle quattro aree cimiteriali.

5.7.1. Cimitero di Chieri. Beni culturali e paesaggistici.

Il Cimitero di Chieri è stato realizzato in tre fasi distinte, perfettamente riconoscibili nel loro impianto e nelle loro caratteristiche architettoniche, di cui la cui più antica, vedeva il primo nucleo cimiteriale organizzato su pianta ottagonale con una significativa cappella cimiteriale che aveva anche le funzioni di attestamento di ingresso.

Oggi il campo storico è collocato tra il II e il III ampliamento e la cappella cimiteriale, tutt’ora esistente, si trova al centro dell’area.

Nessun manufatto del cimitero è individuato quale bene culturale o oggetto di tutela vincolistica.



Cimitero di Chieri. Interno del cimitero storico con vista della Cappella cimiteriale del vecchio ingresso.

Il concentrico della Città di Chieri presenta una densità altissima di beni storico-culturali. Nessuno di questo, però, è collocato in adiacenza o nel contesto diretto o indiretto del cimitero.

Anche relativamente ai beni paesaggistici, non emergono attorno al cimitero particolari elementi di interesse.

5.7.2. Cimitero di Pessione. Beni culturali e paesaggistici.

L'elemento di maggiore caratterizzazione del cimitero è senza dubbio il manufatto di testata d'ingresso formato da un corpo architettonico tripartito con due fornicici di accesso centrale e due ambienti chiusi laterali, coperti da una copertura a capanna sorretta da una grande capriata lignea a vista.

Si tratta di un elemento architettonico ricorrente in analoghi cimiteri frazionali della zona che, per quanto non puntualmente vincolato, ne caratterizza l'aspetto e ne contrassegna il significato storico di origine tardo ottocentesca.



Cimitero di Pessione. Edificio di ingresso e recinzione perimetrale in laterizio.

Più in generale, la Frazione Pessione è estremamente ricca di testimonianze storiche, soprattutto di epoca medievale, presentano ben tre castelli vincolati dalla Soprintendenza:

- Castel Guelfo, della prima metà del XIV secolo e caratterizzato da una svettante torre quadrangolare merlata;
- Castello di Fortemaggiore, già presente in atti del XIV sec. e dotato di significativa torre circolare;
- Castello di Pessione, oggi residenza di impianto sei-settecentesco

Tali elementi, che arricchiscono di stratificazione storica il territorio pessionese, non si collocano nei pressi del cimitero e risultano altresì distanti rispetto al nucleo della borgata.

Dal punto di vista dei beni paesaggistici, non si rileva alcun elemento interferenze con il cimitero e/o il suo contesto.

5.7.3. Cimitero di Airali. Beni culturali e paesaggistici.

Così come per il Cimitero di Pessione, anche il Cimitero di Airali è caratterizzato da un elemento architettonico di testata tripartito, con accesso centrale (senza fornici) e due corpi laterali coperti da tetto a capanna sorretto da capriata lignea a vista. Meno prezioso dal punto di vista compositivo rispetto a quello di Pessione, ma ugualmente identitario della natura storica tardo ottocentesca del cimitero.



Cimitero di Airali. Edificio di ingresso e recinzione perimetrale in laterizio.

Ampliando il campo di osservazione ai beni culturali e paesaggistici presenti nel contesto e nelle aree adiacenti, non emergono elementi significativi, fatta salva la chiesa parrocchiale che, per quanto non puntualmente vincolata, rappresenta senza dubbio l'elemento di maggior significanza storico-architettonica dell'area.

La panoramicità sul contesto collinare è l'aspetto più caratterizzante del cimitero. Dal punto di vista dei beni paesaggistici, non si rileva alcun elemento interferenze con il cimitero e/o il suo contesto.

5.7.4. Cimitero di Madonna della Scala. Beni culturali e paesaggistici.

Il Cimitero di Madonna della Scala si discosta nettamente dai precedenti cimiteri frazionali presentando una struttura quadrangolare meno evidente dal punto di vista dell'ingresso e meno accentuata sul piano architettonico. Condivide con gli altri, invece, il tema della recinzione totalmente opaca realizzata in laterizio faccia a vista.



Cimitero di Madonna della Scala. Edificio di ingresso e recinzione perimetrale in laterizio.

Ampliando il campo di osservazione ai beni culturali e paesaggistici presenti nel contesto e nelle aree adiacenti, non emergono elementi significativi, fatta salva la chiesa parrocchiale che, per quanto non puntualmente vincolata, rappresenta senza dubbio l'elemento di maggior significanza storico-architettonica dell'area.

5.7.5. Analisi dei potenziali impatti derivanti dall'attuazione del Piano.

Il Piano prevede l'espansione del Cimitero di Chieri su un'area oggi occupata da parcheggio e verde. Tale espansione avrà caratteri di impianto e di composizione del tutto analoghi a quelli che caratterizzano il III ampliamento e non incideranno né direttamente, né indirettamente con gli elementi di pregio presenti nel Cimitero.

In relazione ai cimiteri frazionali, il Piano cimiteriale non prevede alcun intervento espansivo all'esterno, ma si limita a censirne le funzioni e ad intervenire eventualmente con nuovi manufatti all'interno.

Non si rilevano pertanto potenziali impatti o elementi di criticità rispetto alla componente storico-culturale dei cimiteri che, come detto, è principalmente rinvenibile nei manufatti dei loro nuclei più antichi.

Non vi sono inoltre interferenza con il quadro sistemico dei beni storico-culturali presenti nel territorio in quanto distanti o assenti dai contesti delle aree cimiteriali.

Vista la stratificazione storica della città di Chieri, in fase di realizzazione degli interventi di nei quattro cimiteri presenti sul territorio comunale dovrà essere attivata la procedura di Verifica preventiva dell'interesse archeologico, ai sensi dell'art. 41 del D.lgs. 36/2023.

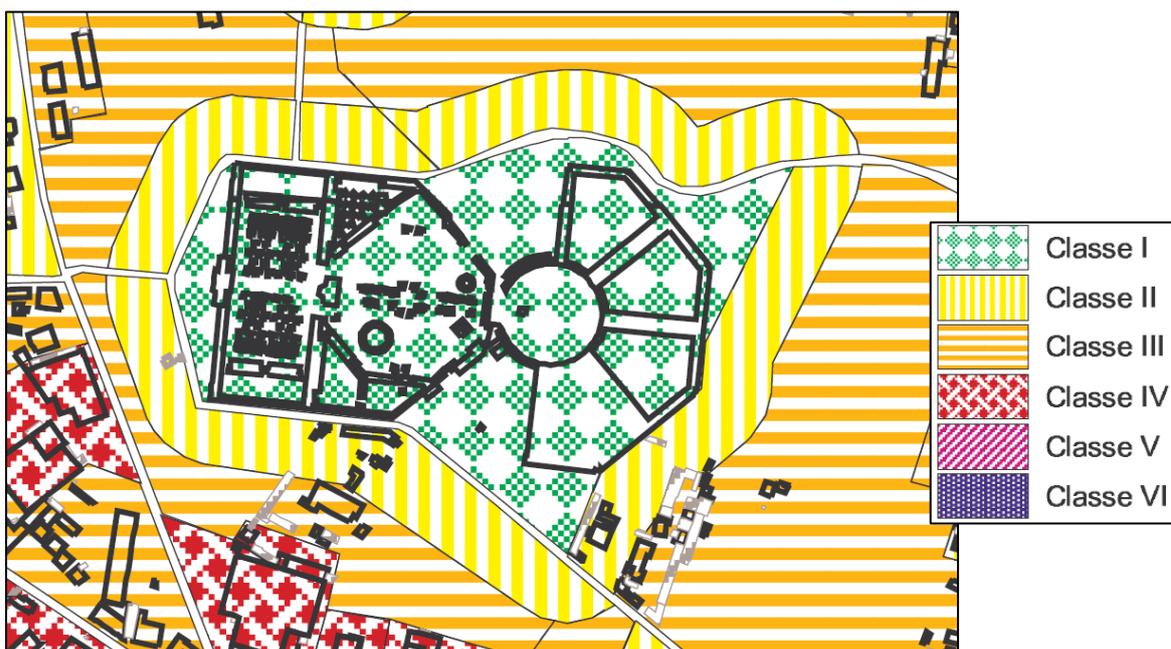
5.8. Rumore Ambientale.

Il Comune di Chieri ha provveduto alla predisposizione della Classificazione acustica del proprio territorio, approvata con Deliberazione consiliare n. 21 del 3.04.2003, successivamente modificata con Variante Parziale n.1 (approvata con deliberazione consiliare n° 29 del 05.04.04) e Variante 3 (approvata con deliberazione dalla Giunta Comunale n. 7 del 21.01.2009). Si presentano di seguito le collocazioni di ciascun cimitero rispetto alle zone di classificazione acustica.

5.8.1. Classificazione acustica del Cimitero di Chieri.

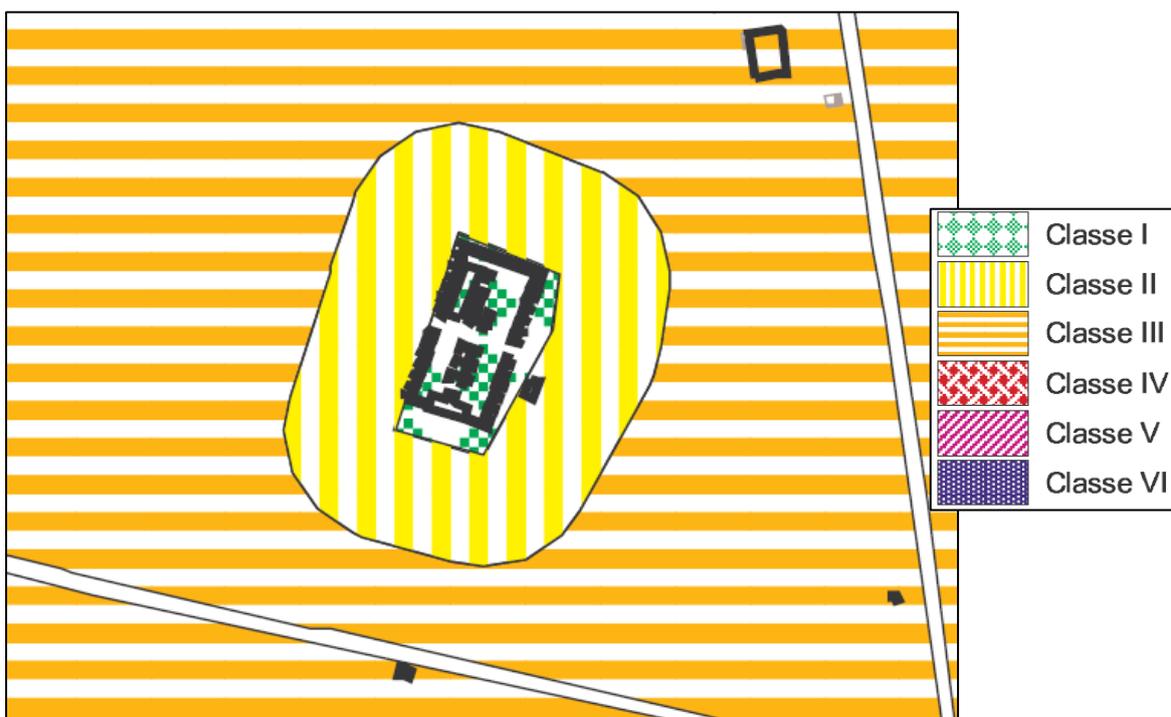
Come si può vedere dallo stralcio, il Piano di Classificazione colloca il Cimitero di Chieri in Classe I, con una fascia cuscinetto il Classe II.

Il Piano considerava già l'area cimiteriale in Classe I estesa anche allo spicchio che sarà oggetto di ampliamento, risultando così perfettamente compatibile con le previsioni del Piano Cimiteriale.



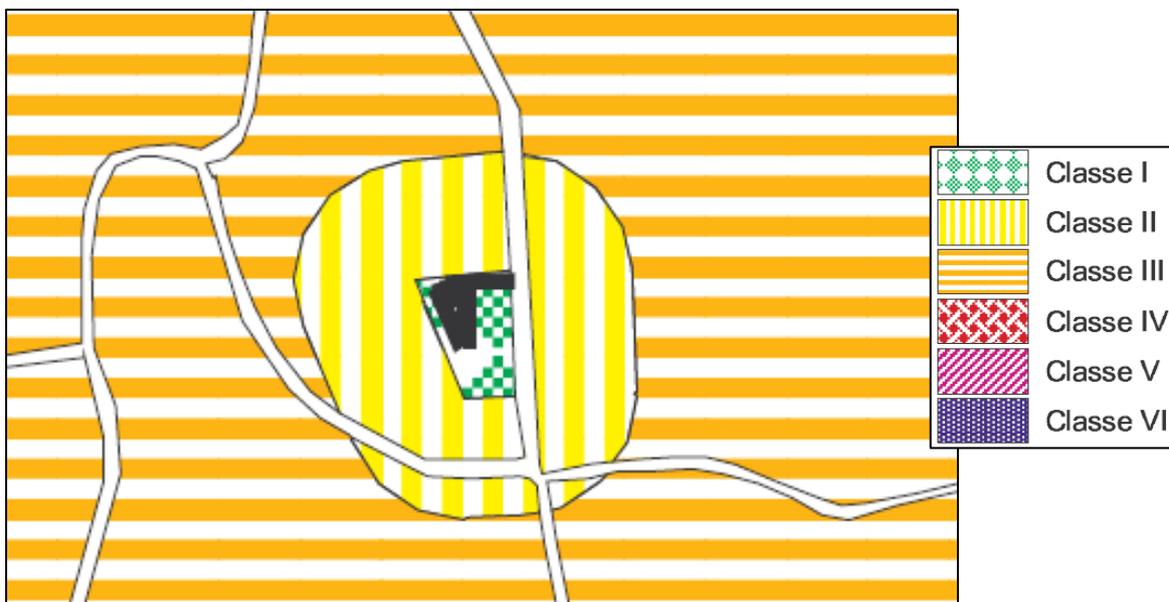
5.8.2. Classificazione acustica del Cimitero di Pessione.

Il Piano di Classificazione colloca il Cimitero di Pessione in Classe I, con una fascia cuscinetto il Classe II.



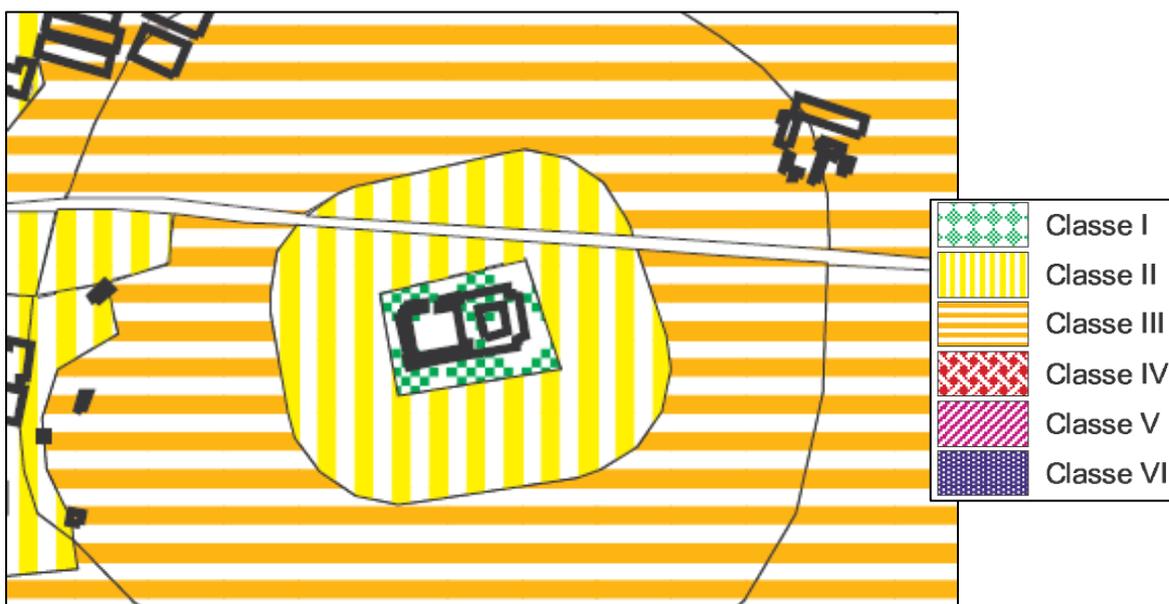
5.8.3. *Classificazione acustica del Cimitero di Airali.*

Come per i precedenti cimiteri frazionali, anche il Cimitero di Airali è collocato dal Piano di Classificazione Acustica in Classe I, con una fascia cuscinetto il Classe II.



5.8.4. *Classificazione acustica del Cimitero di Madonna della Scala.*

Anche il Cimitero di Airali è collocato dal Piano di Classificazione Acustica in Classe I, con una fascia cuscinetto il Classe II.



5.8.5. Analisi dei potenziali impatti derivanti dall'attuazione del Piano.

Il Piano non determina modifica della classificazione acustica comunale ed è compatibile con l'attuale zonizzazione approvata. Non prevede peraltro modifiche alle zone urbanistiche cimiteriali, tali da rendere necessario attivare in questa fase la procedura di revisione della Classificazione acustica comunale.

Il Piano cimiteriale non introduce nuove aree o localizzazioni in grado di generare potenziali impatti acustici.

Eventuali impatti sulla componente rumore riconducibili alla realizzazione di opere edilizie relative ad interventi di realizzazione del futuro ampliamento del Cimitero di Chieri, da considerarsi assolutamente reversibili, saranno unicamente riconducibili all'attività di cantiere, per la quale si prescrive il rispetto di tutte le normative in fase attuativa.

5.9. Inquinamento elettromagnetico: radiazioni ionizzanti e non ionizzanti.

La tematica non assume rilievo per la tipologia di piano esaminata.

Non si rilevano infatti potenziali impatti sulla salute umana derivanti dall'esposizione ai campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici per effetto del Piano cimiteriale.

5.10. Salute umana.

Il concetto di salute pubblica cui si fa generalmente riferimento quello definito dall'Organizzazione Mondiale della Sanità come "stato di benessere che coinvolge la sfera fisica, mentale e sociale dell'individuo e della comunità". Obiettivo della caratterizzazione dello stato della qualità dell'ambiente in relazione al benessere ed alla salute umana è quello di verificare la compatibilità delle conseguenze dirette ed indirette dell'intervento che si propone con gli standard ed i criteri di prevenzione dei rischi nel breve, medio e lungo termine. Il rischio per la salute umana è infatti determinato sia da agenti fisici (rumore, elettromagnetismo) sia dal rilascio di sostanze chimiche, cancerogene e tossiche in aria, acqua, suolo e catena alimentare.

Con riferimento a quanto già argomentato nel merito di queste tematiche si può ragionevolmente sostenere che le misure del Piano non avranno un potenziale impatto negativo sulla salute umana.

6. Matrice degli impatti, mitigazioni e Compensazioni ambientali (lett. g dell'Allegato VI).

Al fine di pervenire ad una descrizione complessiva dei potenziali impatto sul sistema ambientale, i risultati delle analisi settoriali e le previsioni degli effetti dell'attuazione del Piano sulle componenti ambientali trattate sono stati sinteticamente riassunti in una matrice d'impatto (tabella seguente) in cui sono indicati:

- in colore bianco le condizioni di assenza o trascurabilità di impatto;
- in colore arancio le condizioni di minimo impatto potenziale o impatto mitigato/compensato;
- in colore verde le condizioni di impatto positivo.

	Atmosfera	Risorse idriche	Sottosuolo idrogeologia	Tutela del suolo	Ecosistemi	Paesaggio	Beni storico culturali	Rumore ambientale	Inquinamento elettrom.
Cimitero di Chieri Saturazione degli spazi interni									
Cimitero di Chieri IV Ampliamento									
Cimitero di Pessione Organizzazione interna									
Cimitero di Airali Organizzazione interna									
Cimitero di Madonna della Scala Organizzazione interna									

7. Mitigazioni e compensazioni ambientali (lett. g dell'Allegato VI).

Con riferimento a quanto evidenziato nei capitoli precedenti, attraverso l'analisi delle componenti ambientali e dell'interazione con esse delle previsioni del Piano, si riportano di seguito le indicazioni di mitigazione e compensazione ambientale scaturite dall'evidenziazione dei prevedibili impatti che potrebbero verificarsi.

7.1. Atmosfera.

La tematica non presenta particolari criticità.

7.2. Risorse idriche.

La tematica non presenta particolari criticità, si precisa tuttavia che tutti i sistemi di raccolta e smaltimento delle acque meteoriche e degli scarichi oggetto di rinnovamento o nuova realizzazione dovranno collegarsi a quelli esistenti.

7.3. Assetto idrogeologico e gestione delle terre.

Non emergono elementi critici in ordine al tema del rischio idrogeologico e tutti gli interventi sono compatibili con l'assetto della Variante PAI.

Dalle relazioni geologiche specifiche di ogni sito emerge la particolare caratteristica dei suoli di tutti i cimiteri (e in particolare quello di Airali) che per la loro composizione granulometrica rende particolarmente difficoltosa la mineralizzazione delle salme. Una condizione tale da rendere inefficaci i cicli decennali ordinariamente previsti.

Per tale ragione il Piano prevede un'offerta aggiuntiva di campi per inumazione - maggiore rispetto a quella minima di legge – al fine di fronteggiare eventuali problematiche insorgenti circa l'impossibilità di eseguire un numero sufficiente di esumazioni tali da garantire una superficie tale da soddisfare le esigenze ordinarie.

Relativamente alla fase attuativa di ogni intervento si dovrà garantire che la gestione dei materiali di riporto e delle terre e rocce da scavo sia effettuata ai sensi della normativa vigente (D.P.R. 120/2017).

7.4. Uso e tutela del suolo.

Non si evidenzia alcun elemento di impatto sulla risorsa suolo per quanto riguarda i cimiteri frazionali, che non saranno oggetto di alcun ampliamento e gli interventi interni attengono alla normale gestione di ottimizzazione degli spazi e dell'offerta di aree di sepoltura.

Relativamente al Cimitero di Chieri, l'ampliamento interesserà un ambito già parzialmente occupato da un parcheggio e comporterà la trasformazione di circa 2.700 mq di area attualmente in piena terra.

Tale ampliamento, tuttavia, porterà alla realizzazione di circa 950 mq di campi in terra per l'inumazione comune e 1.300 mq per la sepoltura di rito islamico, per una superficie complessiva di circa 2.250 mq.

Si tratterà quindi di superfici che, per quanto destinate a uso cimiteriale, saranno in piena terra e totalmente inverdite come già avviene per i campi di inumazione presenti nel III Ampliamento del Cimitero di Chieri.

Oltre a questo, l'ampliamento porterà alla deimpermeabilizzazione della parte restante di parcheggio pubblico presente lungo via Pirandello che sarà riportata a terreno naturale prativo per una superficie complessiva di circa 850 mq.

Si completerà quindi l'intervento con il proseguimento della piantumazione di essenze arboree autoctone lungo Via Pirandello a completare il filare alberato.

In sintesi, quindi l'ampliamento comporterà la perdita di circa 2.700 mq di superficie attualmente prativa, compensata progettualmente dalla realizzazione di campi di inumazione in piena terra totalmente inerbiti per 2.250 mq e la deimpermeabilizzazione della porzione restante di parcheggio esistente (che sarà riportato a prato) per circa 850 mq, determinando un saldo positivo di circa 230 mq di superficie in piena terra.

Saranno inoltre piantumati nuovi alberi lungo via Pirandello.

Non si evidenziano pertanto le condizioni per mettere in atto delle compensazioni ambientali della risorsa suolo.

Si ritiene comunque opportuno che:

- il piano garantisca la dotazione di aree permeabili (circa 2.250 mq) previste per i nuovi campi di inumazione (da caratterizzare a prato come quelle già presenti nel III Ampliamento), tali da garantire l'equivalenza con le superfici in piena terra oggi presenti nell'area su cui è previsto l'ampliamento;
- quale ulteriore misura di mitigazione, si preveda una progressiva deimpermeabilizzazione delle aree asfaltate dei vialetti interni al cimitero, al fine di massimizzare la capacità filtrante dei suoli;
- il nuovo parcheggio a supporto del cimitero (già individuato dal PRG quale area a servizi) sia realizzato con soluzioni che utilizzino materiali massimamente drenanti per gli stalli e superfici in piena terra.

7.5. Ecosistemi.

La tematica non presenta particolari criticità.

7.6. Paesaggio.

La tematica non presenta particolari criticità.

7.7. Beni storico-culturali.

Poiché il territorio chierese è ricco di testimonianze archeologiche, recependo il parere della Soprintendenza in fase di Scoping si prescrive che nella realizzazione degli interventi sui quattro cimiteri presenti sul territorio comunale sia attivata la procedura di Verifica preventiva dell'interesse archeologico, ai sensi dell'art. 41 del D.lgs. 36/2023.

7.8. Rumore ambientale.

La tematica non presenta particolari criticità.

7.9. Inquinamento elettromagnetico.

La tematica non presenta particolari criticità.

8. Programma di monitoraggio.

L'analisi condotta non ha fatto emergere particolari criticità ambientali tali da evidenziare la necessità di predisporre un programma di monitoraggio ambientale per il controllo degli impatti.

Tuttavia, poiché l'impianto del Piano Cimiteriale, per sua natura è incardinato sull'andamento progressivo delle sepolture – nelle sue varie forme – si ritiene opportuno che sia svolto un puntuale monitoraggio dell'andamento di occupazione dei campi di inumazione e dei colombari, al fine di verificare in itinere le previsioni e determinare la necessità di porre in essere modifiche, al fine di garantire che le misure di tutela insite nel Piano siano comunque garantite.