



COMUNE DI COLOGNE
Provincia di Brescia

PIANO REGOLATORE CIMITERIALE

AI SENSI REGOLAMENTO REGIONALE 9 NOVEMBRE 2004 - N.6 s.m.i.

A - Relazione tecnica illustrativa

Il Progettista

ing. Renzo Savoldi

Brescia, marzo 2015

SOMMARIO

- Premessa
- Metodologia
- Normativa di riferimento

1 - DESCRIZIONE SITUAZIONE CIMITERO UNICO

1.1. Situazione urbanistica:

- 1.1.1. Regolamentazione urbanistica
- 1.1.2. Costruzioni nella zona di rispetto cimiteriale
- 1.1.3. Zone di tutela monumentale
- 1.1.4. Zone soggette a vincoli paesaggistici

1.2. Localizzazione:

- 1.2.1. Vie d'accesso al cimitero (art. 8 e allegato 1 Reg. Reg.le 6/2004)
- 1.2.2. Parcheggi esterni

1.3. Caratteristiche della struttura:

- 1.3.1. Stato di manutenzione della struttura
- 1.3.2. Recinzione cimiteriale
- 1.3.3. Accessibilità pedonale / barriere architettoniche (abbattimento o riduzione)
- 1.3.4. Accessibilità dei mezzi meccanici, dei feretri e parcheggi interni
- 1.3.5. Presenza di servizi igienici
- 1.3.6. Presenza di servizi idrici
- 1.3.7. Presenza di magazzini / depositi attrezzi a servizio del personale addetto alla manutenzione cimiteriale
- 1.3.8. Presenza di uffici a servizio del personale addetto alla manutenzione cimiteriale
- 1.3.9. Presenza di servizi di informazione al cittadino (tabella orari, tabella esumazioni/estumulazioni)
- 1.3.10. Servizio di custodia e sorveglianza

1.4. Ricettività e dotazione della struttura cimiteriale attuale:

- 1.4.1. Sala autopsia
- 1.4.2. Deposito mortuario o camera mortuaria
- 1.4.3. Campi comuni di inumazione
- 1.4.4. Tombe giardino di famiglia
- 1.4.5. Giardino delle rimembranze
- 1.4.6. Campo degli indecomposti (rienumazioni dei resti mortali da 2 a 5 anni)
- 1.4.7. Loculi per la tumulazione
- 1.4.8. Tombe famiglia - cappelle private

- 1.4.9. Celletta cineraria/ossario
- 1.4.10. Ossario comune / Cinerario comune
- 1.4.11. Chiesa
- 1.4.12. Gestione e smaltimento dei rifiuti cimiteriali
- 1.4.13. Spazi destinati alle inumazioni di altri culti

2 - ANALISI DELLA SITUAZIONE ATTUALE

2.1. Studio delle dinamiche demografiche dal 2004 al 2014 con riferimento:

- 2.1.1. all'andamento demografico della popolazione residente
- 2.1.2. all'analisi del saldo naturale
- 2.1.3. all'analisi del saldo migratorio
- 2.1.4. all'analisi dell'incidenza dei saldi naturale e migratorio sulla popolazione residente
- 2.1.5. all'evoluzione del tasso di mortalità (rapporto tra i decessi e la popolazione residente)

2.2. Osservazione della situazione attuale al 31/12/2014 della struttura ricettiva cimiteriale esistente con riferimento alle tipologie di sepoltura:

- 2.2.1. Tumulazioni in loculo
- 2.2.2. Inumazioni in campo
- 2.2.3. Ossari / urne cinerarie
- 2.2.4. Tombe giardino Famiglia
- 2.2.5. Cappelle tombe Famiglia

2.3. Quantificazione puntuale della domanda di sepoltura per tipologia nell'ultimo decennio (2005-2014) ed individuazione della percentuale d'incidenza della domanda.

2.4. Osservazione delle scadenze delle concessioni dall'anno 2014 fino al 2033 con riferimento alle sopracitate tipologie di sepoltura con conseguente individuazione della ricettività residua del cimitero:

- 2.4.1. Tumulazioni in loculo
- 2.4.2. Inumazioni in campo
- 2.4.3. Ossari / urne cinerarie

3 - EVOLUZIONE DELLA RICHIESTA ATTESA DI SPAZI CIMITERIALI

3.1. Calcolo del fabbisogno di sepolture per i prossimi vent'anni con riferimento:

- 3.1.1. alla previsione dell'andamento demografico della popolazione nei prossimi vent' anni.
- 3.1.2. alla previsione del numero dei decessi ipotizzabili nei prossimi vent'anni.
- 3.1.3. alla previsione delle richieste di sepoltura suddivise per tipologia

4 – DIMENSIONAMENTO

4.1. previsione andamento demografico

4.2. stima dei decessi

4.3. Individuazione capacità ricettiva cimiteriale residua

4.4 Incremento percentuale delle richieste di spazi cimiteriali

4.5. Scadenza concessioni

4.6 Quantificazione spazi cimiteriali da reperire:

- 4.6.1. Tumulazioni in loculo
- 4.6.2. Inumazioni in campo
- 4.6.3. Ossari / urne cinerarie:
 - 4.6.3.1. posti da cremazione della salma
 - 4.6.3.2. posti da esumazioni
 - 4.6.3.3. posti da estumulazioni
- 4.6.4. Tombe giardino Famiglia
- 4.6.5. Cappelle tomba Famiglia
- 4.6.6. Campo degli indecomposti

5 – PROGETTO

5.1. Dimostrazione del reale soddisfacimento dell'ampliamento cimiteriale alle esigenze di spazi cimiteriali per i prossimi vent'anni (2015 – 2035)

5.2. Giardino delle Rimembranze

5.3. Spazi destinati alle inumazioni di altri culti

5.4. Fascia di rispetto cimiteriale

5.5. Verifiche di conformità al Regolamento Regionale 9 Novembre 2004 – n.6 con s.m.i.

5.6. Elenco degli elaborati grafici che compongono il Piano Cimiteriale

Premessa

Il Piano Regolatore Cimiteriale è lo strumento che definisce la programmazione degli spazi cimiteriali.

Attualmente il D.P.R. 10.09.1990 n. 285 individua nel piano Cimiteriale (art. 54 e seguenti) lo strumento obbligatorio per ampliamenti e/o costruzioni di nuovi cimiteri.

In particolare l'art. 9 – comma 2 – della L.R. 18.11.2003 n. 22 “Norme in materia di attività e servizi necroscopici, funebri e cimiteriali” stabilisce che “Ogni Comune, nell’ambito della pianificazione urbanistica e territoriale, prevede aree cimiteriali in grado di rispondere alle necessità di sepoltura nell’arco di vent’anni successivi all’adozione degli strumenti urbanistici, tenuto conto degli obblighi di cui al comma 1, e con la finalità di favorire il ricorso alle forme di sepoltura di minor impatto sull’ambiente e cioè all’inumazione ed alla cremazione”.

Nel Comune di Cologne è presente un'unica struttura cimiteriale attualmente regolamentato dal Regolamento di Polizia mortuaria e cimiteriale approvato con delibera consiliare n.20 del 06/05/1993 e successivamente integrato con delibera n. 48 del 14/07/1993 e modificato con delibera n. 34 del 21/07/1997.

Contestualmente all’approvazione del presente piano viene modificato il sopracitato Regolamento..

Nella redazione del presente piano cimiteriale si sono inoltre seguite le indicazioni normative espresse nel Regolamento Regionale 09.11.2004 n. 6 “Regolamento in materia di attività funebri e cimiteriali” ed in particolare le indicazioni contenute nell’allegato 1 “Documentazione dei piani cimiteriali, dei progetti di costruzione di nuovi cimiteri ed ampliamenti degli esistenti (articolo 6, comma 9; articolo 7, comma 1) così come modificata ed integrata dal Regolamento Regionale 06.02.2007 n. 1 “Modifiche al Regolamento Regionale 09.11.2004 n. 6, pubblicato sul BURL del 09.02.2007”.

Metodologia

La metodologia d’indagine è stata sviluppata seguendo il seguente schema:

- 1. Analisi della situazione attuale*
- 2. Evoluzione della richiesta attesa di spazi cimiteriali*
- 3. Individuazione delle carenze dell’attuale struttura ricettiva*
- 4. Dimensionamento progettuale degli spazi da destinare al soddisfacimento delle future esigenze funzionali e ricettive.*

Normativa di riferimento

DPR 10 settembre 1990, n. 285.

Approvazione regolamento di polizia mortuaria. (G.U. 12 ottobre 1990, n. 239)

Capo X Costruzione dei cimiteri. Piani cimiteriali. Disposizioni tecniche generali.

Art. 55. 1. I progetti di ampliamento dei cimiteri esistenti e di costruzione dei nuovi devono essere preceduti da uno studio tecnico delle località, specialmente per quanto riguarda l'ubicazione, l'orografia, l'estensione dell'area e la natura fisico-chimica del terreno, la profondità e la direzione della falda idrica e devono essere deliberati dal consiglio comunale.

2. All'approvazione dei progetti si procede a norma delle leggi sanitarie.

Art. 56. 1. La relazione tecnico-sanitaria che accompagna i progetti di ampliamento e di costruzione di cimiteri deve illustrare i criteri in base ai quali l'amministrazione comunale ha programmato la distribuzione dei lotti destinati ai diversi tipi di sepoltura.

2. Tale relazione deve contenere la descrizione dell'area, della via di accesso, delle zone di parcheggio, degli spazi e viali destinati al traffico interno, delle eventuali costruzioni accessorie previste quali deposito di osservazione, camera mortuaria, sale di autopsia, cappelle, forno crematorio, servizi destinati al pubblico e agli operatori cimiteriali, alloggio del custode, nonché impianti tecnici.

3. Gli elaborati grafici devono, in scala adeguata, rappresentare sia le varie zone del complesso, sia gli edifici dei servizi generali che gli impianti tecnici.

Regolamento Regione Lombardia N°6 del 9 novembre 2004

(modificato dal Reg. Reg.le 06/02/07 n°1 "Modifiche al R.R. 9 novembre 2004")

Art. 6 (Piani cimiteriali)

comma 5. Gli elementi da considerare per la redazione dei piani cimiteriali sono:

- a) l'andamento medio della mortalità nell'area di propria competenza territoriale sulla base di dati statistici dell'ultimo decennio e di adeguate proiezioni locali;
- b) la ricettività della struttura esistente, distinguendo i posti per sepolture a sistema di inumazione e di tumulazione, in rapporto anche alla durata delle concessioni;
- c) l'evoluzione attesa della domanda delle diverse tipologie di sepoltura e di pratica funebre e relativi fabbisogni;
- d) la necessità di creare maggiore disponibilità di sepolture nei cimiteri esistenti a seguito, ove possibile, di una più razionale utilizzazione delle aree e dei manufatti, del recupero di tombe abbandonate, dell'applicazione delle deroghe ai criteri di utilizzo di manufatti, individuate nel presente regolamento e della realizzazione di loculi aerati;
- e) le zone cimiteriali soggette a vincolo paesaggistico ovvero a tutela monumentale, nonché i monumenti funerari di pregio, per cui prevedere la conservazione o il restauro;

f) la necessità di ridurre o abbattere le barriere architettoniche e favorire la sicurezza dei visitatori e degli operatori cimiteriali;

g) la necessità di garantire l'accesso ai mezzi meccanici e per la movimentazione dei feretri, indispensabili per la gestione del cimitero;

h) la necessità di garantire adeguata dotazione di impianti idrici e servizi igienici per il personale addetto e per i visitatori;

i) la necessità di adeguamento delle strutture cimiteriali alle prescrizioni del presente regolamento.

comma 6. Nella redazione del piano cimiteriale è prevista un'area per l'inumazione, di superficie minima tale da comprendere un numero di fosse pari o superiore alle sepolture dello stesso tipo effettuate nel normale periodo di rotazione degli ultimi dieci anni, incrementate del cinquanta per cento; se il tempo di rotazione è stato fissato per un periodo diverso dal decennio il numero minimo di fosse viene calcolato proporzionalmente.

ALLEGATO 1 Reg. Reg.le 06/02/07 – Documentazione dei piani cimiteriali, dei progetti di costruzione di nuovi cimiteri ed ampliamento degli esistenti

comma 4 I progetti di costruzione ed ampliamento e i piani cimiteriali debbono essere altresì corredati dai seguenti elaborati grafici:

a) planimetria del territorio comunale in scala adeguata riportante la individuazione delle strutture cimiteriali e delle relative aree di rispetto e delle vie di comunicazione;

b) tavola di inquadramento di bacino di riferimento con evidenziati i cimiteri ;

c) planimetria almeno in scala 1:500, riportante lo stato di fatto di ogni cimitero e delle zone circostanti con la individuazione delle costruzioni presenti nelle aree di rispetto cimiteriale, delle vie di accesso, delle zone di parcheggio sia esterne che interne esistenti, delle sepolture esistenti, distinte per tipologia, dei servizi interni esistenti e delle costruzioni accessorie;

d) tavola di zonizzazione per ogni cimitero almeno in scala 1:500;

e) planimetria di ogni cimitero con la rappresentazione di dettaglio (in scala 1:100 o 1:200) delle sepolture da realizzare distinte per tipologia, delle aree da concedere, delle costruzioni di servizio esistenti, delle zone di parcheggio sia esterne che interne di progetto, degli spazi e viali destinati al traffico interno, del deposito mortuario, delle eventuali costruzioni accessorie previste, nonché degli impianti tecnici, dei sistemi di sorveglianza e delle eventuali modifiche alla zona di rispetto.

comma 5 Il piano cimiteriale dovrà essere accompagnato dalla normativa tecnica di attuazione.

comma 7 I documenti possono essere presentati anche in formato elettronico.

1 - Descrizione situazione Cimitero unico

1.1. Situazione urbanistica

1.1.1. Regolamentazione urbanistica:

Il Comune di Cologne risulta dotato di P.G.T. adottato dal Consiglio Comunale con deliberazione n.33 del 04/08/2011 ed approvato definitivamente dal Consiglio Comunale con deliberazione n. 1 del 11/01/2012. All'interno del sopracitato strumento urbanistico nella sezione "Documento di piano" tav.06 "vincoli e limitazioni" risulta chiaramente indicata la fascia ed i limiti di rispetto all'edificazione della struttura cimiteriale di una profondità di mt. 100 sui lati nord – est-sud e di 200 mt misurati dal perimetro del vecchio cimitero in lato ovest. La zona di rispetto cimiteriale è regolamentata dall'art. 28 della legge 166/2002 "Edificabilità delle zone limitrofe ad aree cimiteriali" e dalla L.R. in materia riguardante la zona di rispetto cimiteriale. Vedi elaborati grafici allegati.

L'area Cimiteriale ricade nella zona "attrezzature di interesse pubblico" e risulta essere dotata di aree adiacenti destinate ai parcheggi pubblici a servizio della struttura (vedi "Piano dei servizi" tav.02 "Servizi esistenti).

1.1.2. Costruzioni nella zona di rispetto cimiteriale:

La fascia di rispetto cimiteriale (caratterizzata dalle distanze citate precedentemente) attualmente include fabbricati agricoli di modesta entità ed aree agricole, parcheggi ed aree destinate alla viabilità che risultano inedificate. Tale fascia di rispetto è sufficiente a contenere gli ampliamenti di modesta entità degli spazi cimiteriali di cui al presente piano

1.1.3. Zone di tutela monumentale:

La parte di cimitero vecchia è sottoposta a vincolo monumentale secondo art. 10 - Beni Culturali Vincolo ex legge 1/6/1939 n. 1089 .

1.1.4. Zone soggette a vincoli paesaggistici:

La struttura cimiteriale esistente non ricade in zona sottoposta a vincolo paesaggistico di cui al D.Lgs. 42 del 22.01.2004 e s.m.i.

1.2. Localizzazione

1.2.1. Vie d'accesso al Cimitero (art. 8 e allegato 1 Reg. Reg.le 6/2004):

Dal centro abitato di Cologne è possibile raggiungere il Cimitero percorrendo via Santa Maria, che prosegue fino alla S.P. 17. La struttura cimiteriale è dotata di un ingresso principale utilizzato sia per l'accesso pedonale che per i mezzi di movimentazione dei feretri che è situato nella zona est

della parte vecchia. Inoltre all'estremità ovest, è posto l'accesso alla parte nuova dal nuovo ampio parcheggio pubblico e l'accesso carraio dei mezzi destinati alla manutenzione del cimitero.

1.2.2. Parcheggi esterni:

Sono presenti parcheggi esterni disposti su via Santa Maria in corrispondenza della struttura cimiteriale dall'ingresso 1 lato est per un totale di n° 74 posti auto (di cui 2 per persone diversamente abili); dall'ingresso 2 lato ovest (ingresso alla parte nuova) è presente un'ampia area asfaltata destinata a parcheggio per un totale di n° 111 posti (di cui 2 per persone diversamente abili) auto che viene particolarmente utilizzata nelle ricorrenze.

Tutti i parcheggi sopraelencati ricadono all'interno dell'area di rispetto cimiteriale.

1.3. Caratteristiche della struttura

1.3.1. Stato di manutenzione della struttura:

La struttura Cimiteriale si presenta generalmente in un buono stato di manutenzione in entrambe le zone che compongono il cimitero (parte vecchia e parte nuova) soprattutto in considerazione degli interventi di manutenzione, anche a carattere straordinario che negli anni sono stati fatti sulla struttura. Recentemente è stato effettuato un intervento di manutenzione straordinaria sulla copertura della parte vecchia, e modesti interventi manutentivi su parte della pavimentazione del cimitero nuovo.

1.3.2. Recinzione cimiteriale (art.60/1 D.P.R. 285/1990 e art. 8 Reg. Reg.le 6/2004):

La struttura cimiteriale è delimitata da una recinzione esistente (muratura e getto di calcestruzzo) superiore a 2 mt dal piano di campagna, ad eccezione dei vari accessi pedonali, di una zona retrostante posta in corrispondenza dell'accesso carraio destinato ai mezzi addetti alla manutenzione. Potrebbe essere opportuno in ogni caso completare la schermatura della struttura cimiteriale con piantumazioni al fine di armonizzare l'intervento anche con l'ambito esterno.

Sui lati Ovest e Sud confina con aree agricole; a est con il parcheggio principale; ad Nord con Via Santa Maria, dove si trova l'accesso principale.

1.3.3. Accessibilità pedonale / barriere architettoniche (abbattimento o riduzione):

L'accesso pedonale al cimitero è possibile sia attraverso l'ingresso principale posto a est della struttura cimiteriale che quello posto ad ovest. I limitati dislivelli che contraddistinguono lo sviluppo altimetrico del Cimitero (differenza di 60/70 cm) sono collegati tra di loro attraverso percorsi con pendenze limitate che garantiscono la agevole percorribilità non rendendo necessario interventi di adeguamento per l'eliminazione delle barriere architettoniche .

Unica eccezione è rappresentata dall'ossario interrato nella parte est del cimitero, ma il presente piano ne prevede la dismissione.

Un caso a parte è rappresentato dai vialetti all'interno dell'area dedicata alle tombe di famiglia interrato (tombe giardino) che si presentano avvallati e per i quali sarà necessario un intervento radicale di rifacimento.

1.3.4. Accessibilità dei mezzi meccanici, dei feretri e parcheggi interni:

L'accesso dei mezzi meccanici e dei feretri avviene dall'ingresso principale del cimitero da cui si diramano i percorsi pedonali che si sviluppano su tutta l'area cimiteriale e che collegano anche la parte nuova. Per lo spostamento del feretro attraverso i percorsi pedonali è necessario il trasporto manuale oppure l'utilizzo dei carrelli a ruote che facilitano la movimentazione della bara.

1.3.5. Presenza di servizi igienici (art.60/1 D.P.R. 285/1990 e art. 6/5,lett. h, Reg. Reg.le 6/2004):

Nella parte vecchia del cimitero, situati a circa metà del lato sud, sono presenti n.2 servizi igienici distinti tra maschi e femmine ; uno destinato all'uso dei visitatori della struttura mentre l'altro a servizio esclusivo del custode ed accessibile solo dallo spogliatoio dello stesso.

Nella parte nuova del cimitero, situato a circa metà del lato ovest, è presente un servizio igienico destinato all'uso dei visitatori, tra questi uno per caratteristiche dimensionali e distributive risulta poter accogliere anche l'utilizzo da parte delle persone diversamente abili.

1.3.6. Presenza di servizi idrici (art.60/1 D.P.R. 285/1990 e art. 6/5,lett. h, Reg. Reg.le 6/2004):

Nel cimitero ci sono 12 punti di distribuzione dell'acqua per consentire ai visitatori di annaffiare i fiori. Il primo si trova sul lato sud, esattamente all'altezza della zona servizi - magazzino - deposito attrezzi e la zona servizi wc. Due punti nei campi del cimitero vecchio; Altri tre punti si trovano nella zona a prato di collegamento tra il vecchio ed il nuovo cimitero. Uno punto si trova nel cortile interno della zona est del vecchio cimitero; quattro sul lato nord della nuova struttura cimiteriale.

1.3.7. Presenza di magazzini / depositi attrezzi a servizio del personale addetto alla manutenzione cimiteriale:

Nella parte vecchia del cimitero è presente un locale con funzione di magazzino / deposito che si trova a metà del lato sud in adiacenza ai servizi igienici ed allo spogliatoio del custode.

1.3.8. Presenza di uffici a servizio del personale addetto alla manutenzione cimiteriale:

Nella parte vecchia del cimitero è presente un solo ufficio che è situato in prossimità all'ingresso principale (a destra entrando nella struttura cimiteriale).

Nella parte nuova del cimitero non sono presenti locali destinati ad ufficio.

1.3.9. Presenza di servizi di informazione al cittadino (tabella orari, tabelle esumazioni / esumazioni):

Le bacheche presenti nel cimitero con funzione di informazione al cittadino sono tre. Due sono situate all'ingresso principale e all'ingresso ovest mentre una terza bacheca si trova all'interno del cimitero e precisamente in corrispondenza dell'ufficio del custode. Entrambe sono affisse al muro.

1.3.10. Servizio di custodia e sorveglianza (art. 52/1 D.P.R. 285/1990 e art.5 Reg. Reg.le 6/2004)):

Nei giorni di apertura al pubblico è sempre presente una figura che si occupa della manutenzione della struttura (riparazione di luci, del servizio idrico, della pulizia dei percorsi pedonali ecc.). Tale figura è inoltre a completa disposizione del visitatore per la manutenzione delle singole lapidi. Il custode ha l'uso esclusivo dello spogliatoio e dei servizi igienici a questo collegati. Questi sono situati a circa metà del lato sud della parte vecchia della struttura cimiteriale.

1.4. Ricettività e dotazione della struttura cimiteriale attuale**1.4.1. Sala autoptica (art.60 -65 D.P.R. 285/1990 e art.43 Reg. Reg.le 6/2004):**

La struttura non è dotata di sala per le autopsie. Per le stesse si fa riferimento all'ospedale Civile di Chiari.

1.4.2. Deposito di osservazione / camera mortuaria (art.66 D.P.R. 285/1990 e art.9 Reg. Reg.le 6/2004):

Nella struttura è presente una camera mortuaria situata nella parte sud del cimitero (vedi planimetri allegata). Nella camera mortuaria è possibile collocare temporaneamente feretri, cassette di resti ossei, urne cinerarie, in attesa di inumazione, di tumulazione o di cremazione. Il locale è piastrellato sia a terra che sulle pareti, è dotato di punto di distribuzione dell'acqua ed è attrezzato per le emergenze.

1.4.3. Campi comuni di inumazione (art.49/1 D.P.R. 285/1990 e art. 6 comma 6 Reg. Reg.le 6/2004):

Le aree destinate ai campi d'inumazione sono distribuite nel modo seguente:

parte vecchia : tutte le aree a giardino sono destinate a campi d'inumazione comune ed a campo degli indecomposti.

Parte nuova : il presente piano prevede la realizzazione di nuovi campi d'inumazione.

1.4.4. Tombe giardino di famiglia:

Le aree destinate all'inumazione con capienza di più posti, dette tombe giardino, sono generalmente occupate da componenti della stessa famiglia e si trovano nella parte nuova del cimitero (vedi planimetria allegata). Il presente piano prevede di realizzare a completamento della zona delle tombe di famiglia interrate altre tre tombe di famiglia (come indicato in planimetria)

1.4.5. Giardino delle rimembranze (art.10 Reg. Reg.le 6/2004):

All'interno della struttura cimiteriale non è attualmente presente un' area dove sia possibile spargere le ceneri dei defunti. Nel piano di completamento della struttura cimiteriale si prevede di adottare uno spazio per poter soddisfare questa esigenza.

1.4.6. Campo degli indecomposti (rienumazioni da 2 a 5 anni):

I resti della salma non completamente mineralizzati al momento dell'esumazione o della estumulazione, trascorsi i tempi previsti dalla legge, possono essere cremati e conservati nelle apposite cellette cinerarie, oppure nuovamente inumati (da un minimo di 2 anni se vengono utilizzate sostanze biodegradanti ad un massimo di 5 anni nel caso in cui non venga usata alcuna sostanza) in attesa della completa decomposizione.

La struttura cimiteriale è dotata di due campi per indecomposti di cui uno nel cimitero vecchio ed il secondo previsto dal presente progetto a fianco dell'ingresso ovest del cimitero nuovo.

1.4.7. Loculi per la tumulazione:

Con riferimento alla planimetria allegata sono identificati gli spazi dei loculi per le tumulazioni.

1.4.8. Tombe famiglia - cappelle private:

All'interno della struttura cimiteriale sono presenti delle cappelle private riservate alle famiglie che le hanno acquistate. Si tratta di 8 cappelle private nella parte nuova del cimitero. Oltre a tombe e cappelle di famiglia nella parte vecchia.

1.4.9. Celleta ossario/cineraria:

Con il presente progetto di dismettono gli ossari E1 E2 e verranno utilizzati gli ossari P7 P8 con 96 posti. C'è una ulteriore zona dedicata a questa tipologia nella parte nuova del cimitero e più precisamente lungo il lato nord del cimitero stesso.

Si prevede di utilizzare parte dei loculi B2 per trasformarli ad ossari da destinare al sepolture perenni dei caduti di guerra.

1.4.10. Ossario comune / Cinerario comune (art. 60/1 2 80 D.P.R. 285/1990, art.10 Reg. Reg.le 6/2004):

L'ossario / cinerario comune è situato nella parte vecchia del cimitero (vedi planimetria allegata). Il cinerario comune, ossia il luogo all'interno del Giardino delle Rimembranze dove si spargono le ceneri dei defunti cremati, non è attualmente presente all'interno della struttura cimiteriale.

1.4.11. Chiesa:

All'interno della struttura cimiteriale (nella parte vecchia) troviamo la antica chiesa esattamente frontale all'ingresso principale. Nella quale vi sono le tombe dei sacerdoti.

1.4.12. Gestione smaltimento dei rifiuti cimiteriali:

I rifiuti cimiteriali non derivanti dalle esumazioni/estumulazioni (fiori, erba ecc.) vengono smaltiti direttamente dall'Amministrazione Comunale che li accumula in un apposito contenitore per poi trasportarli nell'isola ecologica del Comune.

I rifiuti derivanti dalle esumazioni/estumulazioni vengono smaltiti direttamente dal Comune tramite il servizio offerto dalla ditta incaricata del servizio la quale li raccoglie nei propri contenitori e li smaltisce immediatamente secondo le procedure definite dalle normative specifiche riguardanti questa tipologia di scarto.

1.4.13. Spazi destinati alle inumazioni di altri culti:

Attualmente la struttura cimiteriale non è attrezzata per accogliere questa tipologia di sepolture si prevede l'individuazione per tale spazio nella parte sud del cimitero (vedi planimetria allegata).

2 - ANALISI DELLA SITUAZIONE ATTUALE

2.1. Studio delle dinamiche demografiche dal 2004 al 2014 con riferimento:

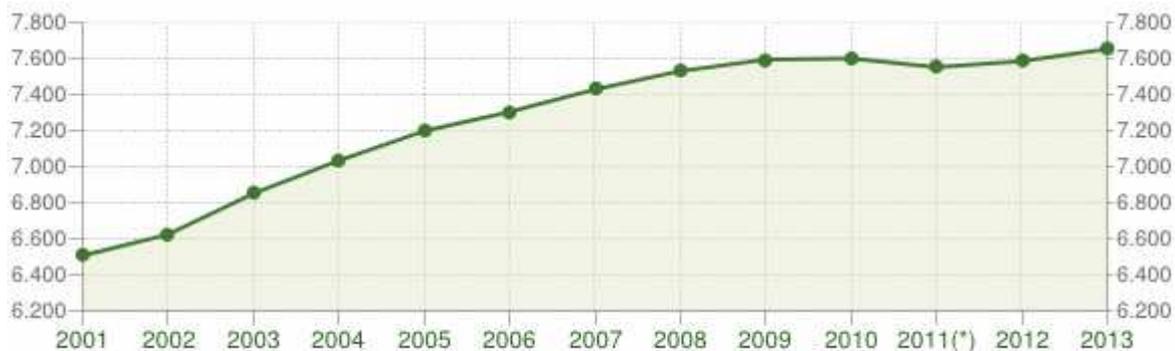
2.1.1. all'andamento demografico della popolazione residente;

Presso l'Ufficio Anagrafe – Servizi demografici – del Comune di Cologne si sono reperite le informazioni relative alla dinamica anagrafica della popolazione residente riportate nell'allegata Tabella A per il periodo 01.01.2004 – 31.12.2014. Sono registrati i valori delle nascite, dei decessi e dei movimenti migratori nell'arco dell' anno solare.

ANNO	NATI	MORTI	IMMIGRATI	EMIGRATI	TOTALE RESIDENTI
2004	90	67	341	181	7033
2005	72	45	358	221	7197
2006	90	45	298	237	7303
2007	111	67	316	235	7428
2008	98	66	302	232	7530
2009	103	52	259	246	7594
2010	91	66	253	272	7600
2011	95	54	208	234	7592
2012	82	64	277	262	7585
2013	88	55	229	195	7652
2014	89	69	241	260	7653

Tabella A

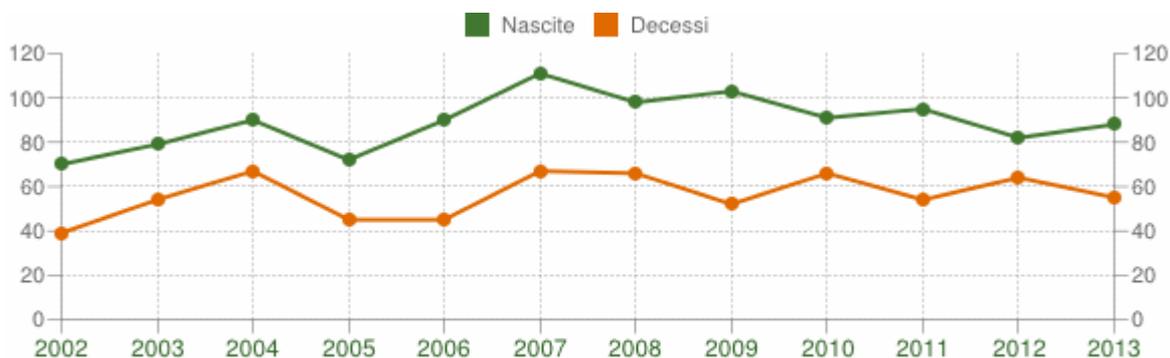
In base all'analisi dei dati raccolti nella Tabella A, si può notare che la popolazione residente ha avuto nell'arco degli anni analizzati un andamento continuo. La crescita media algebrica è stata di circa 56 abitanti all'anno (pari al 0,76% circa della popolazione residente media annua).



Andamento della popolazione residente

COMUNE DI COLOGNE (BS) - Dati ISTAT al 31 dicembre di ogni anno - Elaborazione TUTTITALIA.IT

(*) post-censimento

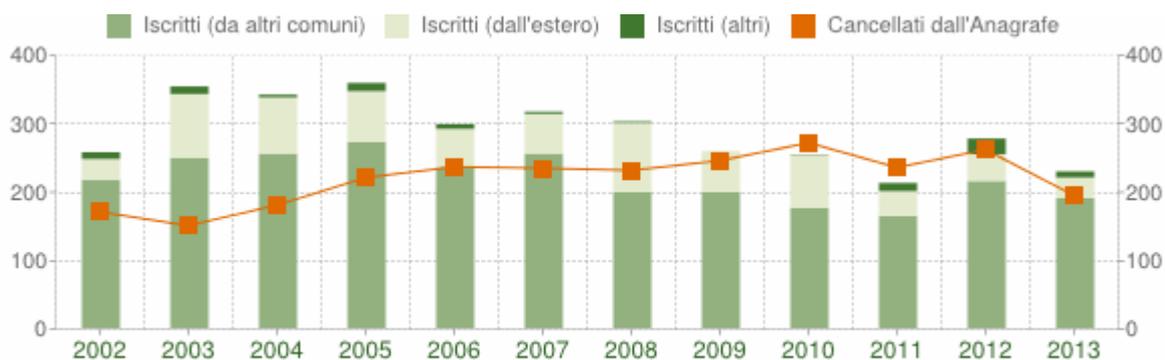
2.1.2. all'analisi del saldo naturale;

Movimento naturale della popolazione

COMUNE DI COLOGNE (BS) - Dati ISTAT (bilancio demografico 1 gen-31 dic) - Elaborazione TUTTITALIA.IT

Grafico C

L'incremento continuo e costante della curva rappresentante i nati (linea verde) avvenuto nell'arco degli anni tra il 2005 e il 2007 è presumibilmente dovuto alla politica di regolarizzazione degli immigrati stranieri attuata dallo Stato italiano. Si tratta infatti di popolazioni che hanno per loro cultura il valore di una famiglia molto numerosa, che si è tradotto con un aumento del tasso di natalità.

2.1.3. all'analisi del saldo migratorio:

Flusso migratorio della popolazione

COMUNE DI COLOGNE (BS) - Dati ISTAT (bilancio demografico 1 gen-31 dic) - Elaborazione TUTTITALIA.IT

Grafico D

Nel presente grafico si conferma la supposizione espressa nel commento al grafico precedente. Si nota infatti che negli anni presi in considerazione, l'incremento degli immigrati è importante ed in costante aumento.

2.1.4. all'evoluzione del tasso di mortalità (rapporto tra i decessi e la popolazione residente):

Presso l'Ufficio Anagrafe – Servizi demografici del Comune di Cologne si sono reperite le informazioni relative alla dinamica della mortalità della popolazione residente riportate nell'allegata Tabella F per il periodo 01.01.2004 – 31.12.2014.

Il tasso di mortalità è definito dal rapporto tra i decessi avvenuti nell'arco dell'anno nel comune ed il numero di residenti del comune stesso alla fine dell'anno. Il seguente dato consente di ottenere informazioni quantitative sull'andamento della richiesta attesa di spazi cimiteriali.

ANNO	TOTALE RESIDENTI	TOTALE DEFUNTI	TASSO MORTALITA' ‰
2004	7033	67	9,53
2005	7197	45	6,25
2006	7303	45	6,16
2007	7428	67	9,02
2008	7530	66	8,76
2009	7594	52	6,85
2010	7600	66	8,68
2011	7592 revisione censuaria	54	7,11
2012	7585	64	8,44
2013	7652	55	7,19
2014	7653	69	9,02
TASSO DI MORTALITA' MEDIO ANNUO			8,70

Tabella F

La tabella F aiuta a comprendere in maniera immediata l'andamento del tasso di mortalità nei dieci anni presi in considerazione. Il tasso di mortalità medio annuo è di 8,70‰ abitanti residenti.

2.2. Osservazione della situazione attuale al 31/12/2014 della struttura ricettiva cimiteriale esistente con riferimento alle seguenti tipologie di sepoltura:

- 2.2.1. Tumulazioni in loculo;
- 2.2.2. Inumazioni in campo;
- 2.2.3. Ossari / urne cinerarie;
- 2.2.4. Tombe giardino famiglia;
- 2.2.5. Cappelle tomba famiglia;

Facendo alla bozza di regolamento allegato, la sepoltura nella struttura cimiteriale è regolata dalla seguente tempistica:

- 70 anni, dalla data di stipula del contratto per le sepolture private (Tomba Famiglia e tomba giardino a cui è ammesso un unico rinnovo della stessa durata);
- 30 anni dalla data di stipula del contratto per le tumulazioni in loculi; (è ammesso un unico rinnovo decennale alla scadenza)
- 20 anni dalla data di stipula del contratto per inumazioni in campo comune (non è ammesso il rinnovo);
- 30 anni per la tumulazione in celle ossario e celle cinerarie; (è ammesso un unico rinnovo decennale alla scadenza)
- In perpetuo per ossari resti caduti in guerra;
- Da 2 a 5 anni per le salme non completamente mineralizzate.

2.2.1. Tumulazioni in loculo;

PROSPETTO	LOCULI OCCUPATI	LOCULI DISPONIBILI			LOCULI NON UTILIZZABILI
<i>LOCULI</i>		utilizzabili per: bare speciali o bambini	utilizzabili per: bare normali no bare in zinco	utilizzabili per: tutti	
A1-A2-A3	125	8			12
B1-B2-B2	121	5			19
C1-C2-C2	182		48		
D1-D2D-D3	199		31		
le	82			2	
lo	84			1	
Ln	65				
Ls	64			1	
Mn	105				
Ms	105				
Q1-Q2-Q3-Q4-Q5	142			18	
Q6-Q7-Q8-Q9-Q10	153			3	
Q11	2			26	

Tabella H

Si fa notare che all'interno della chiesa ci sono loculi occupati e uno vuoto riservati a salme di sacerdoti e che, quindi, non devono essere considerati nell'offerta cimiteriale residua

Riassumendo la situazione delle tumulazioni della struttura cimiteriale al 31/12/2014 è la seguente:

SITUAZIONE TUMULAZIONI AL 31/12/2014			
ZONA CIMITERO	LOCULI OCCUPATI	loculi vuoti prenotati (loculi vuoti liberi)	TOTALE LOCULI
PARTE VECCHIA sett.A/B/C/D	627	92	719
PARTE NUOVA sett.I/L/M/N/O/P/Q/R	802	82	884
SOMMANO	1429	174	1.603

Tabella H1

2.2.2. inumazioni in campo;

CIMITERO PARTE VECCHIA			
CAMPO	TOMBE OCCUPATE	TOMBE LIBERE	TOTALE TOMBE
H	125	5	130
S	169	20	189
U	0	48	48
V	0	56	56

Tabella L1

Nella tabella L1 le 5 tombe libere nel campo H non sono utilizzabili (sono spazi tra tombe).

Sepolture nel campo S diviso in due parti con disponibilità di 9 adulti+11 bambini.

Sepolture nel campo U destinate alle sole inumazioni resti mortali.

Sepolture nel campo V destinato ai soli defunti attuali.

2.2.3. Ossari / urne cinerarie;

POSIZIONE PIANTA	OSSARI OCCUPATI	OSSARI/URNE CINERARIE PRENOTATI O LIBERI	TOTALE OSSARI
E1	38	52 NON UTILIZZABILI	
E2	0	90 NON UTILIZZABILI	
P1	16		16
P2	16		16
P3	16		16
P4	16		16
P5	14		14
P6	14		14
P7	2	46	48
P8	0	48	48
	132	94	188

Tabella M1

Nella parte vecchia del cimitero (tabella M1) gli spazi destinati ad accogliere gli ossari/urne cinerarie ZONA E1 –E2 non sono utilizzabili come da disposizioni comunali. I blocchi P7-8 sono di recente della sistemazione.

2.2.4. tombe giardino famiglia;

Nella struttura cimiteriale ci sono 40 tombe giardino famiglia (composte da 6 loculi e 12 ossari ognuna) occupate vi è la possibilità di realizzare altre 7 tombe giardino..

2.2.5. Cappelle tombe famiglia:

Nella struttura sono presenti n.6 tombe famiglia in cappelle private (5 occupate e formate da 8 o 10 loculi); mentre 1 cappella libera formata da 12 loculi e 12 ossari.

Vi sono 11 tombe di famiglia a muro di cui 4 occupate e formate da 4 loculi e 16 ossari nel settore R6-R7.

Il progetto l'assegnazione delle seguenti tombe di famiglia nella zona di recente costruzione sono collocate 4 nel settore z1-z2-z3-z4 e formate da due loculi, altre 5 nel settore z5-z6-z7-z8-z9 formate da 3 loculi. Tutte queste tombe sono libere.

Nel settore F e G sono presenti tombe vecchie a muro con chiusino . Nel settore F sono in totale 43 complessivamente di 270 loculi; mentre nel settore G sono 44 in totale e complessivamente formate da 247 loculi.

situazione TOMBE FAMIGLIA/CAPPELLE						
sett.	tipologia	numero loculi da contratto	numero ossari da contratto	tumuli liberi	ossari liberi	NOTE
R1	CAPPELLA	8	0	7	0	num.ossari non indicati in contratto
R2	CAPPELLA	10	0	9	0	num.ossari non indicati in contratto
R3	CAPPELLA	10	0	8	0	num.ossari non indicati in contratto
R4	CAPPELLA	8	0	7	0	num.ossari non indicati in contratto
R5	CAPPELLA	4	8	2	7	
R6	TOMBA FAMIGLIA MURO	4	16	2	13	
R7	TOMBA FAMIGLIA MURO	4	16	2	16	
R8	CAPELLA	12	12	12	12	
O (N.1)	TOMBA INTERRATA	6	12	5	12	num.ossari non indicati in contratto
O (N.2)	TOMBA INTERRATA	6	12	2	12	num.ossari non indicati in contratto
O (N.3)	TOMBA INTERRATA	6	12	0	11	num.ossari non indicati in contratto
O (N.4)	TOMBA INTERRATA	6	12	5	12	num.ossari non indicati in contratto
O (N.5)	TOMBA INTERRATA	6	12	4	12	num.ossari non indicati in contratto
O (N.6)	TOMBA INTERRATA	6	12	4	12	num.ossari non indicati in contratto
O (N.7)	TOMBA INTERRATA	6	12	4	12	num.ossari non indicati in contratto
O (N.8)	TOMBA INTERRATA	6	12	5	12	num.ossari non indicati in contratto
O (N.9)	TOMBA INTERRATA	6	12	3	12	num.ossari non indicati in contratto
O (N.10)	TOMBA INTERRATA	6	12	4	12	num.ossari non indicati in contratto
O (N.11)	TOMBA INTERRATA	6	12	5	12	num.ossari non indicati in contratto
O (N.12)	TOMBA INTERRATA	6	12	2	12	num.ossari non indicati in contratto
O (N.13)	TOMBA INTERRATA	6	12	1	12	num.ossari non indicati in contratto
O (N.14)	TOMBA INTERRATA	6	12	3	12	num.ossari non indicati in contratto
O (N.15)	TOMBA INTERRATA	6	12	5	12	num.ossari non indicati in contratto
O (N.16)	TOMBA INTERRATA	6	12	5	12	num.ossari non indicati in contratto
O (N.17)	TOMBA INTERRATA	6	12	4	12	num.ossari non indicati in contratto
O (N.18)	TOMBA INTERRATA	6	12	3	12	num.ossari non indicati in contratto
O (N.19)	TOMBA INTERRATA	6	12	5	12	num.ossari non indicati in contratto
O (N.20)	TOMBA INTERRATA	6	12	1	9	num.ossari non indicati in contratto

N (N.1)	TOMBA INTERRATA	6	12	5	12	num.ossari non indicati in contratto
N (N.2)	TOMBA INTERRATA	6	12	1	12	num.ossari non indicati in contratto
N (N.3)	TOMBA INTERRATA	6	12	5	12	num.ossari non indicati in contratto
N (N.4)	TOMBA INTERRATA	6	12	5	12	num.ossari non indicati in contratto
N (N.5)	TOMBA INTERRATA	6	12	1	12	num.ossari non indicati in contratto
N (N.6)	TOMBA INTERRATA	6	12	5	11	num.ossari non indicati in contratto
N (N.7)	TOMBA INTERRATA	6	12	3	12	num.ossari non indicati in contratto
N (N.8)	TOMBA INTERRATA	6	12	2	12	num.ossari non indicati in contratto
N (N.9)	TOMBA INTERRATA	6	12	4	12	num.ossari non indicati in contratto
N (N.10)	TOMBA INTERRATA	6	12	3	12	num.ossari non indicati in contratto
N (N.11)	TOMBA INTERRATA	6	12	4	12	num.ossari non indicati in contratto
N (N.12)	TOMBA INTERRATA	6	12	3	12	num.ossari non indicati in contratto
N (N.13)	TOMBA INTERRATA	6	12	3	11	num.ossari non indicati in contratto
N (N.14)	TOMBA INTERRATA	6	12	3	11	num.ossari non indicati in contratto
N (N.15)	TOMBA INTERRATA	6	12	4	12	num.ossari non indicati in contratto
N (N.16)	TOMBA INTERRATA	8	12	5	12	num.ossari non indicati in contratto
N (N.17)	TOMBA INTERRATA	8	12	4	12	num.ossari non indicati in contratto
N (N.18)	TOMBA INTERRATA	8	12	3	12	num.ossari non indicati in contratto
N (N.19)	TOMBA INTERRATA	8	12	3	12	num.ossari non indicati in contratto
N (N.20)	TOMBA INTERRATA	8	12	6	12	num.ossari non indicati in contratto
TS	TOMBA SACERDOTI CHIE	1	2	0	0	
Z1	TOMBA FAMIGLIA MURO	2	0	2	0	
Z2	TOMBA FAMIGLIA MURO	2	0	2	0	
Z3	TOMBA FAMIGLIA MURO	2	0	2	0	
Z4	TOMBA FAMIGLIA MURO	2	0	2	0	
Z5	TOMBA FAMIGLIA MURO	3	4	3	4	
Z6	TOMBA FAMIGLIA MURO	3	4	3	4	
Z7	TOMBA FAMIGLIA MURO	3	4	3	4	
Z8	TOMBA FAMIGLIA MURO	3	4	3	4	
Z9	TOMBA FAMIGLIA MURO	3	4	3	4	
settore "F"	tombe vecchie a muro + chisini (n. 43)	270	0	38	5	
settore "G"	tombe vecchie a muro + chisini (n. 44)	247	0	20	0	
TOTALI		851	554	272	546	
		numero loculi da contratto	numero ossari da contratto	tumuli liberi	ossari liberi	

2.3. Quantificazione puntuale della domanda di sepoltura per tipologia nell'ultimo decennio (2004-2014) ed individuazione della percentuale d'incidenza della domanda:

DECENNIO 2004-2014	LOCULI	INUMAZIONI IN CAMPO	OSSARI	LOCULI IN CAPPELLA FAMIGLIA	LOCULI IN TOMBA FAM. GIARDINO	TOTALE
stimate	496	65	25	50	14	
	496	65	25	50	14	650
	76,3%	10,0%	3,8%	7,7%	2,2%	100%

Tabella N1

L'offerta media di sepolture da concedere annualmente nel cimitero è da stimare in favore di sicurezza superiore ai decessi reali della popolazione, in quanto si deve prevedere di rispondere anche alla domanda di persone non residenti nel comune al momento del decesso ed a tutte quelle circostanze imprevedibili ed eccezionali che potrebbero accadere nell'arco di tempo preso in considerazione dal Piano Cimiteriale (20 anni).

Per le sopracitate motivazioni si assume come fabbisogno di sepolture il dato dei decessi annuali incrementato del 15%. Si tratta di un dato molto importante, in quanto ci consentirà di andare a strutturare la previsione di richiesta in maniera più precisa.

2.4. Osservazione delle scadenze delle concessioni dall'anno 2015 fino al 2025 con riferimento alle tipologie di sepoltura con conseguente individuazione della ricettività residua del cimitero (dati desunti dalla consultazione diretta dai registri comunali).

Per un'analisi più specifica dell'evoluzione degli spazi cimiteriali si è considerato il decennio (2015 al 2025) così sarà possibile evidenziare l'importanza del nuovo regolamento di polizia mortuaria in merito ai cambiamenti delle durate delle concessioni e dei possibili rinnovi con conseguente liberazione di molti più posti rispetto al situazione precedente.

2.4.1. Tumulazioni in loculo:

(scadenze dal 2015 al 2025)				
ANNO	TUMULAZIONI RINNOVABILI	TUMULAZIONI NON RINNOVABILI	senza concessione	TOTALE
2015/2025	301	357	215	873

Tabella P1

Ipotizzando che tutte le tumulazioni rinnovabili vengano, come concesso dal regolamento di polizia mortuaria, prolungate di altri 10 anni, i posti che realmente si libereranno nel cimitero nel decennio indicato (2015 – 2025) saranno n.357.

2.4.2. Inumazioni in campo

All'interno della struttura cimiteriale sono presenti 4 campi (H-S-U-V) destinati ad accogliere le inumazioni in campo. Oltre il CAMPO SENZA CROCI destinato a ricevere le salme non del tutto mineralizzate (campo degli indecomposti) e quindi non può più accogliere cadaveri ma solamente "resti mortali".

Attualmente il campo H è completamente saturo, il campo S può accogliere 20 salme (11 adulti e 9 bambini) garantendo una disponibilità futura esigua.

Le inumazioni eseguite fino ad oggi non sono vincolate e limitate da scadenze temporali quindi è possibile verificare come molte di esse siano presenti da tempistiche maggiori rispetto a quelle canoniche definite per la completa mineralizzazione dei corpi.

In considerazione del fatto che il nuovo regolamento di polizia mortuaria, che sarà approvato contestualmente al piano cimiteriale, limita le concessioni delle inumazioni ad un massimo di 20 anni non rinnovabili

SETTORE	occupati	liberi	NOTE
H	125	5	i liberi <u>non sono utilizzabili</u> sono spazi tra tombe
S	169	20	settore S diviso in due parti (parte adulti+parte bambini) disponibilità 9 adulti+11 bambini)
U	0	48	DESTINATO ALLE SOLE INUMAZIONI RESTI MORTALI
V	0	56	DESTINATO AI SOLI DEFUNTI ATTUALI
totali	294	129	(di cui utilizzabili solo 124 sett. S-U-V - PARTE PER RESTI PARTE PER SALME)

CAMPO SENZA CROCI	spazio non definito - A ROTAZIONE
--------------------------	-----------------------------------

Tabella R1

2.4.3. Ossari / urne cinerarie

SETTORE	occupati	liberi	NOTE
E1 (scala)	38	52	non più cedibili per disposizione ASSESSORE
E2 (scala)	0	90	non più cedibili per disposizione ASSESSORE
P1	16	0	
P2	16	0	
P3	16	0	
P4	16	0	
P5	14	0	
P6	14	0	
P7	2	46	
P8	0	48	
totali	132	236	(di cui utilizzabili solo 94 sett. P7-p8)

Tabella S1

In conclusione i posti che si liberi nel Cimitero sono n°94.

3 - EVOLUZIONE DELLA RICHIESTA ATTESA DI SPAZI CIMITERIALI

3.1. Calcolo del fabbisogno di sepolture per i prossimi vent'anni con riferimento:

3.1.1. alla previsione dell'andamento demografico della popolazione nei prossimi vent'anni;

Ai fini della redazione di un piano cimiteriale è di grande importanza prendere in considerazione la previsione dell'andamento demografico della popolazione nei prossimi vent'anni, in quanto c'è una relazione direttamente proporzionale tra numero di nascite e di decessi. Tale relazione consente di prevedere e, quindi, strutturare adeguatamente alle necessità della popolazione residente gli spazi cimiteriali per i prossimi vent'anni.

Occorre dunque tenere conto dell'eventuale incremento di popolazione cui si assisterà negli anni futuri nel bacino in esame.

Si tratta ora di determinare la popolazione in base alla quale dimensionare i futuri spazi cimiteriali. A tal proposito si ricorda che la normativa regionale vigente impone di operare uno studio ventennale della richiesta futura di posti-salma; la popolazione richiesta è dunque quella relativa all'anno 2032 .

Per proiettare l'andamento della popolazione nel corso degli anni per i quali si sta effettuando il seguente studio, si è fatto riferimento ad alcuni modelli matematici di seguito riportati.

3.1.1.1. Estrapolazione della popolazione con la curva logistica

La curva logistica descrive una curva ad **S** di crescita di alcuni tipi di popolazioni **P**. All'inizio la crescita è quasi esponenziale, successivamente rallenta, diventando quasi lineare, per raggiungere una posizione asintotica dove non c'è più crescita.

Sfruttando un foglio di calcolo è stato possibile individuare l'andamento di curva logistica che meglio approssima quella reale.

L'espressione della popolazione futura attraverso lo sviluppo della curva logistica si ottiene sfruttando la seguente equazione:

$$P_n = \frac{P_s}{1 + a \cdot e^{-bn}}$$

dove:

- P_n è la popolazione futura dopo n anni;

- P_s è la popolazione limite dopo un numero indefinitamente grande di anni;
- $a = \frac{(P_s - P_0)}{P_0}$ dove P_0 è la popolazione all'istante iniziale della curva logistica;
- $b = \frac{\ln a}{t_f}$ dove t_f è l'istante in cui la curva logistica presenta un punto di flesso, ovvero alla popolazione $P_f = \frac{P_s}{2}$;
- n è il numero di anni presi in considerazione.

Nella tabella sono riportati i dati di popolazione rilevata nei censimenti dal 1861 ad oggi.

Censimento			Popolazione residenti	Var %	Note
num.	anno	data rilevamento			
1°	1861	31 dicembre	1894	-	Il primo censimento della popolazione viene effettuato nell'anno dell'unità d'Italia.
2°	1871	31 dicembre	1952	+3,1%	Come nel precedente censimento, l'unità di rilevazione basata sul concetto di "famiglia" non prevede la distinzione tra famiglie e convivenze.
3°	1881	31 dicembre	1953	+0,1%	Viene adottato il metodo di rilevazione della popolazione residente, ne fanno parte i presenti con dimora abituale e gli assenti temporanei.
4°	1901	10 febbraio	2239	+14,6%	La data di riferimento del censimento viene spostata a febbraio. Vengono introdotte schede individuali per ogni componente della famiglia.
5°	1911	10 giugno	2476	+10,6%	Per la prima volta viene previsto il limite di età di 10 anni per rispondere alle domande sul lavoro.
6°	1921	1 dicembre	2734	+10,4%	L'ultimo censimento gestito dai comuni gravati anche delle spese di rilevazione. In seguito le indagini statistiche verranno affidate all'Istat.
7°	1931	21 aprile	3080	+12,7%	Per la prima volta i dati raccolti vengono elaborati con macchine perforatrici utilizzando due tabulatori Hollerith a schede.
8°	1936	21 aprile	3119	+1,3%	Il primo ed unico censimento effettuato con periodicità quinquennale.
9°	1951	4 novembre	3786	+21,4%	Il primo censimento della popolazione a cui è stato abbinato anche quello delle abitazioni.
10°	1961	15 ottobre	4078	+7,7%	Il questionario viene diviso in sezioni. Per la raccolta dei dati si utilizzano elaboratori di seconda generazione con l'applicazione del transistor e l'introduzione dei nastri magnetici.
11°	1971	24 ottobre	4450	+9,1%	Il primo censimento di rilevazione dei gruppi linguistici di Trieste e Bolzano con questionario tradotto anche in lingua tedesca.
12°	1981	25 ottobre	5094	+14,5%	Viene migliorata l'informazione statistica attraverso indagini pilota che testano l'affidabilità del questionario e l'attendibilità dei risultati.
13°	1991	20 ottobre	5683	+11,6%	Il questionario viene tradotto in sei lingue oltre all'italiano ed è corredato di un "foglio individuale per straniero non residente in Italia".
14°	2001	21 ottobre	6492	+14,2%	Lo sviluppo della telematica consente l'attivazione del primo sito web dedicato al Censimento e la diffusione dei risultati online.

15°	2011	9 ottobre	7534	+16,1%	Il Censimento 2011 è il primo censimento online con i questionari compilati anche via web.
-----	-------------	-----------	------	--------	---

Popolazione rilevata dai censimenti

Utilizzando un foglio di calcolo si è potuto simulare per tentativi l'andamento demografico della popolazione per i prossimi 77 anni. Le tabelle di seguito riportate rappresentano i tre tentativi effettuati al fine di riuscire ad individuare la curva logistica di sviluppo della popolazione che meglio approssima l'andamento reale.

3.1.1.1.1. Prima Serie

La prima serie di calcoli è stata effettuata utilizzando i seguenti valori:

- P_s pari a 30000 abitanti;
- P_0 popolazione all'istante iniziale della curva logistica, cioè la popolazione all'anno 1861 ipotizzata di 1094 abitanti;
- t_f istante in cui la curva logistica presenta un punto di flesso scelto nel 2067.

Nella tabella seguente vengono riportati i dati dello sviluppo di popolazione previsto secondo i parametri sopracitati.

SERIE 1

P_s	30000
t_f	206
t_0	1861

			P reale	Pn	
1°	1861	0,00	1.894	1894	
2°	1871	10,00	1.952	2140	
3°	1881	20,00	1.953	2415	
4°	1901	40,00	2.239	3065	
5°	1911	50,00	2.476	3444	
6°	1921	60,00	2.734	3864	
7°	1931	70,00	3.080	4326	
8°	1936	75,00	3.119	4574	
9°	1951	90,00	3.786	5389	
10°	1961	100,00	4.078	5992	
11°	1971	110,00	4.450	6645	
12°	1981	120,00	5.094	7347	
13°	1991	130,00	5.683	8097	
14°	2001	140,00	6.492	8894	
15°	2011	150,00	7.534	9734	
P_s	t_f	P_f	P_0	a	b
30000	2067	15000,00	1.894	14,83949	0,013094
	206				

3.1.1.1.2. Seconda Serie

La seconda serie di calcoli è stata effettuata utilizzando i seguenti valori:

- P_s pari a 20000 abitanti;
- P_0 popolazione all'istante iniziale della curva logistica, cioè la popolazione all'anno 1861 ipotizzata di 1894 abitanti;

- t_f istante in cui la curva logistica presenta un punto di flesso scelto nel 2030. Nella tabella seguente vengono riportati i dati dello sviluppo di popolazione previsto secondo i parametri sopracitati.

SERIE 2

Ps	20000				
tf	169				
t0	1861				
			P reale	Pn	
1°	1861	0,00	1 894	1894	
2°	1871	10,00	1 952	2136	
3°	1881	20,00	1 953	2404	
4°	1901	40,00	2 239	3029	
5°	1911	50,00	2 476	3389	
6°	1921	60,00	2 734	3781	
7°	1931	70,00	3 080	4208	
8°	1936	75,00	3 119	4434	
9°	1951	90,00	3 786	5164	
10°	1961	100,00	4 078	5692	
11°	1971	110,00	4 450	6251	
12°	1981	120,00	5 094	6839	
13°	1991	130,00	5 683	7452	
14°	2001	140,00	6 492	8087	
15°	2011	150,00	7 534	8738	
Ps	tf	Pf	P0	a	b
20000	2030	10000	1 894	9,55966	0,013358
	169				

3.1.1.1.3. Terza Serie

La terza serie di calcoli è stata effettuata utilizzando i seguenti valori:

- P_s pari a 25000 abitanti;
- P_0 popolazione all'istante iniziale della curva logistica, cioè la popolazione all'anno 1861 ipotizzata di 1894 abitanti;
- t_f istante in cui la curva logistica presenta un punto di flesso scelto nel 2050.

Nella tabella seguente vengono riportati i dati dello sviluppo di popolazione previsto secondo i parametri sopracitati.

SERIE 3

Ps	25000
tf	189
t0	1861

			P reale	Pn
1°	1861	0,00	1 894	1894
2°	1871	10,00	1 952	2139
3°	1881	20,00	1 953	2413
4°	1901	40,00	2 239	3054
5°	1911	50,00	2 476	3427
6°	1921	60,00	2 734	3838
7°	1931	70,00	3 080	4288
8°	1936	75,00	3 119	4528
9°	1951	90,00	3 786	5311
10°	1961	100,00	4 078	5886
11°	1971	110,00	4 450	6502
12°	1981	120,00	5 094	7159
13°	1991	130,00	5 683	7853
14°	2001	140,00	6 492	8583
15°	2011	150,00	7 534	9344

P _s	t _f	P _f	P ₀	a	b
20000	2050	12500	1 894	12,19958	0,013235
	189				

L'obiettivo primario del precedente modello matematico è quello di trovare nella colonna P_n (popolazione futura) valori numerici che si avvicinino il più possibile a quelli della colonna P_{reale} (popolazione reale). In tal modo si riesce a stabilire l'evoluzione della funzione che rappresenta la "crescita" della popolazione. Si può notare che la serie che meglio rappresenta e più si avvicina all'evoluzione della popolazione reale è la Prima Serie. Deduzione supportata anche dal grafico di seguito riportato, in cui la linea verde (che rappresenta la prima serie) è quella che più si avvicina alla linea nera che, invece, è la linea di tendenza della popolazione reale.

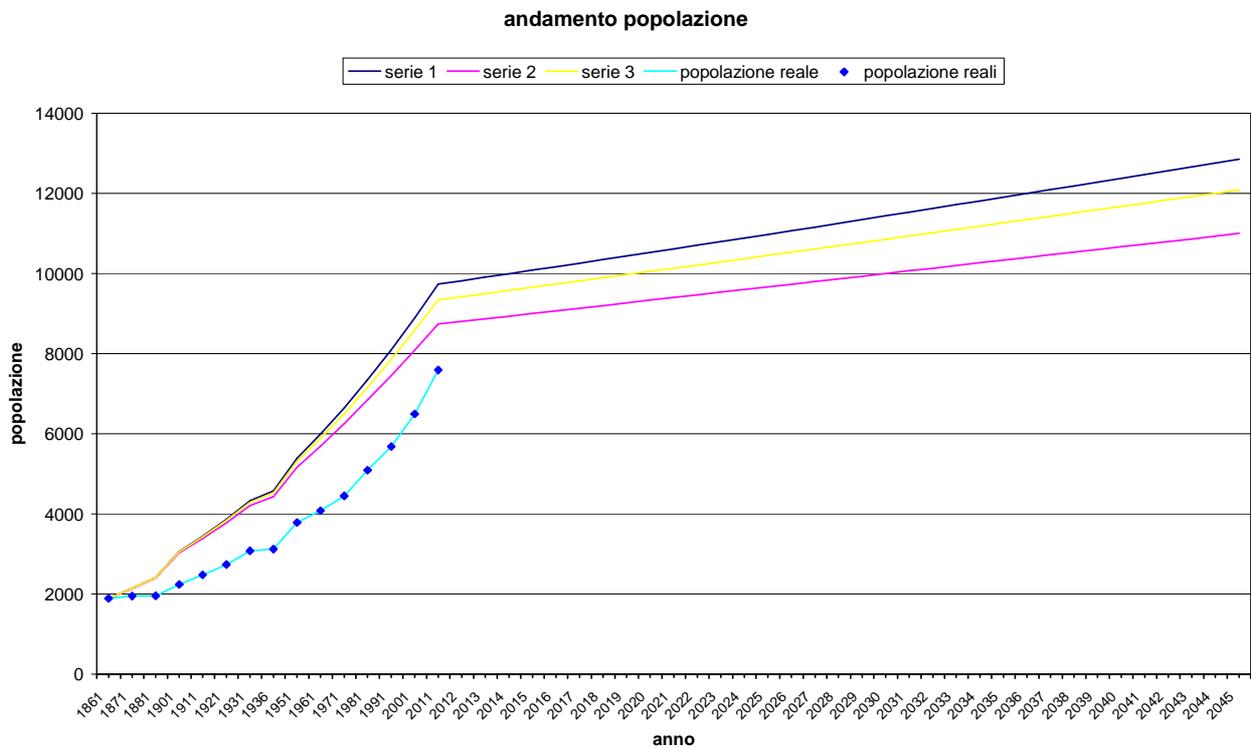
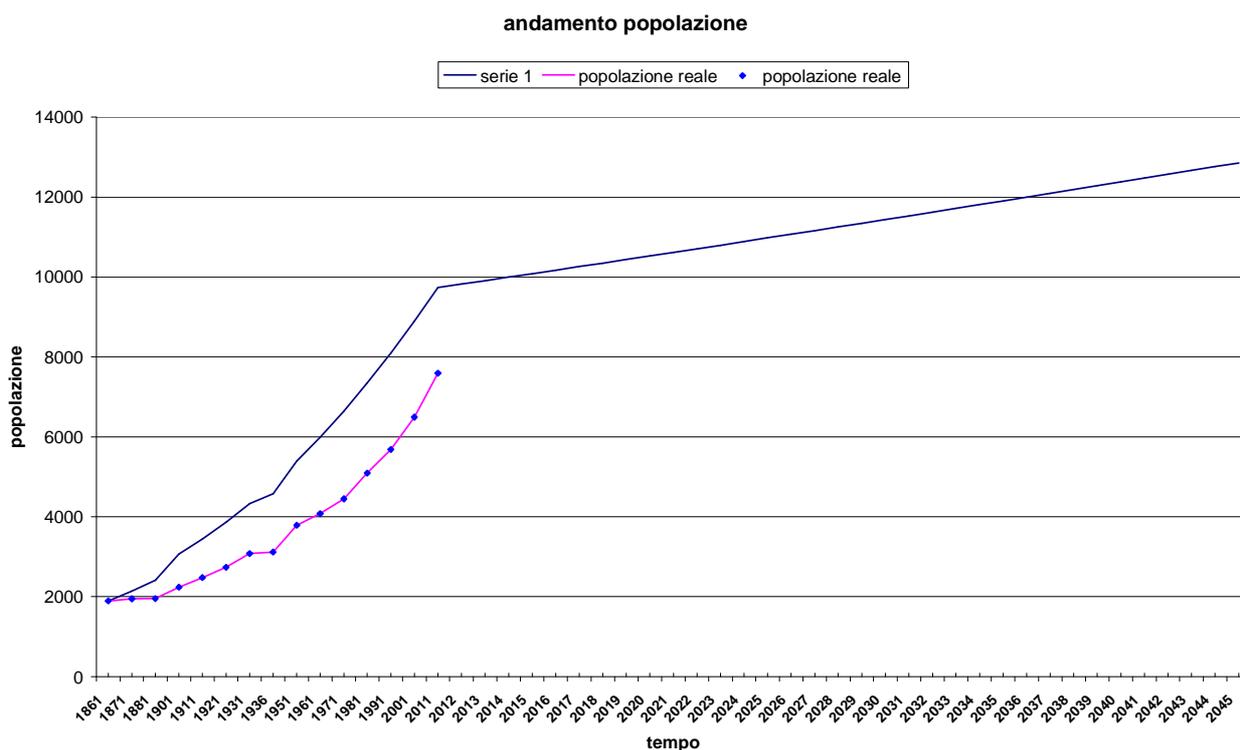


Grafico T1

Simulazione delle tre curve logistiche (Serie 1- 2- 3)

Attraverso l'analisi del grafico T1 è possibile individuare come la linea con l'andamento più simile alla realtà sia quella rappresentante i dati estrapolati dalla prima serie (linea verde). Faremo quindi riferimento all'andamento di tale serie per determinare l'evoluzione della popolazione nei prossimi vent'anni.

**Grafico T2**

Confronto tra la popolazione reale - dati Comunali (linea rosa) e quella stimata con la curva logistica (linea nera)

3.1.2. alla previsione del numero dei decessi ipotizzabili nei prossimi vent'anni;

Per poter prevedere il numero dei decessi nei prossimi vent'anni si è applicato il tasso di mortalità medio calcolato nel decennio 2004-2014 (vedi Tabella F) alla previsione di crescita annuale stimata nella Prima serie di calcolo (vedi punto 3.1.1.1.).

Nella prima parte della tabella seguente – tabella T3 - (evidenziata in grigio) si possono notare dati riferiti ad eventi certi ed accaduti (popolazione e decessi reali), mentre nella seconda parte troviamo dati riferiti a ipotesi di sviluppo (popolazione e decessi futuri).

SERIE 1

ANNO		P_{reale}	P_n Popolazione e futura prevista	Tasso di mortalità	Decessi reali
1861	0	1.894			
1871	10	1.952			
1881	20	1.953			
1901	40	2.239			
1911	50	2.476			
1921	60	2.734			
1931	70	3.080			
1936	75	3.119			
1951	90	3.786			
1961	100	4.078			
1971	110	4.450			
1981	120	5.094			
1991	130	5.683			
2001	140	6.492			
2004	143	7033		9,53	67
2005	144	7197		6,25	45
2006	145	7303		6,16	45
2007	146	7428		9,02	67
2008	147	7530		8,76	66
2009	148	7594		6,85	52
2010	149	7600		8,68	66
2011	150	7592		7,11	54
2012	151	7585		8,44	64
2013	152	7652		7,19	55
2014	153	7653		9,02	69
				Tasso di mortalità medio (2004 - 2014)	Decessi ipotizzati
2015	154		10082		88
2016	155		10170		88
2017	156		10258		89
2018	157		10347		90
2019	158		10436		91
2020	159		10525		92
2021	160		10614		92
2022	161		10704		93
2023	162		10795		94
2024	163		10885		95
2025	164		10976		95
2026	165		11068		96
2027	166		11159		97
2028	167		11251		98
2029	168		11343		99
2030	169		11436	8,7%	99
				totale decessi ipotizzati	1497
t_0	1861				
P_0	1894				
P_s	t_f	P_f	P_0	a	b
30000	2067	15000	1894	14,83949	0,013093
	206				

Tabella T3

Riportando le considerazioni illustrate, si ricorda che il numero di posti salma da prevedere è stato approssimato al numero medio di decessi annuali, incrementato del 15%. Per cui, si riporta nella tabella seguente, la richiesta di spazi cimiteriali ipotizzabili per il ventennio 2015-2035:

ANNO	DECESSI PREVISTI	
	PRIMA SERIE	CON INCREMENTO PERCENTUALE 15%
2015	88	101,2
2016	88	101,2
2017	89	101,35
2018	90	101,5
2019	91	101,65
2020	92	101,8
2021	92	101,8
2022	93	101,95
2023	94	102,1
2024	95	102,25
2025/2035	990	1138,50
TOTALE SPAZI CIMITERIALI RICHIESTI VENTENNIO 2015-2035		2066,10

Tabella T4

Risulta dalla Tabella T4 che al 2035 si ipotizza d'avere una necessità di 2066,10 posti.

3.1.3. alla previsione delle richieste di sepoltura suddivise per tipologia;

Dopo aver stimato il numero di posti richiesti fino al 31/12/2035, è possibile affinare la ricerca andando ad identificare statisticamente le quantità di richieste suddivise per tipologia di sepoltura. Riconducendosi alla Tabella N1, nella quale risultano le seguenti percentuali di richieste:

- loculi : 76.30%
- inumazioni in campo: 10.00%
- loculi in cappella famiglia: 7,7%
- loculi in tombe famiglia giardino: 3,3%
- ossari: 3,80 %

è possibile, su un totale di decessi uguale ad 2066 unità, entro l'anno 2035, , prevedere la necessità delle seguenti quantità di spazi cimiteriali:

- loculi: $2066 \times 0.763 = 1576$
- inumazioni in campo: $2066 \times 0.10 = 207$
- loculi in cappella famiglia: $2066 \times 0.077 = 159$
- loculi in tombe famiglia giardino: $2066 \times 0.022 = 45$
- ossari: $2066 \times 0.038 = 79$

Le sopraelencate quantità sono state arrotondate per difetto o per eccesso.

4 – DIMENSIONAMENTO

Il dimensionamento dell'ampliamento della struttura cimiteriale si fonda sulle future necessità stimate in base a tutta la serie di analisi quantitative effettuate nei paragrafi precedenti, di cui, per comodità di lettura si riportano i punti salienti.

Partendo dall'analisi demografica, che ci indica la previsione di crescita nel periodo 2015-2030, si sono stimati il numero di decessi e, di conseguenza, la necessità di spazi cimiteriali per la popolazione futura. La quantificazione delle scadenze delle concessioni ci consente di stabilire quanti posti-salma si libereranno e, quindi, detrarre questo numero da quello delle esigenze future. Ci si trova quindi di fronte alla reale quantità di posti da ricavare per la sopraelencata previsione di crescita della popolazione.

Ulteriore attenzione va prestata alla quantità media annuale di richieste che eccedono la quantità di decessi stessi. Un esempio di questo caso, potrebbe essere la richiesta di un posto-salma da parte di un cittadino non residente nel Comune stesso; oppure di situazioni eccezionali ed imprevedibili che potrebbero accadere nell'arco del ventennio preso in considerazione... ecc. Per i sopracitati motivi si rende necessario aumentare in maniera percentuale (15%) il numero di decessi annuali per colmare la reale richiesta di spazi.

Facendo interagire tutti i dati precedentemente elencati, si può arrivare con buon margine di precisione alla stima del futuro dimensionamento della struttura cimiteriale.

Di seguito si illustrano i passaggi di tale ragionamento:

4.1. Previsione andamento demografico:

In merito all'arco temporale da noi analizzato attraverso la metodologia descritta e sviluppata nel punto 3.1.1. si precisa che si è fatto riferimento al n. di abitanti previsti nelle previsioni di P.G.T..

4.2. stima dei decessi:

Dalla Tabella T4 si evince che al 31/12/2035 si ipotizza d'avere un numero di decessi che si aggira intorno alle 2066 unità. La reale necessità di posti salma all'interno della struttura cimiteriale sarà però superiore in considerazione dell'aumento del 15% da applicare ai decessi.

In conclusione avremo quindi l'esigenza di 2376 posti.

4.3. Individuazione capacità ricettiva cimiteriale residua al 31/12/2015:

	OCCUPATI	VUOTI LIBERI
LOCULI	1429	143
INUMAZIONI IN CAMPO	294	124
OSSARI	132	94
TOMBA GIARDINO FAMIGLIA	40	0
CAPPELLA TOMBA FAMIGLIA	6	0
TOMBA FAMIGLIA A MURO	11	0

Tabella U**4.4. Incremento/decremento percentuale delle richieste di spazi cimiteriali:**

Dalla Tabella T4 si evince il numero di posti da prevedere, approssimato al numero medio di decessi annuali, incrementato del 15%.

VENTENNIO	RICHIESTA POSTI-SALMA COMPLESSIVA (100%)	RICHIESTA LOCULI (50%)	RICHIESTA INUMAZIONI IN CAMPO (10.00%)	RICHIESTA OSSARI URNE CIN.	RICHIESTA LOCULI IN CAPPELLA FAM. (7.70%)	RICHIESTA LOCULI IN TOMBA GIARDINO (2.20%)
2015-2035	2376	1180	238	723	183	52

Tabella V1

Dall'analisi dei dati ottenuti dalla tabella V1 è possibile trarre le seguenti considerazioni:

- il numero di loculi in cappella famiglia richiesti per il ventennio 2015-2035 risulta essere molto corposo. La percentuale di richiesta è stata calcolata appunto nel ventennio ed è necessariamente molto elevata. Si ritiene più realistico ipotizzare una richiesta di 20 loculi in cappella famiglia. A seguito di tale considerazione le richieste di loculi in cappella famiglia non considerate tali ($183 - 20 = 163$) verranno automaticamente accorpate a quelle dei loculi. In modo tale andremo comunque a soddisfare il 100% delle richieste di posti nel ventennio preso in considerazione.
- Con l'approvazione del nuovo regolamento si può prevedere un deciso calo di richieste di loculi anche in considerazione dell'aumento di cremazioni che nel ventennio coprono il 30% dei decessi .

Si riporta di seguito la tabella definitiva delle richieste di posti nel ventennio 2015 – 2035 :

VENTENNIO	RICHIESTA POSTI-SALMA COMPLESSIVA	RICHIESTA LOCULI	RICHIESTA INUMAZIONI IN CAMPO	RICHIESTA OSSARI URNE CIN.	RICHIESTA LOCULI IN CAPPELLA FAMIGLIA	RICHIESTA LOCULI IN TOMBA GIARDINO
2015-2035	2376	1343	238	723	20	52

Tabella V2

4.5. Scadenza concessioni:

Per la stessa ragione del paragrafo precedente si riportano le quantità di sepolture nel periodo 2015 – 2035 verranno a integrare l'offerta degli spazi cimiteriali a seguito della scadenza delle concessioni che hanno già beneficiato del rinnovo:

SINTESI SCADENZE 10 ANNI (DAL 19/5/2015 AL 19/05/2025)

CONCESSIONI RINNOVABILI	301
CONCESSIONI NON RINNOVABILI	357
ALTRE (TIPO FOSSE) NON HANNO CONCESSIONE PER LE MEDESIME VIENE FATTO VERSARE AL MOMENTO DEL DECESSO UNA QUOTA PER LO SCAVO E DOPO 10 ANNI UNA QUOTA PER CONFERMA (DOPO 20 ANNI IL COMUNE HA FACOLTA' DI LIBERARE IL CAMPO)	215
TOTALI	873

Tabella Z

Per quanto riguarda la tipologia di sepoltura – tumulazione in loculi - , si è ipotizzato che tutte le concessione attive che non hanno beneficiato ancora del rinnovo vengano poi rinnovate dei 10 anni consentiti dal Regolamento di polizia mortuaria. Per quanto riguarda la tipologia di sepoltura – inumazioni in campo – ci si riferisce a quanto esposto nel paragrafo 1.4.2. ed in particolare alla tabella S1. Per quanto riguarda la tipologia di sepoltura – ossari, urne cinerarie – si ipotizza che tutti i contratti in scadenza siano prolungati di altri 10 anni come permesso dal Regolamento di polizia mortuaria vigente.

4.6. Quantificazione per tipologia di spazi cimiteriali da reperire:4.6.1. tumulazioni in loculi:

Nella seguente tabella si vanno a quantificare i posti-salma da reperire nell'arco temporale compreso tra il 2015 ed il 2035 per quanto riguarda le tumulazioni. Si tratta di dati che ci consentiranno di pianificare l'intervento di adeguamento della struttura cimiteriale.

TIPOLOGIA DI SEPOLTURA	OCCUPATI AL 31/12/2015	REALMENTE LIBERI AL 31/12/2015 Realmente utilizzabili	IN SCADENZA decennio 2015 / 2025	PREVISIONE IN SCADENZA 2025 / 2035	RICHIESTI 2015 - 2035	SALDO	DA REPERIRE PER VENTENNIO 2015 - 2035
LOCULI	1429	143	357	301+357	1343	-185	185

4.6.2. inumazioni in campo:

Nella seguente tabella si vanno a quantificare i posti-salma da reperire nell'arco temporale compreso tra il 2015 ed il 2035 per quanto riguarda le inumazioni in campo. Si tratta di dati che ci consentiranno di pianificare l'intervento di adeguamento della struttura cimiteriale.

Il progetto prevede la realizzazione di campi che vanno a soddisfare il fabbisogno nell'ultimo decennio.

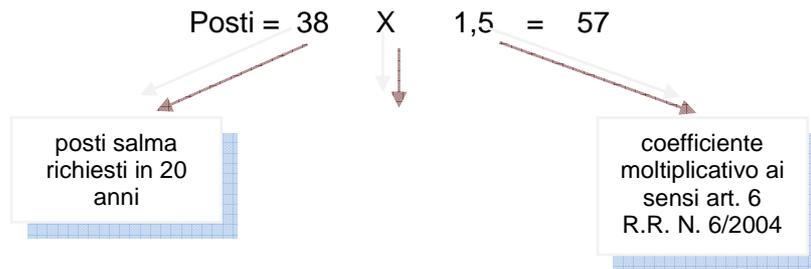
TIPOLOGIA DI SEPOLTURA	OCCUPATI AL 31/12/2015	REALMENTE LIBERI AL 31/12/2015 Realmente utilizzabili	LIBERAZIONE TRAMITE ESUMAZIONE DEI CAMPI	RICHIESTI 2015 - 2035	SALDO	DA REPERIRE PER VENTENNIO 2015 - 2035
INUMAZIONE IN CAMPO	294	56+9 adulti 11 bambini	215 esumazione 124 posti liberi	238	-38	38

Dalla tabella in calce è facilmente intuibile come il campo per le inumazioni, attraverso una gestione coerente delle esumazioni (nel rispetto delle tempistiche del nuovo piano cimiteriale) rivolta principalmente a fornire e soddisfare l'evoluzione delle richieste, sia autonomo e non necessiti di ulteriori spazi.

Per garantire una migliore mineralizzazione dei corpi si cercherà attraverso una suddivisione in fasi delle esumazioni, di mantenere le salme il più possibile a terra. Per far questo si procederà ad ogni fase di esumazione solo ed esclusivamente quando la disponibilità dei posti a terra comincerà a ridursi. In tal senso si richiama alla tabella R1 ed alle considerazioni successive.

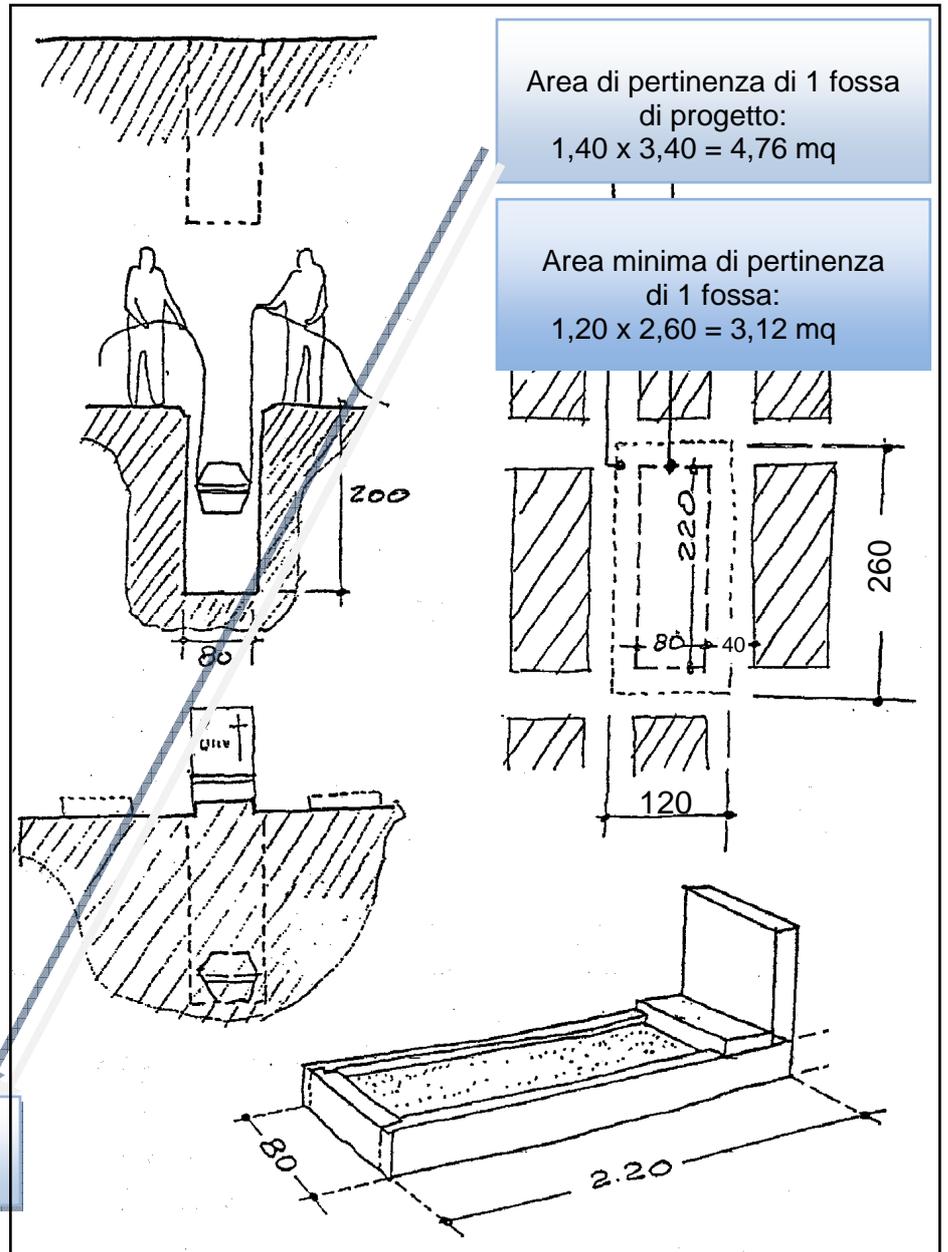
Ai sensi dell'art. 6 del Regolamento Regionale N.6/2004, nella redazione del piano cimiteriale si deve prevedere un'area per l'inumazione, di superficie minima tale da comprendere un numero di fosse pari o superiore alle sepolture dello stesso tipo effettuate nel normale periodo di rotazione degli ultimi dieci anni, incrementate del cinquanta per cento; se il tempo di rotazione è fissato per un periodo diverso dal decennio il numero minimo di fosse viene calcolato proporzionalmente.

Alla luce della presente prescrizione, si rimanda al punto 3.1.3., dal quale si evince che il numero di posti richiesti per inumazioni in campo nel ventennio 2015-2035 sarà di 38 unità. Ragione per cui, prendendo in considerazione il bisogno di strutturare il cimitero per soddisfare alle esigenze di un ventennio, si dovrà disporre di un'area tale da soddisfare la seguente richiesta di posti salma:



Ai sensi dell'art. 5 del sopracitato R.R., le fosse per inumazione di cadaveri di persone di oltre 10 anni di età devono avere una profondità compresa tra 1,50 e 2 metri. Nella parte più profonda hanno la lunghezza di almeno 2,20 metri e la larghezza di almeno 0,80 metri e distano l'una dall'altra almeno 0,30 metri per ogni lato.

Secondo il dimensionamento adottato per la realizzazione dei posti-salma per inumazioni in campo, di cui a lato si riporta una rappresentazione grafica, l'area da prevedere è la seguente:



AREA TOTALE MINIMA
 $57 \times 4,76 = 271,32 \text{ mq}$

Tale superficie è l'area lorda minima che dovrà avere la zona che andrà a liberarsi attraverso le esumazioni nei prossimi vent'anni e la realizzazione dei nuovi campi. (l'area è da considerarsi comprensiva di vialetti)

4.6.3. ossari / urne cinerarie:

La quantificazione dei posti da destinare alla tipologia ossari/urne cinerarie è più complessa delle precedenti e per essere compresa necessita di una ulteriore divisione per provenienza:

4.6.3.1. posti da cremazione della salma:

sono quelli in cui la cremazione viene eseguita subito dopo la morte dell'individuo senza perciò essere preceduta da inumazione o tumulazione. Tali posti come definito nella tabella V1 si possono quantificare in n. 723.

4.6.3.2. posti da esumazioni:

sono quelli derivanti dalle esumazioni. Il procedimento logico per il calcolo di questa specifica provenienza è il seguente:

Il numero di esumazioni nel ventennio 2015 – 2035 sarà di 215 resti mortali.

Da una ricerca approfondita si è rilevato come con sempre maggior frequenza le salme sepolte in terra o nei loculi, decorso il periodo usuale di sepoltura abbiano elevate percentuali di mancata o imperfetta scheletrizzazione. Con approssimazione si può utilizzare come dato percentuale di imperfetta mineralizzazione quello del 30%.

ESUMAZIONI VENTENNIO 2015 – 2035 (100%)	ESUMAZIONI NON SCHELETRIZZATE (30%)	ESUMAZIONI SCHELETRIZZATE (70%)
215	65	150

I resti mortali provenienti dalle esumazioni verranno per il 70% reinumati nel campo degli indecomposti per ulteriori 2 anni (con l'utilizzo di sostanze biodegradanti non tossiche capaci di accelerare i processi di scheletrizzazione) e per il 30% verranno cremati come da richiesta dei parenti più prossimi e di conseguenza entreranno a far parte della richiesta di urne cinerarie. Tali percentuali sono state definite dopo un'analisi sui dati pregressi della struttura cimiteriale riguardo alla medesima situazione.

ESUMAZIONI NON SCHELETRIZZATE VENTENNIO 2015 – 2035 (100%)	ESUMAZIONI NON SCHELETRIZZATE REINUMATE (70%)	ESUMAZIONI SCHELETRIZZATE CREMATE (30%)
65	45	20

Le esumazioni non scheletrizzate che verranno renumate passati i due anni nei quali termineranno i processi di mineralizzazione entreranno a far parte delle esumazioni scheletrizzate.

ESUMAZIONI SCHELETRIZZATE	ESUMAZIONI SCHELETRIZZATE DOPO LA REINUMAZIONE	TOTALE ESUMAZIONI SCHELETRIZZATE 2015 - 2035
150	45	195

Grazie ai dati rilevati dalle ultime esumazioni scheletrizzate si è potuto definire delle percentuali per quanto riguarda la destinazione finale di tali resti mortali. Più precisamente la suddivisione sarà la seguente:

esumazioni scheletrizzate in ossario comune: 65,13%

esumazioni scheletrizzate in ossario privato: 20%

esumazioni scheletrizzate in loculo con parente: 14,87 %

TOTALE ESUMAZIONI SCHELETRIZZATE 2013 – 2032 100%	IN OSSARIO COMUNE	IN OSSARIO PRIVATO	IN LOCULO CON PARENTE
195	127	39	29

In conclusione i posti da destinare alla tipologia ossari/urne cinerarie derivanti da esumazioni saranno n.59 (39 + 20).

4.6.3.3. posti da estumulazioni:

sono quelli derivanti dalle estumulazioni. Il procedimento logico per il calcolo di questa specifica provenienza è il seguente:

Il numero di estumulazioni nel ventennio 2015 – 2035 sarà di 1015 (357+301+357) resti mortali.

Da una ricerca approfondita si è rilevato come con sempre maggior frequenza le salme sepolte in terra o nei loculi, decorso il periodo usuale di sepoltura abbiano elevate percentuali di mancata o imperfetta scheletrizzazione. Con approssimazione si può utilizzare come dato percentuale di imperfetta mineralizzazione quello del 30%.

ESTUMULAZIONI VENTENNIO 2015 – 2035 (100%)	ESTUMULAZIONI NON SCHELETRIZZATE (30%)	ESTUMULAZIONI SCHELETRIZZATE (70%)
1015	305	710

I resti mortali provenienti dalle estumulazioni (305) verranno per il 70% reinumati nel campo degli indecomposti per ulteriori 2 anni (con l'utilizzo di sostanze biodegradanti non tossiche capaci di accelerare i processi di scheletrizzazione) e per il 30% verranno cremati come da richiesta dei parenti più prossimi e di conseguenza entreranno a far parte della richiesta di urne cinerarie. Tali percentuali sono state definite dopo un'analisi sui dati pregressi della struttura cimiteriale riguardo alla medesima situazione.

ESTUMULAZIONI NON SCHELETRIZZATE 2015 – 2035 (100%)	ESTUMULAZIONI NON SCHELETRIZZATE REINUMATE (70%)	ESTUMULAZIONI SCHELETRIZZATE CREMATE (30%)
305	214	91

Le esumazioni non scheletrizzate, che verranno reinumate, passati i due anni nei quali termineranno i processi di mineralizzazione, entreranno a far parte delle estumulazioni scheletrizzate.

ESTUMULAZIONI SCHELETRIZZATE	ESTUMULAZIONI SCHELETRIZZATE DOPO LA REINUMAZIONE	TOTALE ESTUMULAZIONI SCHELETRIZZATE 2015 - 2035
710	214	924

Grazie ai dati rilevati dalle ultime estumulazioni scheletrizzate si è potuto definire delle percentuali per quanto riguarda la destinazione finale di tali resti mortali. Più precisamente la suddivisione sarà la seguente:

esumazioni scheletrizzate in ossario comune: 65,13%

esumazioni scheletrizzate in ossario privato: 20%

esumazioni scheletrizzate in loculo con parente: 14,87 %

TOTALE ESTUMULAZIONI SCHELETRIZZATE 2015 - 2035 100%	IN OSSARIO COMUNE	IN OSSARIO PRIVATO	IN LOCULO CON PARENTE
924	602	185	137

In conclusione i posti da destinare alla tipologia ossari/urne cinerarie derivanti da estumulazioni saranno n.276 (91+ 185).

A questo punto è possibile definire la richiesta di ossari/urne cinerarie nel ventennio 2015 – 2035 che sarà la seguente:

POSTI DA CREMAZIONE DELLA SALMA	POSTI DA ESUMAZIONI	POSTI DA ESTUMULAZIONI	TOTALE POSTI RICHIESTI OSSARI / URNE CINERARIE 2015 - 2035
723	59	276	1058

Nella seguente tabella si vanno a quantificare i posti-salma da reperire nell'arco temporale compreso tra il 2015 ed il 2035 per quanto riguarda gli ossari/urne cinerarie. Si tratta di dati che ci consentiranno di pianificare l'intervento di adeguamento della struttura cimiteriale.

TIPOLOGIA DI SEPOLTURA	OCCUPATI AL 31/12/2015	REALMENTE LIBERI AL 31/12/2015	IN SCADENZA AL 31/12/2015	RICHIESTI 2015 - 2035	SALDO	DA REPERIRE PER VENTENNIO 2015 - 2035
OSSARI / URNE CINERARIE	132	0	0	1058	-1058	1058

Si ritiene di soddisfare nel ventennio la quota di tale fabbisogno al 30% ipotizzando che la differenza sia soddisfatta che si rendono liberi per scadenza della concessione e possibilità concessa dal nuovo regolamento di inserire gli ossari all'interno dello stesso loculo occupato dalla salma di un familiare.

Graficamente non vengono individuati perché possono essere realizzate sulle testate di tutti i blocchi loculi.

4.6.4. tombe giardino famiglia:

Per quanto concerne invece la tipologia tombe giardino, questa, come analizzato precedentemente, non verrà inserita come possibilità di scelta all'interno dell'offerta cimiteriale e le quantità ad essa destinate verranno accorpate alla tipologia "tumulazione in loculi".

4.6.5. Cappelle tombe Famiglia:

Per quanto concerne invece la tipologia delle Cappelle di famiglia, non ci sono riflessioni o previsioni ragionevoli su cui basare una reale proiezione e previsione della futura richiesta. Si tratta di una tipologia di sepoltura con una possibilità di richiesta non prevedibile e, per cui, il dimensionamento in questa sede proposto si basa fundamentalmente sul buon senso o su sondaggi e richieste già pervenute alle autorità competenti e quantitativamente viene definito in n.20 loculi.

4.6.6. Campo degli indecomposti:

Il campo degli indecomposti dovrà soddisfare per dimensionamento le necessità della struttura cimiteriale. I resti mortali rimarranno all'interno del campo per 2 anni (infatti grazie all'utilizzo di sostanze non tossiche biodegradanti che accelerano i processi di decomposizione dei corpi questa tempistica risulta essere sufficiente).

Per definire tale dimensionamento è opportuno valutare e individuare i bienni critici in cui a seguito delle esumazioni e delle estumulazioni, che verranno eseguite in diverse fasi, il campo dovrà accogliere contemporaneamente più resti mortali.

Si è rilevato come con sempre maggior frequenza le salme sepolte in terra o nei loculi, decorso il periodo usuale di sepoltura abbiano elevate percentuali di mancata o imperfetta scheletrizzazione. Con approssimazione si può utilizzare come dato percentuale di imperfetta mineralizzazione quello del 30%.

5 - PROGETTO

5.1. Dimostrazione del reale soddisfacimento dell'ampliamento cimiteriale alle esigenze di spazi cimiteriali per i prossimi vent'anni (2015 – 2035):

Le attuali esigenze di spazi cimiteriali suggeriscono la necessità di affrontare il problema della carenza di spazi in vista del ventennio 2015-2035.

Le concessioni sono a tempo determinato e sono regolate dal Regolamento di Polizia Mortuaria che verrà approvato contestualmente a questo Piano Cimiteriale:

- Tomba famiglia e giardino: 99 anni (possibilità di un solo rinnovo della stessa durata)
- Tumulazione individuale: 30 anni (possibilità di un solo rinnovo di 10 anni)
- Inumazione individuale: 20 anni (non rinnovabile)
- Ossario / urna cineraria: 30 anni (possibilità di un solo rinnovo di 10 anni)

Si riporta la tabella riassuntiva del dimensionamento precedentemente elaborato.

	DA REPERIRE PER VENTENNIO 2015 - 2035
TUMULAZIONI IN LOCULO	185
INUMAZIONI IN CAMPO	0
OSSARI / URNE CINERARIE	402
TOMBE GIARDINO FAMIGLIA	0 la quantità individuata nella tabella V1 è stata accorpata alle tumulazioni in loculo
CAPPELLA TOMBE FAMIGLIA	0 la quantità individuata al punto 4.6.5 è stata accorpata alle tumulazioni in loculo

Nella tabella precedente sono evidenziate le quantità di loculi, di spazi per inumazioni in campo, di ossari, e di loculi in cappella privata o tomba giardino famiglia da reperire per

sopperire alla domanda stimata di posti-salma per l'arco temporale preso in considerazione. Si tratta di n°185 loculi, di n°0 posti per inumazioni in campo, di n°964 cellette ossario / urne cinerarie, di n°0 loculi in cappella famiglia e di n° 0 loculi in tomba famiglia giardino.

Il progetto dell'ampliamento della struttura cimiteriale esistente, di cui si allegano le tavole illustrative propone la realizzazione di una nuova area antistante l'ingresso posteriore della parte nuova del cimitero (dove si trova l'accesso per i mezzi di manutenzione del cimitero stesso).

Lo spazio destinato alle inumazioni, se adeguatamente regolamentato con fasi di esumazioni eseguite in analogia alle esigenze di sepolture della struttura cimiteriale e nel rispetto delle tempistiche di durata delle concessioni, possa essere autosufficiente non richiedendo più, nemmeno in futuro, la creazione di nuovi spazi a terra.

Viene di seguito rappresentata la tabella riassuntiva e dimostrativa dell'effettivo soddisfacimento del progetto di ampliamento alle richieste di posti salma per tipologia nel periodo 2015 – 2035 individuate all'interno di questo piano cimiteriale:

	DA REPERIRE PER VENTENNIO 2013 - 2032	INDIVIDUATE NEL PROGETTO DI PIANO REGOLATORE	
TUMULAZIONI IN LOCULO	185	185	verificato
INUMAZIONI IN CAMPO	u-v	U-V	I campi risulteranno autosufficienti
OSSARI / URNE CINERARIE	402	402	verificato
TOMBE GIARDINO FAMIGLIA	0 la quantità individuata nella tabella V1 è stata accorpata alle tumulazioni in loculo	Questa tipologia non è stata fornita	verificato
CAPPELLA TOMBE FAMIGLIA	100	10	verificato

Per quanto riguarda le inumazioni in campo come richiesto dall'art. 6 comma 6 R.R. 6/2004 e s.m.i. andiamo a dimostrare il soddisfacimento della superficie minima richiesta per tale tipologia:

5.2. Giardino delle rimembranze (art.10 Reg. Reg.le 6/2004):

Nel progetto d'ampliamento della struttura cimiteriale è prevista anche un' area dove sia possibile spargere le ceneri dei defunti (giardino delle rimembranze). La sopracitata area è individuabile planimetricamente all'interno delle tavole allegate al Piano Cimiteriale.

5.3. Spazi destinati alle inumazioni di altri culti:

Il progetto d'ampliamento previsto ha riservato un'area in adiacenza al campo degli indecomposti destinata esclusivamente a questa tipologia di sepoltura. In totale sono stati dimensionati per più di n.20 posti salma (vedi tavola allegata al Piano Cimiteriale).

5.4. Fascia di rispetto cimiteriale:

Tutti gli ampliamenti previsti avvengono all'interno dell'attuale perimetro del cimitero quindi la fascia di rispetto non viene modificata.

5.5. Verifiche di conformità al Regolamento Regionale 9 Novembre 2004 – n.6 con s.m.i.

Regolamento Regionale 9 Novembre 2004 - n.6 con s.m.i.

Articolo Legge	Descrizione	Verifica
Piani Cimiteriali		
6.5a	Andamento medio della mortalità nell'area di propria competenza territoriale sulla base dei dati statistici dell'ultimo decennio e di adeguate proiezioni locali	X
6.5b	La ricettività della struttura esistente, distinguendo i posti per sepolture a sistema di inumazione e di tumulazione, in rapporto anche alla durata delle concessioni	X
6.5c	L'evoluzione attesa della domanda delle diverse tipologie di sepoltura e di pratica funebre e relativi fabbisogni	X
6.5c	La necessità di ridurre o abbattere le barriere architettoniche e favorire la sicurezza dei visitatori e degli operatori cimiteriali	X
6.5c	La necessità di garantire l'accesso ai mezzi meccanici e per la movimentazione dei feretri, indispensabili per la gestione del cimitero	X
6.5c	La necessità di garantire adeguata dotazione di impianti idrici e servizi igienici per il personale addetto e per i visitatori	X
6.5c	Si deve prevedere un'area per l'inumazione, di superficie minima tale da comprendere un numero di fosse pari o superiore alle sepolture dello stesso tipo effettuate nel normale periodo di rotazione degli ultimi dieci anni, incrementate del cinquanta per cento; se il tempo di rotazione è fissato per un periodo diverso dal decennio il numero minimo di fosse viene calcolato proporzionalmente.	X
8 Zona di rispetto cimiteriale		
8.2	La zona di rispetto ha un'ampiezza di almeno 200 metri	
8.3	La zona di rispetto può essere ridotta fino ad un minimo di 50 metri, previo parere favorevole dell'ASL e dell'ARPA	X
9 Strutture cimiteriali		
9.1	Ogni cimitero ha un deposito per l'eventuale sosta dei feretri, di contenitori di esiti di fenomeni cadaverici trasformativi conservativi, di cassette di resti ossei, di urne cinerarie prima del seppellimento o in caso del loro trasferimento temporaneo per motivate esigenze.	X
10 Ossario e cinerario comune, giardino delle rimembranze		
10.1	In almeno un cimitero del comune sono presenti un ossario e un cinerario comune per la conservazione di ossa	X
10.2	In almeno un cimitero del comune è presente un giardino delle rimembranze	X
10.3	Il cinerario e l'ossario comune sono costituiti da un manufatto, costruito sopra e sotto il livello del suolo e realizzato in modo che le ceneri e le ossa siano sottratte	X

	alla vista del pubblico.	
15	Aree e fosse per inumazione, loro caratteristiche e utilizzo	
15.1	Le aree destinate all'inumazione sono ubicate in suolo idoneo per struttura geologica e mineralogica. Il fondo della fossa per inumazione deve distare almeno 0,50 metri dalla falda freatica.	X
15.5	Le fosse per inumazione di cadaveri di persone di oltre 10 anni di età hanno una profondità compresa fra 1,50 e 2 metri. Nella parte più profonda hanno la lunghezza di almeno 2,20 metri e la larghezza di almeno 0,80 metri e distano l'una dall'altra almeno 0,30 metri per ogni lato	X
15.6	Le fosse per inumazione di cadaveri di bambini di età inferiore ai dieci anni hanno una profondità compresa fra 1 e 1,50 metri. Nella parte più profonda hanno la lunghezza di 1,50 metri e la larghezza di 0,50 metri e distano l'una dall'altra almeno 0,30 metri per ogni lato	X
16	Tumulazioni in loculo	
16.4	Ogni loculo è realizzato in modo che l'eventuale tumulazione od estumulazione di un feretro possa avvenire senza che sia movimentato un altro feretro.	X
16.5	Il piano di appoggio del feretro deve essere inclinato verso l'interno nella direzione di introduzione del feretro	X
16.5.2	Il piano di appoggio del feretro deve essere inclinato verso l'interno nella direzione di introduzione del feretro	X
16.5.3	I loculi per la tumulazione dei feretri devono avere misure di ingombro libero interno non inferiore a m. 2,25 di lunghezza, m. 0,70 di altezza, al netto dello spessore corrispondente alla parete di chiusura	X
16.5.4	Gli ossari individuali devono avere misure di ingombro libero non inferiore a m. 0,70 x 0,30 x 0,30	X

5.6. Elenco degli elaborati che compongono il Piano Regolatore Cimiteriale

ai sensi articolo 6, comma 9 - ALLEGATO 1

Regolamento Regionale 09 Novembre 2004 - N.6 e s.m.i.

A - Relazione tecnica illustrativa

Allegato 1 : Documentazione fotografica (cimitero ampliamenti recenti)

Allegato 2: Documentazione fotografica (cimitero parte storica)

1 - Planimetria generale dello stato di fatto - 1:400

2 - Planimetria generale di progetto con individuazione interventi - 1:200

3 - Planimetria di dettaglio nuovo campo di inumazione - 1:400

4 - Planimetria e prospetti di progetto nuove cappelle di famiglia e loculi - 1:50

5 - Estratto PGT vigente e fascia di rispetto – 1: 2000

6 - Planimetria rete fognaria – 1:1000

7 - Blocco ossari