

COMUNE DI CAVERNAGO

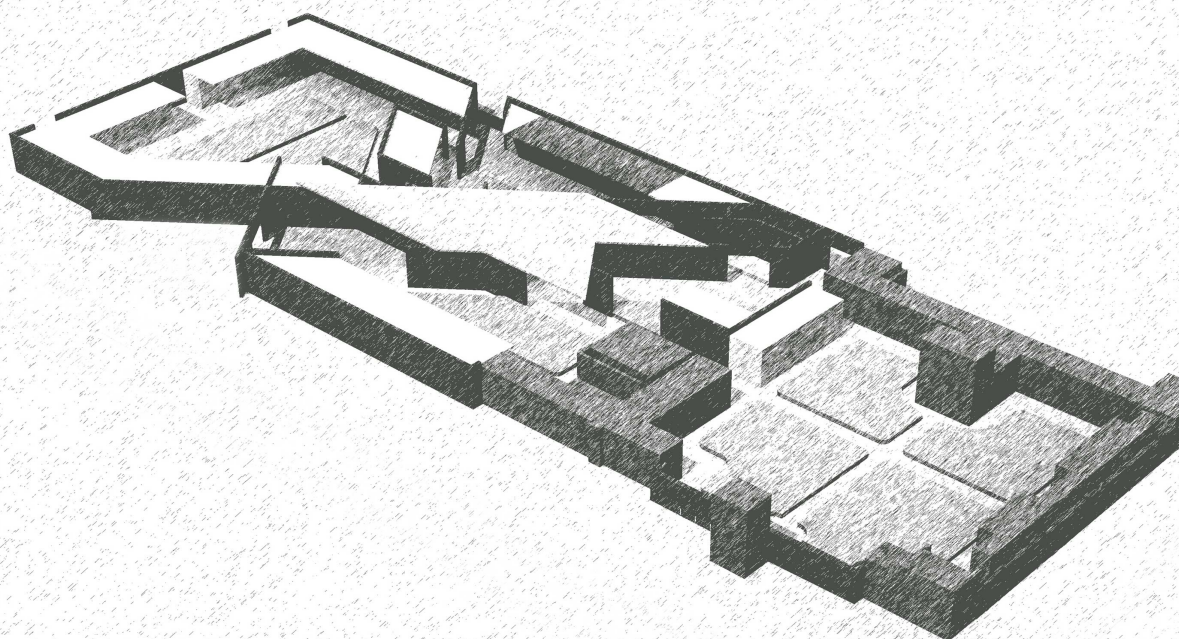
Provincia di Bergamo

PIANO REGOLATORE CIMITERIALE



PIANO REGOLATORE CIMITERIALE

data	descrizione	elaborato	verificato
03/12/12	1° Bozza	ft/frc	mf
20/09/13	2° Bozza a seguito revisione ASL	dfp	mf
03/02/14	Consegna Febbraio 2014	dfp	mf



allegato

01

oggetto

Relazione illustrativa

Archivio\C\comuni\cavernago\655_12 Prc\07.P.R.C.\001-Consegna_Feb14

prot. 655_12

Studio Facchinetti & Partners - Architetti Associati

Sede legale: 24060 Casazza - Bergamo - Italia, Piazza della Pieve n.1

Sedi operative: BERGAMO MILANO BELGRADO

Sede di riferimento: 24125 - Bergamo - Italia, via Daste e Spalenga n.45

T. +39 - 035 300359 F. +39 - 035 4236322

e.mail: info@facchinetti-partners.com

<http://www.facchinetti-partners.com>

F A C C H I N E T T I



P A R T N E R S
A R C H I T E T T I A S S O C I A T I

MASSIMO FACCHINETTI CARLO BONO ALESSANDRA BOCCALARI

timbro

INDICE

1. INTRODUZIONE	p.2
2. RIFERIMENTI NORMATIVI	p.2
3. DESCRIZIONE STATO DI FATTO	p.3
4. DISTRIBUZIONE SEPOLTURE STATO DI FATTO	p.6
4.1 Tombe a terra	p.6
4.2 Loculi	p.12
4.3 Ossari	p.24
4.4 Cappelle di famiglia	p.31
4. INDAGINE STATISTICA	p.32
5.1 Dati attività cimiteriali	p.35
5.2 Concessioni	p.36
5.3 Distribuzione e disponibilità dei vari tipi di sepoltura	p.36
6. PRESCRIZIONI R.R. 6/04	p.38
7. CALCOLO STATISTICO QUANTITA' MINIME	p.43
7.1 Loculi	p.43
7.2 Ossari	p.44
7.3 Campi di inumazione	p.45
7.4 Riepilogo e verifica	p.46
8. DESCRIZIONE PROGETTO AMPLIAMENTO	p.47
9. CONFRONTO TRA SITUAZIONE ATTUALE E STATO DI PROGETTO - VERIFICA	p.52

ALLEGATI E TAVOLE

All. 01	Relazione illustrativa
All. 02	Norme Tecniche di Attuazione - N.T.A.
All. 03	Rilievo fotografico
All. 04	Regolamento di polizia mortuaria
All. 05	Relazione geologica
Tav.01	Inquadramento: Bacino territoriale – 1:25000
Tav.02	Inquadramento: Individuazione delle strutture cimiteriali – 1:5000
Tav.03	Inquadramento: Estratti cartografici – 1:2000
Tav.04	Stato di Fatto: Planimetria generale – 1:500
Tav.05	Stato di Fatto: Planimetria zonizzazione – 1:200
Tav.06	Stato di fatto: Prospetti schema censimento sepolture – 1:200
Tav.07	Progetto: Planimetria generale – 1_500
Tav.08	Progetto: Planimetria generale – 1_100

1. INTRODUZIONE

Il **Piano Regolatore Cimiteriale** è uno strumento di settore che attiene all'organizzazione dei sistemi cimiteriali. Questo tipo di Piano è composto da documenti grafici e documenti testuali ed è finalizzato ad organizzare e risolvere la molteplicità delle problematiche attinenti la materia cimiteriale.

In osservanza delle disposizioni indicate dal Titolo VI del Testo Unico delle Leggi Sanitarie n. 1265/34, del D.P.R n. 285/90, e delle legislazioni regionali in materia, la pianificazione cimiteriale ha per oggetto la fissazione di politiche comunali relative ai servizi cimiteriali, alla costruzione, gestione e custodia dei cimiteri e locali annessi, alla concessione di aree e manufatti destinati a sepoltura privata nonché loro vigilanza, e su tutte le diverse attività connesse alla custodia delle salme e dei cadaveri. Ogni comune è chiamato a predisporre uno o più piani cimiteriali al fine di rispondere alle necessità di sepoltura che si potranno manifestare nell'arco dei vent'anni successivi all'approvazione dei piani stessi.

La Regione Lombardia, prima tra le altre regioni italiane, ha inteso disciplinare la materia cimiteriale con L.R. 22/2003, imponendo a tutti i comuni l'obbligatorietà di un Piano Cimiteriale.

Per contribuire a comprendere il ruolo del Piano Cimiteriale merita menzionare anche il Regolamento di Polizia Mortuaria, che costituisce uno strumento parallelo nella gestione dei servizi cimiteriali. Il citato Regolamento ha come compito quello di disciplinare requisiti e procedure dei servizi correlati al decesso delle persone e alla cessazione della vita. Per quanto attiene al P.R.C., il cui livello gerarchico è in taluni comuni addirittura sovraordinato al Regolamento di Polizia Mortuaria, le caratteristiche peculiari sono indicate nella specifica sezione a seguire.

2. RIFERIMENTI NORMATIVI

La normativa nazionale in materia cimiteriale, individua una prima significativa trattazione nel Testo Unico delle leggi sanitarie del 1934 in parte ancora in vigore per taluni articoli. Nel 1990 con il decreto del Presidente della Repubblica D.P.R n. 285/90, la materia cimiteriale viene aggiornata.

Alcune circolari Ministeriali sono in seguito intervenute per chiarire il dettato normativo.

- 1934 Regio Decreto del 27 luglio 1934, n. 1265 (T. U. LL. SS. titolo VI);
- 1990 Legge 8 giugno 1990 n. 142 come mod. con D.Lgs. 18 agosto 2000 n. 267
- 1990 Regolamento di Polizia Mortuaria D.P.R. 10.09.1990 n. 285;
- 1993 Circolare Ministero della Sanità 24 giugno 1993 n. 24;
- 1998 Circolare Ministero della Sanità 31 luglio 1998 n. 10;

- 2002 Legge 1 agosto 2002 N° 166.

La Normativa Regionale di interesse cimiteriale Lombardia.

Nell'ambito del potere trasferito dalla Stato alle Regioni con D.P.R. n° 616 del 1977 e nelle more del livello sott'ordinato rispetto alle disposizioni nazionali ogni Regione ha condotto precisazioni esplicative o dettato nuove norme per i rispettivi ambiti territoriali. Le caratteristiche peculiari per ogni Regione sono indicate nei rispettivi paragrafi a seguire.

- 2003 Legge Regionale Lombardia 18 novembre 2003 n. 22;
- 2004 Regolamento Regionale Lombardia 9 novembre 2004 n. 6;
- 2007 Regolamento Regionale Lombardia 6 febbraio 2007 n. 1;
- 2008 Legge Regionale 14 novembre 2008 n. 28;
- 2009 Legge Regionale Lombardia 30 dicembre 2009 n. 33 T.U.LL.SS. R.L.

3. DESCRIZIONE STATO DI FATTO

L'area interessata dal Cimitero è ubicata a sud-ovest del centro del paese, ai margini del centro abitato.

A nord confina con un'area destinata a parco pubblico, a sud con area agricola a ovest con un'area residenziale e a sud con gli impianti sportivi. La sua localizzazione, pressoché centrale rispetto al territorio comunale, garantisce un buon livello di accessibilità da ogni parte del paese.

Le aree destinate alla sosta sono collocate a valle e a destra dello stesso, rispettivamente in via Giuseppe Ungaretti e in via Gaetano Donizzetti, il loro dimensionamento assicura un'ottima condizione di parcheggio.

L'area è di circa 4.066,55 mq parte dei quali già interamente occupati (1.984,81 mq) e parte interamente libera, ma già destinata alla medesima funzione (2.081,74 mq).

In particolare le superfici si suddividono nel seguente modo:

	Superficie [mq]
Campi Inumazione	219,14
Campi Tumulazione	267,51
Loculi	265
Ossari/Cinerari	37,38
Cappelle	92,23
Aree Servizio	78,22
Viali, Vialetti e Aiuole	1025,33
Area in Ampliamento	2081,74
TOTALE	4.066,55

Tabella 1 - Superfici Stato di Fatto

Gli accessi sono due, uno, che rappresenta l'ingresso principale (vedi All.03 Documentazione fotografica foto n°03), da via Giuseppe Ungaretti, è pedonale; mentre a monte, da via Gaetano Donizzetti, esiste un altro ingresso, più defilato e collocato fra il cimitero e il parco pubblico, che è carrabile. (vedi All.03 Documentazione fotografica foto n°20). L'accesso all'area in ampliamento avviene attraverso l'utilizzo di uno dei due accessi sopra descritti.

Il cimitero è dotato di servizi igienici adeguati alle normative relative all'abbattimento delle barriere architettoniche (vedi All.03 Documentazione fotografica foto n°019), uno destinato ai visitatori, l'altro dotato di doccia ha funzione di spogliatoio per l'operatore cimiteriale. I servizi igienici sono corredati di acqua calda e fredda e di allacciamento alla pubblica fognatura.

A destra dell'ingresso principale è presente la camera mortuaria avente funzioni anche di deposito di osservazione e sala autopsie, la sua dimensione è pari a 14,86 mq, essa è areata con finestre che si affacciano sugli spazi aperti del cimitero ed è rivestita fino a 2 m di altezza di piastrelle per renderne facile la pulizia.

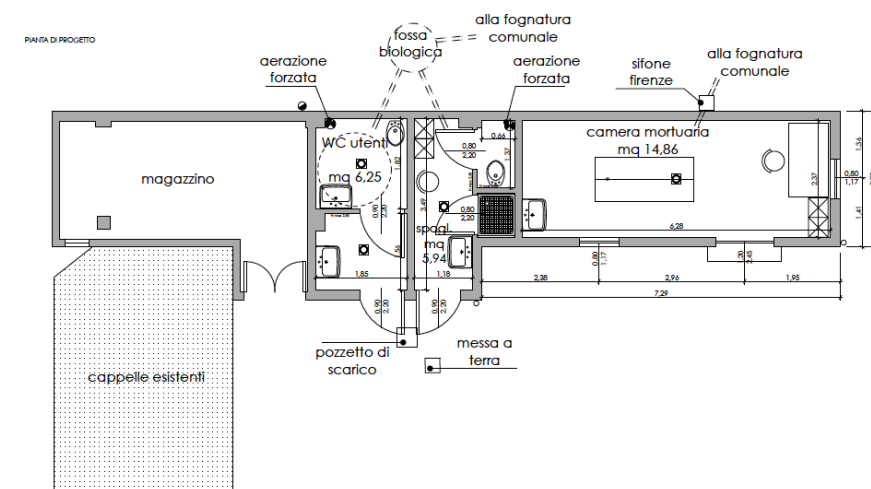


Figura 1 - Pianta blocco servizi

Da rilievo si nota che sull'area grava la presenza di una linea A.E.M. 220kV, occorre valutare quindi in sede di ampliamento l'inquinamento elettromagnetico. Per garantire la sicurezza si manterrà per tutte le nuove costruzioni una distanza di prima approssimazione adeguata.

Il cimitero è recintato da una cinta muraria intonacata in buono stato di conservazione e i due ingressi principali, che si aprono su via Donizzetti e su via Ungaretti, sono chiusi da cancelli di buona fattura. Si prevede la rettifica delle

recinzioni in funzione dell'ampliamento. Lo stato di conservazione dei colombari, che ospitano loculi, ossari e cinerari, può considerarsi discreto.

Mentre per le aree interne destinate a verde, viale e vialetti si rende necessaria la realizzazione di un piano di manutenzione per la sistemazione delle stesse.

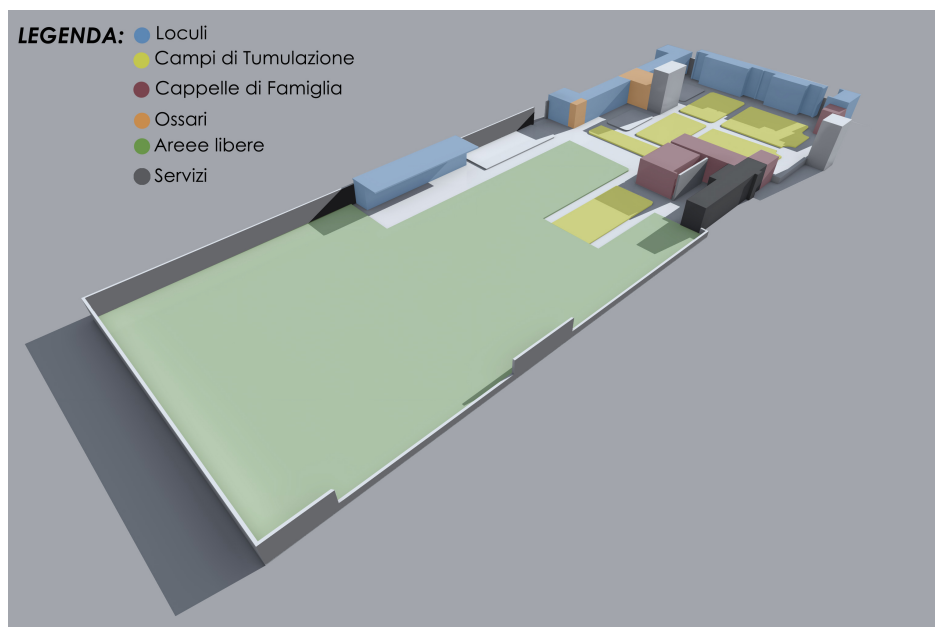


Figura 2 - Schema funzionale Stato di Fatto

4. DISTRIBUZIONE SEPOLTURE STATO DI FATTO

4.1 Tombe a terra

Il Cimitero è dotato di cinque campi destinati alla sepoltura a terra, e contrassegnati con la lettera T seguita da un numero progressivo da 1 a 5; la localizzazione dei campi è indicata nella Tav. 03 Stato di Fatto: Planimetria generale scala 1:200.

Campo T1

Il campo T1, situato a monte e destra degli ossari, è destinato alla tumulazione, la distribuzione dei posti è descritta nella tabella seguente:

T1	TIPO	POSTI	POSTI OCCUPATI	POSTI LIBERI
1	F	8	2	6
2	E	6	2	4
3	D	4	1	3
4	C	3	3	0
5	C	3	2	1
6	C	3	2	1
7	D	4	3	1
8	C	3	2	1
9	E	6	5	1
TOT		40	22	18

Tabella 2 - Distribuzione posti campo T1

Dal prospetto si evince che il campo possiede 40 posti di cui 22 occupati e 18 liberi, si può quindi affermare che il campo T1 è libero per c.a. il 45%.

Campo T2

Il campo T2, situato a monte e a sinistra degli ossari, è destinato alla tumulazione, la distribuzione dei posti è descritta nella tabella seguente:

T2	TIPO	POSTI	POSTI OCCUPATI	POSTI LIBERI
1	G	12	5	7
2	G	12	2	10
3	C	3	1	2
4	C	3	1	2
5	E	6	1	5
6	E	6	1	5
7	E	6	4	2
8	G	12	1	11
9	C	3	1	2
TOT		63	17	46

Tabella 3 - Distribuzione posti campo T2

Dal prospetto si evince che il campo possiede 63 posti di cui 17 occupati e 46 liberi, si può quindi affermare che il campo T2 è libero per c.a. il 73%.

Campo T3

Il campo T3, situato a valle e a sinistra dell'ingresso principale, è destinato alla inumazione, la distribuzione dei posti è descritta nella tabella seguente:

T3	TIPO	POSTI	POSTI OCCUPATI	POSTI LIBERI
1	A	1	1	0
2	A	1	1	0
3	A	1	1	0
4	A	1	1	0
5	A	1	0	1
6	A	1	0	1
7	A	1	1	0
8	A	1	1	0
9	A	1	1	0
10	A	1	0	1
11	A	1	1	0
12	A	1	1	0
13	A	1	1	0
14	A	1	1	0
15	A	1	1	0
16	A	1	1	0
17	A	1	1	0
18	A	1	1	0
19	A	1	1	0
20	A	1	1	0
21	A	1	1	0
22	A	1	1	0
23	A	1	1	0
24	A	1	1	0
25	A	1	1	0
26	A	1	1	0
27	A	1	1	0
28	A	1	1	0
29	A	1	0	1
30	A	1	1	0
31	A	1	1	0
32	A	1	1	0
33	A	1	1	0
34	A	1	1	0
35	A	1	1	0
36	A	1	0	1
37	A	1	1	0
38	A	1	1	0
39	A	1	0	1
40	A	1	0	1
41	A	1	1	0
42	A	1	1	0
43	A	1	1	0
44	A	1	1	0
45	A	1	0	1
46	A	1	1	0
TOT		46	38	8

Tabella 4 - Distribuzione posti campo T3

Dal prospetto si evince che il campo possiede 46 posti di cui 38 occupati e 8 liberi, si può quindi affermare che il campo T3 è libero per c.a. il 17%.

Campo T4

Il campo T4, situato a valle e a sinistra dell'ingresso principale, è destinato alla inumazione, la distribuzione dei posti è descritta nella tabella seguente:

T4	TIPO	POSTI	POSTI OCCUPATI	POSTI LIBERI
1	A	1	1	0
2	A	1	0	1
3	A	1	1	0
4	A	1	0	1
5	A	1	1	0
6	A	1	0	1
7	A	1	0	1
8	A	1	0	1
9	A	1	1	0
10	A	1	1	0
11	A	1	1	0
12	A	1	1	0
13	A	1	1	0
14	A	1	1	0
15	A	1	1	0
16	A	1	1	0
17	A	1	1	0
18	A	1	1	0
19	A	1	1	0
20	A	1	1	0
21	A	1	1	0
22	A	1	0	1
23	A	1	0	1
24	A	1	0	1
25	A	1	0	1
26	A	1	0	1
27	A	1	0	1
28	A	1	0	1
29	A	1	1	0
30	A	1	1	0
31	A	1	1	0
32	A	1	1	0
33	A	1	1	0
34	A	1	1	0
35	A	1	1	0
36	A	1	1	0
TOT		36	24	12

Tabella 5 - Distribuzione posti campo T4

Dal prospetto si evince che il campo possiede 36 posti di cui 24 occupati e 12 liberi, si può quindi affermare che il campo T4 è libero per c.a. il 33%.

Campo T5

Il campo T5, situato a monte e a destra dell'ingresso secondario, è destinato alla tumulazione, la distribuzione dei posti è descritta nella tabella seguente:

T5	TIPO	POSTI	POSTI OCCUPATI	POSTI LIBERI
1	D	4	3	1
2	D	4	3	1
3	B	2	1	1
4	B	2	1	1
TOT		12	8	4

Tabella 6 - Distribuzione posti campo T5

Dal prospetto si evince che il campo possiede 12 posti di cui 8 occupati e 4 liberi, si può quindi affermare che il campo T5 è libero per c.a. il 33%.

Campo T6

Il campo T6, situato a monte e nell'area più recente, è destinato alla tumulazione, la distribuzione dei posti è descritta nella tabella seguente:

T6	TIPO	POSTI	POSTI OCCUPATI	POSTI LIBERI
1	B	2	1	1
2	D	4	2	2
3	B	2	0	2
4	B	2	1	1
5	D	4	3	1
6	B	2	1	1
7	B	2	2	0
TOT		18	10	8

Tabella 7 - Distribuzione posti campo T6

Dal prospetto si evince che il campo possiede 18 posti di cui 10 occupati e 8 liberi, si può quindi affermare che il campo T6 è libero per c.a. il 55%.

Riepilogo

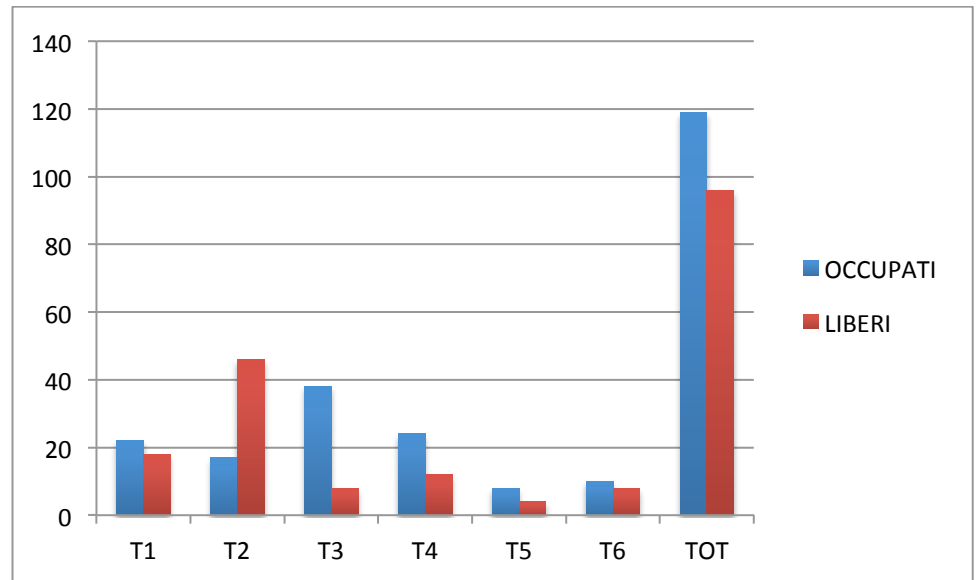
Il quadro generale dello stato distributivo delle tombe a terra è il seguente:

NUM.	POSTI	POSTI OCCUPATI	POSTI LIBERI	% POSTI LIBERI
1	40	22	18	45 %
2	63	17	46	73 %
3	46	38	8	17 %
4	36	24	12	33 %
5	12	8	4	33 %
6	18	10	8	44 %
TOT	215	117	98	45 %

Tabella 8 – Riepilogo distribuzione posti campi

Dal prospetto possiamo stabilire che esistono ancora molti posti liberi, ma che sono tutti imputabili a tombe di famiglia, quindi destinati ai soli familiari.

Grafico distribuzione tombe campi T1 a T6 con i posti liberi e i posti occupati



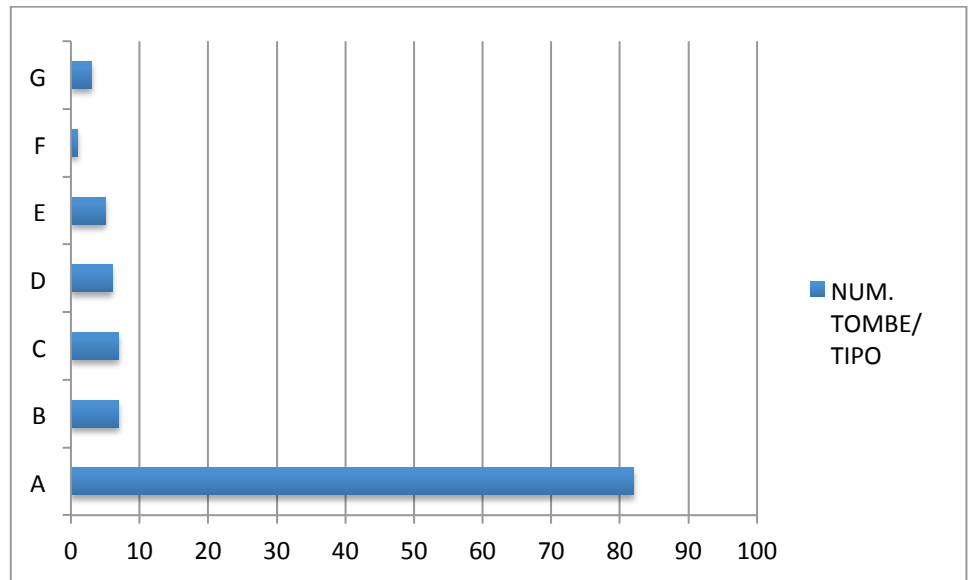
Ultimo, ma non meno significativo, è il dato relativo alle tipologie di tomba di famiglia presenti, il quadro sintetico di seguito rappresentato ne stabilisce la suddivisione:

TIPO	DESCRIZIONE	NUM. TOMBE/ TIPO	% DISTRIBUZIONE
A	1 posto	82	74%
B	2 posti	7	6%
C	3 posti	7	6%
D	4 posti	6	5%
E	6 posti	5	5%
F	8 posti	1	1%
G	12 posti	3	3%
TOT.		111	100%

Tabella 9 – Numero tombe per tipologia di sepoltura

La tabella indica la presenza, all'interno del cimitero, di differenti tipologie di tomba, come si vede, si preferisce, in generale, l'utilizzo di tombe singole, mentre la distribuzione della tipologia da più di due posti non è particolarmente diffusa.

Grafico distribuzione tombe campi da T1 a T6 per tipologia



4.2 Loculi

I loculi sono distribuiti lungo tutte le pareti perimetrali della parte vecchia del cimitero e sono numerati da sinistra a destra, e da monte a valle, con la lettera L seguita da un numero progressivo da 1 a 7.

Nell'area in ampliamento sono localizzati nella parete a confine con il parco, a sinistra dell'ingresso secondario numerati da destra a sinistra, con la lettera L seguita da un numero progressivo da 8 a 11.

Loculi L1

Il loculo L1 è situato a destra dell'ingresso secondario. La distribuzione dei posti è descritta nella tabella seguente:

L1	POSTI	POSTI OCCUPATI	POSTI LIBERI
1	1	1	0
2	1	1	0
3	1	1	0
4	1	1	0
5	1	1	0
6	1	1	0
7	1	1	0
8	1	1	0
9	1	1	0
10	1	1	0
11	1	1	0
12	1	1	0
13	1	1	0
14	1	1	0
15	1	1	0
16	1	1	0
17	1	1	0
18	1	1	0
19	1	1	0
20	1	1	0
TOT	20	20	0

Tabella 10 - Distribuzione posti loculo L1

Dal prospetto si evince che il loculo possiede 20 posti di cui 20 occupati e 0 liberi, si può quindi affermare che i loculi L1 hanno raggiunto la loro funzione.

Loculi L2

Il loculo L2 è situato nel muro perimetrale di testa, fra i due ossari. La distribuzione dei posti è descritta nella tabella seguente:

L2	POSTI	POSTI OCCUPATI	POSTI LIBERI
1	1	1	0
2	1	1	0
3	1	1	0
4	1	1	0
5	1	1	0
6	1	1	0
7	1	1	0
8	1	1	0
9	1	1	0
10	1	1	0
11	1	1	0
12	1	1	0
13	1	1	0
14	1	1	0
15	1	1	0
16	1	1	0
17	1	1	0
18	1	1	0
19	1	1	0
20	1	1	0
21	1	1	0
22	1	1	0
23	1	1	0
24	1	1	0
25	1	1	0
26	1	1	0
27	1	1	0
28	1	1	0
29	1	1	0
30	1	1	0
31	1	1	0
32	1	1	0
33	1	1	0
34	1	1	0
35	1	1	0
36	1	1	0
37	1	1	0
38	1	1	0
39	1	1	0
40	1	1	0
41	1	1	0
42	1	1	0
43	1	1	0
44	1	1	0
45	1	1	0
46	1	1	0
47	1	1	0
48	1	1	0
TOT	48	48	0

Tabella 11 - Distribuzione posti loculo L2

Dal prospetto si evince che il totale dei loculi è 48 posti di cui 48 occupati e 0

liberi, si può quindi affermare che i loculi L2 hanno raggiunto la loro funzione.

Loculi L3

Il loculo L3 è situato nel muro perimetrale a nord, a destra degli ossari. La distribuzione dei posti è descritta nella tabella seguente:

L3	POSTI	POSTI OCCUPATI	POSTI LIBERI
1	1	1	0
2	1	1	0
3	1	1	0
4	1	1	0
5	1	1	0
6	1	1	0
7	1	1	0
8	1	1	0
9	1	1	0
10	1	1	0
11	1	1	0
12	1	1	0
13	1	1	0
14	1	1	0
15	1	1	0
16	1	1	0
17	1	1	0
18	1	1	0
19	1	1	0
20	1	1	0
21	1	1	0
22	1	1	0
23	1	1	0
24	1	1	0
25	1	1	0
26	1	1	0
27	1	1	0
28	1	1	0
29	1	1	0
30	1	1	0
31	1	1	0
32	1	1	0
33	1	1	0
34	1	1	0
35	1	1	0
36	1	1	0
37	1	1	0
38	1	1	0
39	1	1	0
40	1	1	0
41	1	1	0
42	1	1	0
43	1	1	0
44	1	1	0
45	1	1	0
46	1	1	0
47	1	1	0
48	1	1	0
TOT	48	48	0

Tabella 12 - Distribuzione posti loculo L3

Dal prospetto si evince che il totale dei loculi è 48 posti di cui 48 occupati e 0

liberi, si può quindi affermare che i loculi L3 hanno assolto completamente la loro funzione.

Loculi L4

Il loculo L4 è situato nel muro perimetrale a nord. La distribuzione dei posti è descritta nella tabella seguente:

L4	POSTI	POSTI OCCUPATI	POSTI LIBERI
1	1	1	0
2	1	1	0
3	1	1	0
4	1	1	0
5	1	1	0
6	1	1	0
7	1	1	0
8	1	1	0
9	1	1	0
10	1	1	0
11	1	1	0
12	1	1	0
13	1	1	0
14	1	1	0
15	1	1	0
16	1	1	0
17	1	1	0
18	1	1	0
19	1	1	0
20	1	1	0
TOT	20	20	0

Tabella 13 - Distribuzione posti loculo L4

Dal prospetto si evince che il totale dei loculi è 20 posti di cui 20 occupati e 0 liberi, si può quindi affermare che i loculi L4 hanno assolto completamente la loro funzione.

Loculi L5

Il loculo L5 è situato nel muro perimetrale a est. La distribuzione dei posti è descritta nella tabella seguente da cui si evince che il totale dei loculi è 69 posti di cui 60 occupati e 9 liberi. Si può quindi affermare che i loculi L5 non hanno assolto completamente la loro funzione, avendo a disposizione ancora il 13% di posti.

L5	POSTI	POSTI OCCUPATI	POSTI LIBERI
1	2	1	1
2	2	1	1
3	2	1	1
4	2	1	1
5	2	1	1
6	1	1	0
7	1	1	0
8	1	1	0
9	1	1	0
10	1	1	0
11	1	1	0
12	1	1	0
13	1	1	0
14	1	1	0
15	1	1	0
16	1	1	0
17	1	1	0
18	1	1	0
19	1	1	0
20	1	1	0
21	1	1	0
22	1	1	0
23	1	1	0
24	1	1	0
25	1	1	0
26	1	1	0
27	1	1	0
28	1	1	0
29	1	1	0
30	1	1	0
31	1	1	0
33	1	1	0
34	1	1	0
35	1	1	0
36	1	1	0
37	1	1	0
38	1	1	0
39	1	1	0
40	1	1	0
41	1	1	0
42	1	1	0
43	1	1	0
44	1	1	0
45	1	1	0
46	1	1	0
47	1	1	0
48	1	1	0
49	1	1	0
50	1	1	0
51	1	1	0
52	1	1	0
53	1	1	0
54	1	1	0
55	1	1	0
56	2	1	1
57	2	1	1
58	2	1	1
59	2	1	1

60	2	2	0
TOT	69	60	9

Tabella 14 - Distribuzione posti loculo L5

Loculi L6

Il loculo L6 è situato nel muro perimetrale a est. La distribuzione dei posti è descritta nella tabella seguente, da cui si evince che il totale dei loculi è 55 posti di cui 48 occupati e 7 liberi (13% di posti liberi).

L6	POSTI	POSTI OCCUPATI	POSTI LIBERI
1	2	2	0
2	2	1	1
3	2	2	0
4	2	1	1
5	2	2	0
6	1	1	0
7	1	1	0
8	1	1	0
9	1	1	0
10	1	1	0
11	1	1	0
12	1	1	0
13	1	1	0
14	1	1	0
15	1	1	0
16	1	1	0
17	1	1	0
18	1	1	0
19	1	1	0
20	1	1	0
21	1	1	0
22	1	1	0
23	1	1	0
24	1	1	0
25	1	1	0
26	1	1	0
27	1	1	0
28	1	1	0
29	1	1	0
30	1	1	0
31	1	1	0
32	1	1	0
33	1	1	0
34	1	1	0
35	1	1	0
36	1	1	0
37	1	1	0
38	1	1	0
39	1	1	0
40	1	1	0
41	2	1	1
42	2	1	1
43	2	1	1
44	2	1	1
45	2	1	1

TOT	55	48	7
------------	-----------	-----------	----------

Tabella 15 - Distribuzione posti loculo L6

Loculi L7

Il loculo L7 è situato nel muro perimetrale a sud. La distribuzione dei posti è descritta nella tabella seguente:

L7	POSTI	POSTI OCCUPATI	POSTI LIBERI
1	1	1	0
2	1	1	0
3	1	1	0
4	1	1	0
5	1	1	0
6	1	1	0
7	1	1	0
8	1	1	0
9	1	1	0
10	1	1	0
11	1	1	0
12	1	1	0
13	1	1	0
14	1	1	0
15	1	1	0
16	1	1	0
17	1	1	0
18	1	1	0
19	1	1	0
20	1	1	0
21	1	1	0
22	1	1	0
23	1	1	0
24	1	0	1
25	1	1	0
TOT	25	24	1

Tabella 16 - Distribuzione posti loculo L7

Dal prospetto si evince che il totale dei loculi è 25 posti di cui 24 occupati e 1 libero, si può quindi affermare che i loculi L7 hanno assolto quasi completamente la loro funzione.

Loculi L8

Il loculo L8 è situato nel muro perimetrale della parte in ampliamento a nord. La distribuzione dei posti è descritta nella tabella seguente:

L8	POSTI	POSTI OCCUPATI	POSTI LIBERI
1	1	1	0
2	1	1	0
3	1	1	0
4	1	1	0
5	1	1	0
6	1	1	0
7	1	1	0
8	1	1	0
9	1	1	0
10	1	1	0
11	1	1	0
12	1	1	0
13	1	1	0
14	1	1	0
15	1	1	0
16	1	1	0
17	1	1	0
18	1	1	0
19	1	1	0
20	1	1	0
21	1	1	0
22	1	1	0
23	1	1	0
24	1	1	0
25	1	1	0
TOT	25	25	0

Tabella 17 - Distribuzione posti loculo L8

Dal prospetto si evince che il totale dei loculi è 25 posti di cui 25 occupati e 0 libero, si può quindi affermare che i loculi L8 hanno assolto completamente la loro funzione.

Loculi L9

Il loculo L9 è situato nel muro perimetrale della parte in ampliamento a nord. La distribuzione dei posti è descritta nella tabella seguente:

L9	POSTI	POSTI OCCUPATI	POSTI LIBERI
1	1	1	0
2	1	1	0
3	1	1	0
4	1	1	0
5	1	1	0
6	1	0	1
7	1	0	1
8	1	0	1
9	1	0	1
10	1	0	1
11	1	0	1
12	1	0	1
13	1	0	1
14	1	0	1
15	1	0	1
16	1	0	1
17	1	0	1
18	1	0	1
19	1	0	1
20	1	0	1
21	1	0	1
22	1	0	1
23	1	0	1
24	1	0	1
25	1	0	1
TOT	25	5	20

Tabella 18 - Distribuzione posti loculo L9

Dal prospetto si evince che il totale dei loculi è 25 posti di cui 5 occupati e 20 liberi, si può quindi affermare che i loculi L9 non hanno assolto completamente la loro funzione avendo ancora l'80% di posti liberi.

Loculi L10

Il loculo L10 è situato nel muro perimetrale della parte in ampliamento a nord. La distribuzione dei posti è descritta nella tabella seguente:

L10	POSTI	POSTI OCCUPATI	POSTI LIBERI
1	1	0	1
2	1	0	1
3	1	0	1
4	1	0	1
5	1	0	1
6	1	0	1
7	1	0	1
8	1	0	1
9	1	0	1
10	1	0	1
11	1	0	1
12	1	0	1
13	1	0	1
14	1	0	1
15	1	0	1
16	1	0	1
17	1	0	1
18	1	0	1
19	1	0	1
20	1	0	1
21	1	0	1
22	1	0	1
23	1	0	1
24	1	0	1
25	1	0	1
TOT	25	0	25

Tabella 19 - Distribuzione posti loculo L10

Dal prospetto si evince che il totale dei loculi è 25 posti di cui 0 occupati e 25 liberi, si può quindi affermare che i loculi L10 hanno tutti i posti liberi.

Loculi L11

Il loculo L11 è situato nel muro perimetrale della parte in ampliamento a nord. La distribuzione dei posti è descritta nella tabella seguente:

L11	POSTI	POSTI OCCUPATI	POSTI LIBERI
1	1	0	1
2	1	0	1
3	1	0	1
4	1	0	1
5	1	0	1
6	1	0	1
7	1	0	1
8	1	0	1
9	1	0	1
10	1	0	1
11	1	0	1
12	1	0	1
13	1	0	1
14	1	0	1
15	1	0	1
16	1	0	1
17	1	0	1
18	1	0	1
19	1	0	1
20	1	0	1
21	1	0	1
22	1	0	1
23	1	0	1
24	1	0	1
25	1	0	1
TOT	25	0	25

Tabella 20 - Distribuzione posti loculo L11

Dal prospetto si evince che il totale dei loculi è 25 posti di cui 0 occupati e 25 liberi, si può quindi affermare che i loculi L11 hanno tutti i posti liberi.

Riepilogo

Il riepilogo dei dati di cui sopra è il seguente:

NUM.	POSTI	POSTI OCCUPATI	POSTI LIBERI	% POSTI LIBERI
1	20	20	0	0 %
2	48	48	0	0 %
3	48	48	0	0 %
4	20	20	0	0 %
5	69	60	9	13%
6	55	48	7	13%
7	25	24	1	4 %
8	25	25	0	0 %
9	25	5	20	80 %
10	25	0	25	100 %
11	25	0	25	100 %
TOT	385	298	87	23%

Tabella 21 – Riepilogo Distribuzione posti loculi

Dal prospetto di può notare che l'utilizzo di loculi rispetto alle tombe di famiglia è molto più diffuso. Inoltre la percentuale di posti disponibili risulta essere molto bassa a livello generale.

4.3 Ossari

Gli ossari sono distribuiti lungo il muro perimetrale orientato a nord, nella parte centrale. Sono numerati da sinistra a destra, con il codice OSS seguito da un numero progressivo da 1 a 6.

Ossario OSS1

L'ossario OSS1, situato nel muro perimetrale a nord e a sinistra, è destinato alla sepoltura dei resti della decomposizione, la distribuzione dei posti è descritta nella tabella seguente:

OSS1	POSTI	POSTI OCCUPATI	POSTI LIBERI
1	1	1	0
2	1	1	0
3	1	1	0
4	1	1	0
5	1	1	0
6	1	0	1
7	1	1	0
8	1	1	0
9	1	1	0
10	1	1	0
11	1	1	0
12	1	1	0
13	1	1	0
14	1	1	0
15	1	1	0
TOT	15	14	1

Tabella 22 - Distribuzione posti ossario OSS1

Dal prospetto si evince che l'ossario possiede 15 posti di cui 14 occupati e 1 libero, si può quindi affermare che ha il 7% di posti liberi.

Ossario OSS2

L'ossario OSS2, situato nel muro perimetrale a nord e al centro dello stesso, è destinato alla sepoltura dei resti della decomposizione, la distribuzione dei posti è descritta nella tabella seguente:

OSS2	POSTI	POSTI OCCUPATI	POSTI LIBERI
1	1	1	0
2	1	1	0
3	1	1	0
4	1	1	0
5	1	1	0
6	1	1	0
7	1	1	0
8	1	0	1
9	1	0	1
10	1	0	1
11	1	0	1
12	1	0	1
13	1	0	1
14	1	0	1
15	1	0	1
16	1	0	1
17	1	0	1
18	1	0	1
19	1	0	1
20	1	0	1
21	1	0	1
22	1	0	1
23	1	0	1
24	1	0	1
25	1	0	1
26	1	0	1
27	1	0	1
28	1	0	1
29	1	0	1
30	1	0	1
31	1	0	1
32	1	0	1
33	1	0	1
34	1	0	1
35	1	0	1
36	1	0	1
37	1	0	1
38	1	0	1
39	1	0	1
40	1	0	1
41	1	0	1
42	1	0	1
43	1	0	1
44	1	0	1

45	1	0	1
46	1	0	1
47	1	0	1
48	1	0	1
OSS2	POSTI	POSTI OCCUPATI	POSTI LIBERI
49	1	0	1
50	1	0	1
51	1	0	1
52	1	0	1
53	1	0	1
54	1	0	1
55	1	0	1
56	1	0	1
57	1	0	1
58	1	0	1
59	1	0	1
60	1	0	1
61	1	0	1
62	1	0	1
63	1	0	1
64	1	0	1
65	1	0	1
66	1	0	1
67	1	0	1
68	1	0	1
69	1	0	1
70	1	0	1
71	1	0	1
72	1	0	1
73	1	0	1
74	1	0	1
75	1	0	1
76	1	0	1
77	1	0	1
78	1	0	1
79	1	0	1
80	1	0	1
TOT	80	7	73

Tabella 23 - Distribuzione posti ossario OSS2

Dal prospetto si evince che l'ossario possiede 80 posti di cui 7 occupati e 73 liberi, si può quindi affermare che ha il 91% di posti liberi.

Ossario OSS3

L'ossario OSS3, situato nel muro perimetrale a nord e al centro dello stesso, nella parte di sinistra, è destinato alla sepoltura dei resti della decomposizione, la distribuzione dei posti è descritta nella tabella seguente:

OSS3	POSTI	POSTI OCCUPATI	POSTI LIBERI
1	1	0	1
2	1	0	1
3	1	0	1
4	1	0	1
5	1	0	1
6	1	0	1
7	1	0	1
8	1	0	1
9	1	0	1
10	1	0	1
11	1	0	1
12	1	0	1
13	1	0	1
14	1	0	1
15	1	0	1
16	1	0	1
17	1	0	1
18	1	0	1
19	1	0	1
20	1	0	1
21	1	0	1
22	1	0	1
23	1	0	1
24	1	0	1
TOT	24	0	24

Tabella 24 - Distribuzione posti ossario OSS3

Dal prospetto si evince che l'ossario possiede 24 posti di cui 0 occupati e 24 liberi, si può quindi affermare ha il 100% di posti liberi.

Ossario OSS4

L'ossario OSS4, situato nel muro perimetrale a nord e al centro dello stesso, nella parte di sinistra, è destinato alla sepoltura dei resti della decomposizione, la distribuzione dei posti è descritta nella tabella seguente:

OSS4	POSTI	POSTI OCCUPATI	POSTI LIBERI
1	1	0	1
2	1	0	1
3	1	0	1
4	1	0	1
5	1	0	1
6	1	0	1
7	1	0	1
8	1	0	1
9	1	0	1
10	1	0	1
11	1	0	1
12	1	0	1
13	1	0	1
14	1	0	1
15	1	0	1
16	1	0	1
17	1	0	1
18	1	0	1
19	1	0	1
20	1	0	1
21	1	0	1
22	1	0	1
23	1	0	1
24	1	0	1
TOT	24	0	24

Tabella 25 - Distribuzione posti ossario OSS4

Dal prospetto si evince che l'ossario possiede 24 posti di cui 0 occupati e 24 liberi, si può quindi affermare che ha il 100% di posti liberi.

Ossario OSS5

L'ossario OSS5, situato nel muro perimetrale a nord e al centro dello stesso, nella parte di destra, è destinato alla sepoltura dei resti della decomposizione, la distribuzione dei posti è descritta nella tabella seguente:

OSS5	POSTI	POSTI OCCUPATI	POSTI LIBERI
1	1	0	1
2	1	0	1
3	1	0	1
4	1	0	1
5	1	0	1
6	1	0	1
7	1	0	1
8	1	0	1
9	1	0	1
10	1	0	1
11	1	0	1
12	1	0	1
13	1	0	1
14	1	0	1
15	1	0	1
16	1	0	1
17	1	0	1
18	1	0	1
19	1	0	1
20	1	0	1
21	1	0	1
22	1	0	1
23	1	0	1
24	1	0	1
25	1	0	1
26	1	0	1
27	1	0	1
28	1	0	1
29	1	0	1
30	1	0	1
31	1	0	1
32	1	0	1
33	1	0	1
34	1	0	1
35	1	0	1
TOT	35	0	35

Tabella 26 - Distribuzione posti ossario OSS5

Dal prospetto si evince che l'ossario possiede 35 posti di cui 0 occupati e 35 liberi, si può quindi affermare che ha il 100% di posti liberi.

Ossario OSS6

L'ossario OSS6, situato nel muro perimetrale a nord e al centro dello stesso, nella parte di destra, è destinato alla sepoltura dei resti della decomposizione, la distribuzione dei posti è descritta nella tabella seguente:

OSS6	POSTI	POSTI OCCUPATI	POSTI LIBERI
1	1	0	1
2	1	0	1
3	1	0	1
4	1	0	1
5	1	0	1
6	1	0	1
7	1	0	1
8	1	0	1
9	1	0	1
10	1	0	1
11	1	0	1
12	1	0	1
13	1	0	1
14	1	0	1
15	1	0	1
16	1	0	1
17	1	0	1
18	1	0	1
19	1	0	1
20	1	0	1
21	1	0	1
22	1	0	1
23	1	0	1
24	1	0	1
25	1	0	1
26	1	0	1
27	1	0	1
28	1	0	1
29	1	0	1
30	1	0	1
31	1	0	1
32	1	0	1
33	1	0	1
34	1	0	1
35	1	0	1
TOT	35	0	35

Tabella 27 - Distribuzione posti ossario OSS6

Dal prospetto si evince che l'ossario possiede 35 posti di cui 0 occupati e 35 liberi, si può quindi affermare che ha il 100% di posti liberi.

Riepilogo

Il riepilogo dei dati di cui sopra è il seguente:

NUM.	POSTI	POSTI OCCUPATI	POSTI LIBERI	% POSTI LIBERI
1	15	14	1	7%
2	80	7	73	91%
3	24	0	24	100%
4	24	0	24	100%
5	35	0	35	100%
6	35	0	35	100%
TOT	213	21	192	90%

Tabella 28 – Riassunti distribuzione posti ossari

Dal prospetto di può notare che l'utilizzo degli ossari non è molto diffuso, soprattutto se si considera la presenza di un 90% di posti disponibili rispetto all'esistente. Le motivazioni di tale tendenza sono da imputare al fatto che questi ossari sono stati costruiti recentemente e hanno doppia funzione: sia come ossari, che come cinerari.

4.4 Cappelle di famiglia

Le Cappelle di famiglia sono ubicate a destra e a sinistra dell'ingresso principale, la loro distribuzione è asimmetrica, in particolare a destra dell'entrata.

CAP	POSTI	POSTI OCCUPATI	POSTI LIBERI
1	8	4	4
2	8	4	4
3	8	3	5
4	8	2	6
5	8	6	2
6	6	1	5
7	6	2	4
TOT	52	22	30

Tabella 29 – Distribuzione Cappelle di Famiglia

Dal prospetto di può notare che l'utilizzo delle cappelle non è molto diffuso, le ragioni di tale tendenza sono imputabili sia dall'onerosità della gestione delle stesse, e dal fatto che le famiglie non sono più numerose come una volta e che, soprattutto, raramente risiedono tutte nello stesso comune.

5. INDAGINE STATISTICA

Si è resa necessaria un'indagine delle necessità e delle richieste di utilizzo per il cimitero, come previsto dall'art. 6 del R.R. 6/04 partendo dai dati demografici e dalle operazioni cimiteriali forniti dall'anagrafe comunale, per poter effettuare un'esatta valutazione della struttura cimiteriale esistente, per ottenerne una migliore utilizzazione e per pianificare un eventuale ampliamento.

Il Comune di Cavernago ha previsto nel nuovo P.G.T. un incremento della popolazione insediata sino a 3.202 abitanti complessivi, dovuto alle previsioni dell'attuale P.R.G. confermato e non ancora attuato e alle nuove previsioni derivanti dai due ambiti di attuazione previsti.

La popolazione residente è considerata tendenzialmente giovane; infatti, i dati riferiti al trend della popolazione riguardante l'anno 2009 (Fonte Urbistat) rivelano che l'indice di vecchiaia, che stima il grado di invecchiamento di una popolazione, è pari a 42,5, dato che risulta di gran lunga inferiore alla media provinciale, pari a 142.

La motivazione di questo dato è imputabile alla fortissima presenza di immigrati nel comune che, avendo mediamente famiglie più numerose e più giovani, risultano essere la causa principale dell'abbassamento del numero di persone anziane.

Il tasso di mortalità nell'ultimo decennio è invece in progressiva diminuzione in misura proporzionalmente maggiore rispetto ai dati riguardanti l'Italia in generale, come indicato nelle tabelle seguenti.

La mortalità media nel Comune è pari a 8,1 decessi annui, mentre l'indice di mortalità medio è pari al 3,98 ‰, calcolato come rapporto tra la media delle morti negli ultimi 10 anni e la media della popolazione residente negli ultimi 10 anni. Tale valore risulta inferiore rispetto alla media nazionale dell'ultimo decennio.

Sviluppo demografico (media annuale popolazione residente dal 2001 al 2011)	2.202	Ab/anno
Abitanti residenti al 31/12/2011	2.497	Residenti
Abitanti previsti dal P.G.T.	3.202	Residenti
Mortalità media decennale	8,10	Ab/anno
Tasso di mortalità medio	3,98	‰

Tabella 30 -Riepilogo dati statistici

Anno	Popolazione Residente	Mortalità Residenti	Tasso di mortalità ‰
2002	1726	8	4,63
2003	1812	9	4,97
2004	1000	4	4,00
2005	1995	11	5,51
2006	2110	9	4,27
2007	2169	8	3,69
2008	2242	11	4,91
2009	2340	10	4,27
2010	2450	9	3,67
2011	2497	2	0,80
Anno (proiezione)	Popolazione residente (simulazione)	Mortalità residenti (simulazione)	Tasso di mortalità ‰ (simulazione)
2013	2753*	10	***
2014	2891*	11	***
2015	3035*	12	***
2016	3187*	12	***
2017	3202**	14	***

Tabella 31 - Dati Mortalità

Note:

- * incremento del 5 % rispetto all'anno precedente, il valore è definito sulla media dell'incremento dei 10 anni precedenti
- ** 3202(incremento previsto dal P.G.T.)
- *** 3,98‰ (tasso di mortalità su base decennale relativo agli anni noti)

Definizioni:

- *Natalità (tasso di):* Rapporto tra il numero dei nati vivi dell'anno e l'ammontare medio della popolazione residente, moltiplicato per 1.000.
- *Mortalità (tasso di):* Rapporto tra il numero dei decessi nell'anno e l'ammontare medio della popolazione residente, moltiplicato per 1.000.
- *Crescita naturale (tasso di):* Differenza tra il tasso di natalità ed il tasso di mortalità,
- *Migratorio netto (tasso):* Rapporto tra il saldo migratorio dell'anno e l'ammontare medio della popolazione residente, moltiplicato per 1.000.
- *Crescita totale (tasso di):* Somma algebrica del tasso di crescita naturale e del tasso migratorio netto.

Grafico popolazione residente espressa in numero abitanti dal 2001 al 2017

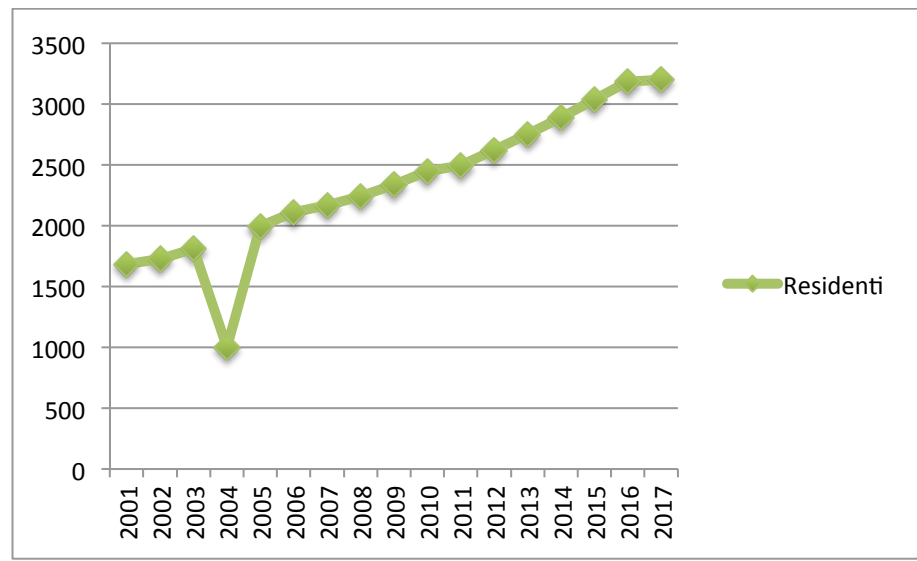
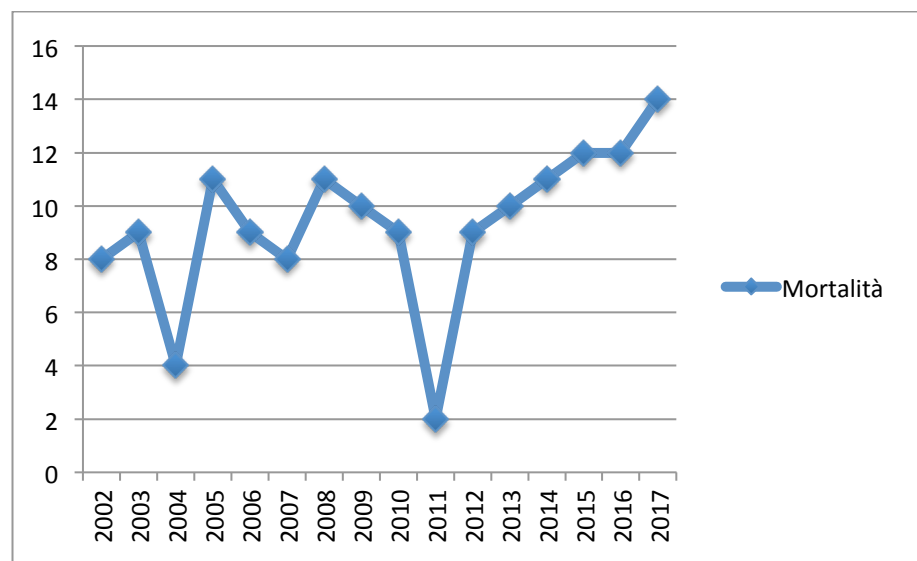


Grafico mortalità residenti dal 2002 al 2017



Anno di riferimento 2011	Totale
Nati vivi	25
Morti	2
Saldo naturale	47
Iscritti	64
Cancellati	40
Saldo migratorio	24
Popolazione residente	2497

Tabella 32 - Dati al 2011

5.1 Dati attività cimiteriali

Dopo aver analizzato le tendenze demografiche, occorre valutare la gestione attuale del Cimitero, in altre parole le quantità e le tipologie delle operazioni cimiteriali effettuate e la loro incidenza, distinguendo tra le operazioni di inumazione, esumazione ed estumulazione, nonché i tipi di sepoltura maggiormente richiesti.

Nell'Art.16 R.R. 6/04 e art. 82 D.P.R. 285/1990 si ricorda che, fatte salve le eccezioni previste dalla Legge, le esumazioni ordinarie si eseguono dopo un decennio dalla inumazione. Le salme tumulate rimangono invece nei loculi fino alla scadenza della relativa concessione.

Le tabelle seguenti illustrano le operazioni di inumazione, esumazione ed estumulazione avvenute nel Cimitero nell'ultimo decennio.

Anni 2002-2012	
Tumulazioni	n°58
Media operazioni	5,8

Tabella 33 - Tumulazioni annuali ultimi 10 anni

Anni 2002-2012	
Inumazioni	n°1
Media operazioni	0,1

Tabella 34 - Inumazioni annuali ultimi 10 anni

Anni 2002-2012	
Estumulazione	n°23
Media operazioni	2,3

Tabella 35 - Estumulazioni annuali ultimi 10 anni

Anni 2002-2012	
Esumazioni	n° 2
Media operazioni	0,2

Tabella 36 - Esumazioni annuali ultimi 10 anni

Dalle indicazioni fornite dai funzionari preposti al servizio cimiteriale del Comune ed esposte nelle tabelle precedenti risultano particolarmente significativi i seguenti dati:

- in base alla mortalità degli ultimi dieci anni è stato possibile stimare una media annua di circa 8 decessi;
- riguardo le inumazioni e le richieste di ossari i dati indicano un'incidenza di 0,1 inumazioni medie l'anno.

Le stesse comunque verranno prese in considerazione nei calcoli complessivi del Piano, e pertanto i valori trovati risulteranno con un margine di sicurezza rispetto ai valori del dimensionamento minimo, richiesti per la verifica generale

degli standard previsti dalla normativa.

Occorre inoltre tenere presente che è peculiarità della cultura religiosa del nostro Paese far sì che i propri cari rimangano per lungo tempo sepolti nello stesso luogo; di conseguenza sono molto frequenti le richieste di rinnovo delle concessioni.

La tumulazione costituisce la forma di sepoltura più frequente in Italia, e tale tendenza è in continuo aumento.

5.2 Concessioni

Dal Regolamento di Polizia Mortuaria approvato dal Comune reso esecutivo con D.C.C. in data 30/04/1998 n.15 e modificato con deliberazioni del C.C. del 19/04/2000 e del 05/04/2006 n.17 risultano le seguenti disposizioni:

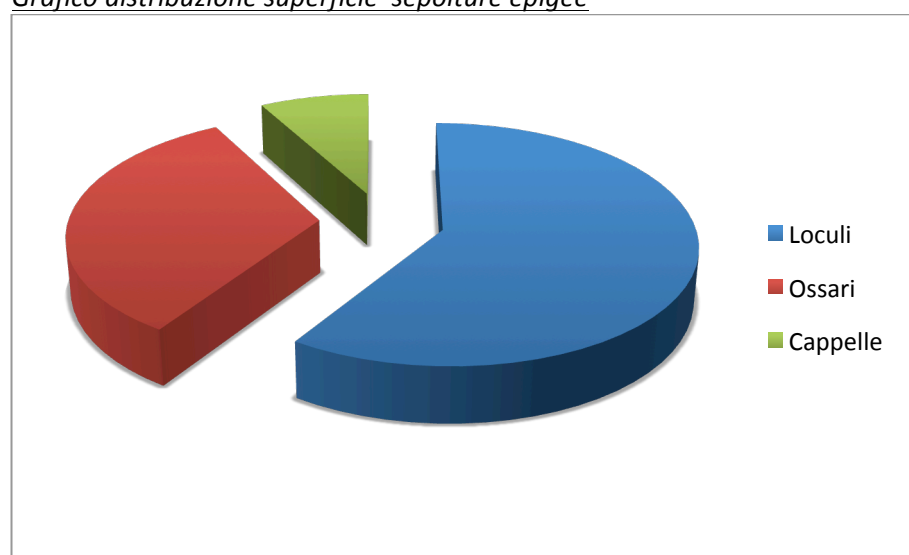
- concessione campi di inumazione: 10 anni
- concessione loculi e tumulazioni: 30 anni rinnovabili
- concessione ossari: 30 anni rinnovabili
- concessione tombe di famiglia: 99 anni rinnovabili.

5.3 Distribuzione e disponibilità dei vari tipi di sepoltura

Sepolture epigee				
	Sup. coperta	Occupate	Libere	Totale
Loculi	265 mq	298	87	385
Ossari/cinerari	37.38 mq	21	192	213
Cappelle	92.23 mq	22	30	52

Tabella 37 – Distribuzione Sepolture Epigee

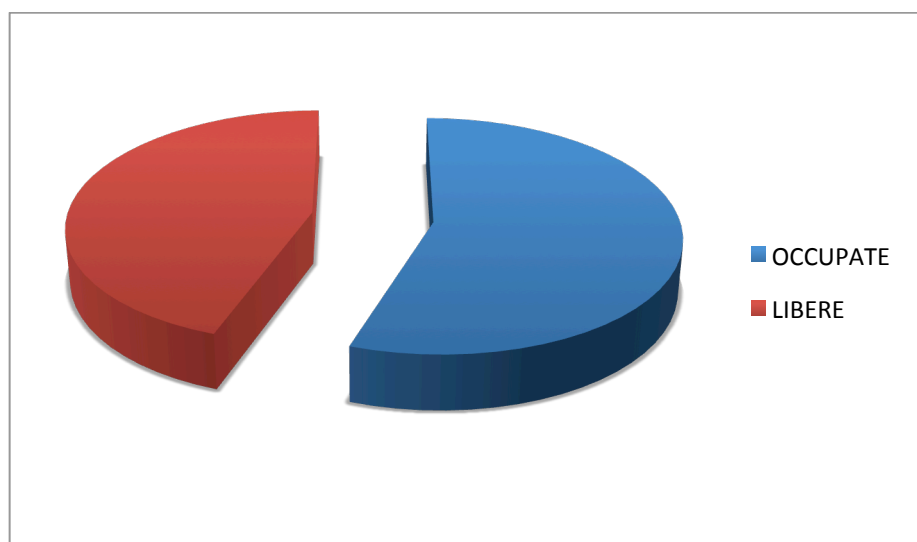
Grafico distribuzione superficie sepolture epigee



Sepolture ipogee			
	Sup. coperta	Occupate	Libere
Campo di tumulazione T1	70,21 mq	22	18
Campo di tumulazione T2	71,36 mq	17	46
Campo di inumazione T3	106,20 mq	38	8
Campo di inumazione T4	112,94 mq	24	12
Campo di tumulazione T5	40,14 mq	8	4
Campo di tumulazione T6	85,80 mq	10	8
TOTALE	486,65 mq	119	96

Tabella 38 – Distribuzione Sepolture Ipogee

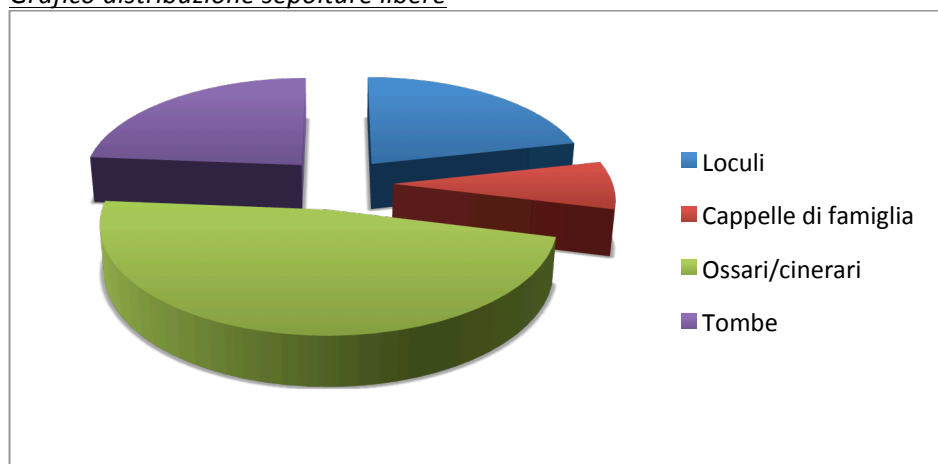
Grafico distribuzione sepolture libere ipogee



Sepolture libere	
Loculi (30 anni)	87
Cappelle di famiglia (91 anni)	30
Ossari /Cinerari (91 anni)	192
Tombe	96

Tabella 39 – Distribuzione Sepolture Libere

Grafico distribuzione sepolture libere



Schema fossa di inumazione - Art. 15.2-4-5 R.R. 6/04

Le fosse per inumazioni di cadaveri di persone di oltre dieci anni di età devono avere una profondità compresa fra 1,50 e 2. Nella parte più profonda devono avere la lunghezza di metri 2,20 e la larghezza di metri 0,80 e deve distare l'una dall'altra almeno metri 0,30 da ogni lato.

Le aree di inumazione sono divise in riquadri e le fosse sono chiaramente individuate in planimetria; i vialetti fra le fosse non devono invadere lo spazio destinato all'accoglimento dei cadaveri.

Tra il piano di campagna del campo di inumazione e i supporti è interposto uno strato di terreno non inferiore a 0,70 metri.

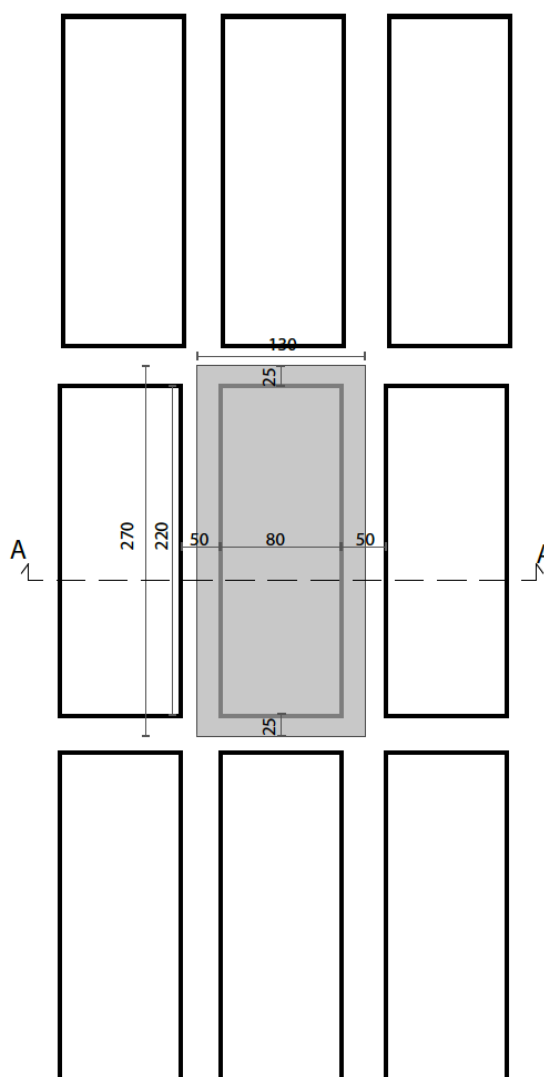


Figura 3 - Schema fosse di inumazione

Schema ossari - art. 16.1-3-4-7 ed allegato 2 R.R. 6/04

I loculi, ipogei od epigei, possono essere a più file e più colonne, collettivi o individuali.

Nel loculo, indipendentemente dalla presenza del feretro, possono essere collocati, in relazione alla capienza, una o più cassette di resti ossei, urne cinerarie, contenitori di esiti di fenomeni cadaverici trasformativi conservativi.

Ogni loculo è realizzato in modo che l'eventuale tumulazione od estumulazione di un feretro possa avvenire senza che sia movimentato un altro feretro.

Per i loculi ipogei realizzati al di sotto del livello di risalita della falda freatica, sono previste adeguate soluzioni costruttive tese a ridurre il pericolo di infiltrazioni.

La struttura del loculo destinato alla tumulazione dei feretri, sia che venga costruita interamente in opera o che sia costituita da elementi prefabbricati, deve rispondere ai requisiti richiesti per la resistenza delle strutture edilizie, con particolare riferimento alle disposizioni per la realizzazione delle costruzioni in zone sismiche.

Gli ossarietti individuali devono avere misure di ingombro libero interno non inferiore a m. 0,70 x 0,30 x 0,30.

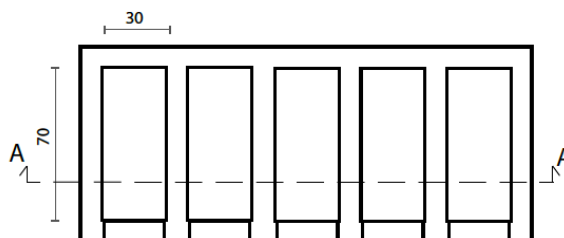


Figura 4 - Schema ossari – sezione

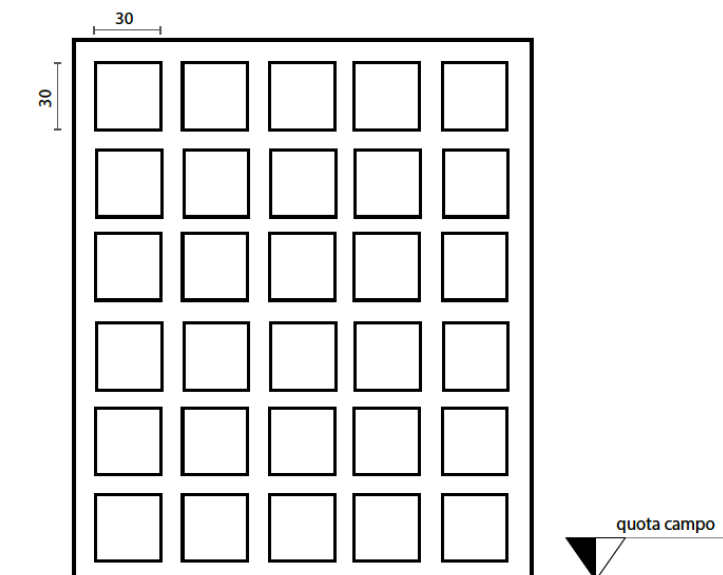


Figura 5 - Schema ossari – prospetto

Schema loculi - allegato 2 R.R. 6/04

I loculi per la tumulazione di feretri devono avere misure di ingombro libero interno non inferiori a m. 2,25 di lunghezza, m. 0,75 di larghezza, m. 0,70 di altezza, al netto dello spessore corrispondente alla parete di chiusura.

Requisiti per i loculi stagni

Sotto il feretro dovranno essere garantite condizioni di raccolta, duratura nel tempo, di eventuali percolazioni di liquidi cadaverici, attraverso soluzioni fisse o mobili, capaci di trattenere almeno 50 litri di liquidi.

La chiusura del loculo deve essere realizzata con muratura di mattoni a una testa, intonacata nella parte esterna. E' consentita altresì la chiusura con elemento di materiale idoneo a garantire la tenuta ermetica del loculo, dotato di adeguata resistenza meccanica, come specificato nell'art. 02 delle N.T.A. allegato B del presente Piano Cimiteriale.

Requisiti per i loculi aerati

I loculi aerati devono essere realizzati in aree appositamente destinate dal piano cimiteriale, in manufatti di nuova costruzione o di ristrutturazione di quelli esistenti.

Nella realizzazione di loculi aerati devono essere adottate soluzioni tecniche, anche costruttive, tali da trattare sia i liquidi, che i gas provenienti dai processi putrefattivi del cadavere.

La neutralizzazione dei liquidi cadaverici può essere svolta sia all'interno del loculo, sia all'esterno con la canalizzazione del percolato in apposito luogo confinato, impermeabilizzato per evitare la contaminazione della falda.

La neutralizzazione degli effetti dei gas di putrefazione può avvenire per singolo loculo, cripta, tomba o per gruppi di manufatti, con specifici sistemi di depurazione.

Il loculo è da realizzarsi con materiali o soluzioni tecnologiche che impediscono la fuoriuscita dei gas di putrefazione dalle pareti, tranne che nelle canalizzazioni per la raccolta dei liquidi e per l'evacuazione dei gas.

La chiusura del loculo deve essere realizzata con elemento di materiale idoneo a garantire la tenuta ermetica del loculo, dotato di adeguata resistenza meccanica, eventualmente forato per l'evacuazione dei condotti dei gas, come specificato nell'art. 18 delle N.T.A. allegato 02 del presente Piano Cimiteriale.

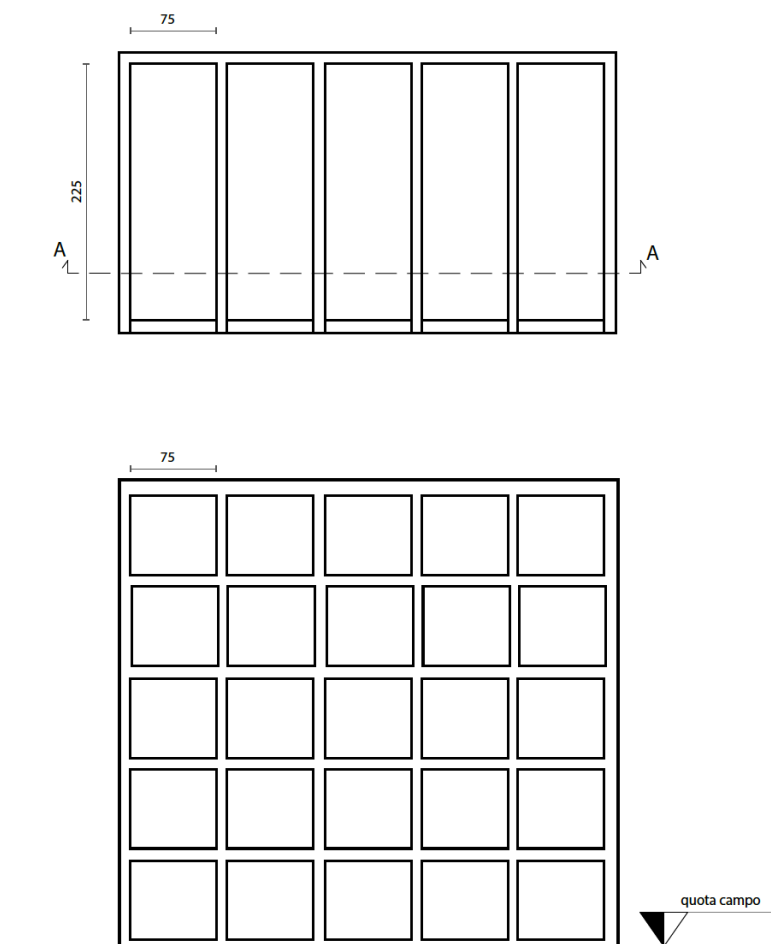


Figura 6 - Schema Loculi

Schema nicchie cinerarie - allegato 2 R.R. 6/04

Le nicchie cinerarie individuali devono avere misure di ingombro libero interne non inferiori di m. 0,40 x 0,40 x 0,40.

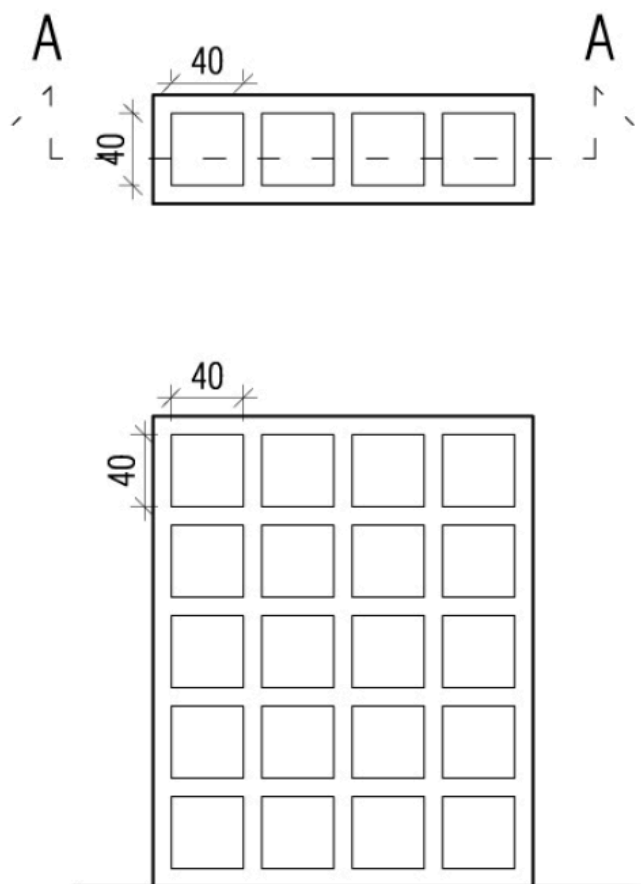


Figura 7 - Schema nicchie cinerarie

7. CALCOLO STATISTICO QUANTITA' MINIME

7.1 Loculi

Per la determinazione dei loculi necessari si procede nel seguente modo:

1. Si valuta il numero di loculi occupati e liberi: allo stato di fatto sono liberi 87 loculi e sono occupati 298 loculi.
2. Si calcola il *numero dei loculi necessari*: ottenuto dal prodotto tra la media degli abitanti attuali e quelli previsti dal P.G.T., e la quota millesimale del tasso di mortalità, il tutto poi moltiplicato per il tempo di rotazione fissato in anni 30.

Abitanti attuali	+	Abitanti previsti	/ 2	X	Tasso di mortalità	X	Rotazione in anni 30	=	Totale
(2.497	+	3.202)	/ 2	X	3,98‰	X	30	=	340

I loculi di cui ho necessità in 30 anni sono 340.

3. Considerando che il Comune tramite il Regolamento di Polizia Mortuaria permette agli interessati di rinnovare la concessione per altri 15 anni si calcola il *numero dei loculi necessari*:

Abitanti attuali	+	Abitanti previsti	/ 2	X	Tasso di mortalità	X	Anni	=	Totale
(2.497	+	3.202)	/ 2	X	3,98‰	X	15	=	170

4. I loculi di cui ho necessità è dato dalla somma dei precedenti risultati:

$$340 + 170 = \mathbf{510 \text{ loculi}}$$

5. Infine si considerano i posti attualmente liberi: 87 loculi.
6. **Verifica: 87 loculi disponibili < 510 loculi necessari.**
7. **Sarà necessario progettare almeno altri 423 loculi per soddisfare la verifica.**

Non viene considerato ai fini del calcolo il recupero dei loculi nelle cappelle di famiglia: si ipotizza quindi una situazione peggiorativa, nella quale nessuno sceglie la sepoltura nella tomba di famiglia e tutto grava quindi sui loculi.

7.2 Ossari

Per la determinazione degli ossari necessari si procede nel seguente modo:

1. Si valuta il numero di ossari occupati e liberi: allo stato di fatto sono occupati 21 ossari e sono liberi 192 ossari.
2. Si valuta il numero di loculi necessari calcolati nel capitolo precedente (510 loculi) e il numero di loculi occupati allo stato di fatto (298 loculi). La somma di tali valori è pari a:

 $510+298 = 808$ loculi.
3. Si considera il numero di ossari necessari a seguito della rotazione trentennale dei loculi. Tale valore sarà pari al 50% dei loculi calcolati al punto precedente:

 $808*50\% = \mathbf{404}$ ossari.
4. Si considera che il Comune tramite il Regolamento di Polizia Mortuaria permette agli interessati di rinnovare la concessione per altri 15 anni.
5. Infine si considerano i posti attualmente liberi come posti disponibili: **192 loculi.**
6. **Verifica: 192 ossari disponibili < 404 ossari necessari.**
7. **Sarà necessario progettare almeno altri 212 ossari per soddisfare la verifica.**

7.3 Campi di inumazione

Per la determinazione della superficie necessaria per i campi di inumazione si procede nel seguente modo:

1. La media delle operazioni di inumazione negli ultimi 10 anni a Cavernago è pari a: 1 inumazione/10 anni=0,1 inumazioni/anno.
2. Si considera la superficie minima della singola fossa di inumazione:
 - larghezza: 0,80 m + 0,50 m = 1,30 m
 - lunghezza: 2,20 m + 0,50 m = 2,70 m
 - superficie minima: 1,30 m X 2,70 m = 3,50 mq

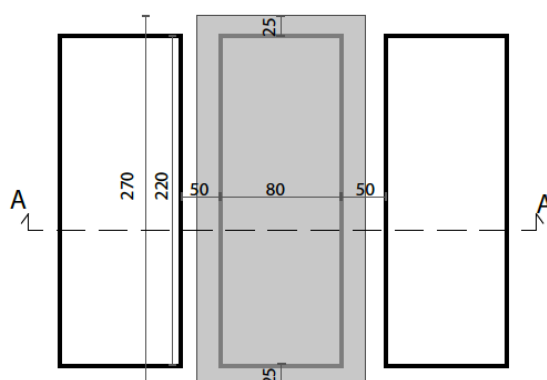


Figura 8 - Schema per calcolo superficie minima fossa inumazione

3. *Calcolo superficie minima derivante dalle richieste*: ottenuta moltiplicando la media degli abitanti attuali e quelli previsti dal P.G.T., la quota millesimale del tasso di mortalità, per la media delle inumazioni nell'ultimo decennio per la superficie minima della singola fossa di inumazione (pari a 3,5 mq) e infine per gli anni di rotazione.

Abit. attuali	+	Abit. previsti	/ 2	X	Tasso di mortalità	X	Media inum.	X	Sup. Fossa	X	Rot. anni 10	=	Tot.
(2.497	+	3.202)	/ 2	X	3,98‰	X	0,1	X	3,5mq	X	10	=	40mq

4. *Calcolo superficie minima derivante da evento eccezionale* ipotizzando di avere contemporaneamente i decessi di un'annualità: ottenuta dal prodotto tra la media degli abitanti attuali e quelli previsti dal P.G.T., e la quota millesimale del tasso di mortalità, il tutto poi moltiplicato per la superficie minima della singola fossa di inumazione (pari a 3,5 mq) e per il tempo fissato di un anno.

Abitanti attuali	+	Abitanti previsti	/ 2	X	Tasso di mortalità	X	Media inum.	X	Sup. Fossa	X	Anni	=	Tot.
(2.497	+	3.202)	/ 2	X	3,98‰	X	0,1	X	3,5 mq	X	1	=	4 mq

5. *Calcolo superficie minima derivante da loculi*: si prende in considerazione il caso in cui dopo i 30 anni i corpi sepolti nei loculi non siano ancora mineralizzati. In questo caso si procede all'inumazione per 2 anni.

Si esaminano quindi tutti i casi di sepoltura nei loculi nella previsione effettuata (510) e occupati nell'esistente (298) e si considera a favore di sicurezza che dopo 30 anni il 50% di questi non sia ancora mineralizzato, si moltiplica il tutto per la superficie minima della singola fossa di inumazione (pari a 3,5 mq) e si divide per 5, considerando la rotazione delle inumazioni pari a 10 anni e il fatto che queste sepolture dureranno 2 anni.

Loculi Previsti	+	Loculi Occupati	X	Perc. non miner.	X	Sup. Fossa	/	5	=	Tot.
(510	+	298)	X	50%	X	3,5 mq	/	5	=	283mq

6. La superficie totale necessaria per le inumazioni sarà pari a:

$$283 + 40 + 4 = \mathbf{327 \text{ mq.}}$$

7. **Sarà necessario progettare almeno 327 mq per soddisfare la verifica.**

7.4 Riepilogo e verifica

Le quantità minime per i campi di inumazione, i loculi e gli ossari, sono desunte dai calcoli di previsione.

Il confronto indirizza la proposta di ampliamento, poiché indica se le tipologie presentano una superficie adeguata, ovvero in conformità del R.r. 06/04. Nel cimitero attualmente tutte le tipologie di sepoltura non soddisfano la domanda futura.

tipologia	disponibili	necessari	verifica
Loculi	n. 87	n.510	Non Verificato
Ossari/ cinerari	n. 192	n.404	Non Verificato
Campi di inumazione	mq 0	mq 327	Non Verificato

Tabella 40 - Verifica

8. DESCRIZIONE PROGETTO AMPLIAMENTO

Il progetto dell'ampliamento del cimitero esistente si sviluppa sull'area libera presente.

Si è deciso di creare un nuovo ingresso pedonale e carrale su via Giuseppe Ungaretti. Una volta entrati nell'area cimiteriale si trova il famedio, luogo nel quale si dà l'ultimo saluto alla salma. Oltre il famedio si trova il cinerario.

Le costruzioni, in cui trovano posto i nuovi loculi, gli ossari e i cinerari, si trovano lungo il perimetro dell'area cimiteriale e creano nuovi percorsi e luoghi di ritrovo. Le nuove cappelle di famiglia vengono posizionate in modo speculare rispetto alle cappelle esistenti. I campi per l'inumazione e la tumulazione occupano le aree disponibili rimaste libere, oltre alle aree già occupate nello stato di fatto. Qui si prevede una ricollocazione e ridistribuzione nel tempo delle sepolture. Sono stati previsti spazi per la sepoltura per le altre religioni, sia a livello di campi che per quanto riguarda i loculi.

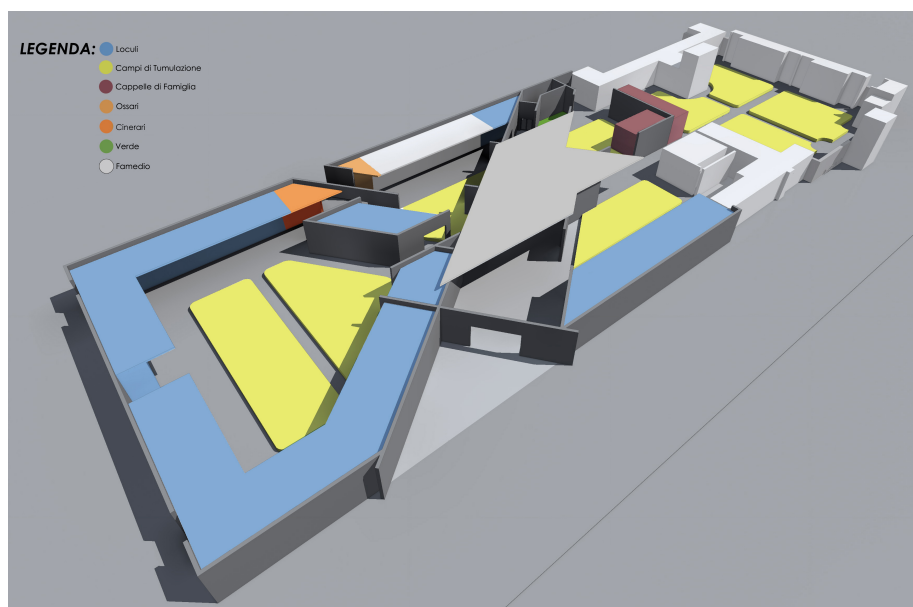


Figura 9 - Schema Funzionale Progetto

Distribuzione dei vari tipi di sepoltura in progetto

Sepulture epigee – progetto	
	n. posti
Loculi	660
Ossari	240
Cinerari	64

Tabella 41 - Distribuzione Sepulture Epigee in progetto

Sepolture ipogee – progetto		
	Sup. coperta [mq]	n. tombe
Campi di inumazione T3-T4-T7-T8-T10	563,04	87
Campi da tumulazione T1-T2-T5-T6-T9	475,23	53
Totale	1038,27	140

Tabella 42 - Distribuzione Sepolture Ipogee in progetto

Il progetto ha cercato di mantenere gli allineamenti esistenti, per creare armonia ed un certo equilibrio tra l'esistente e l'attuale. Allo stesso tempo si è voluto dare movimento attraverso l'inclinazione dell'area in cui è presente il famedio e gli scorci verso l'esterno.

Legenda:

- Allineamenti Ortogonali
- Allineamenti Obliqui

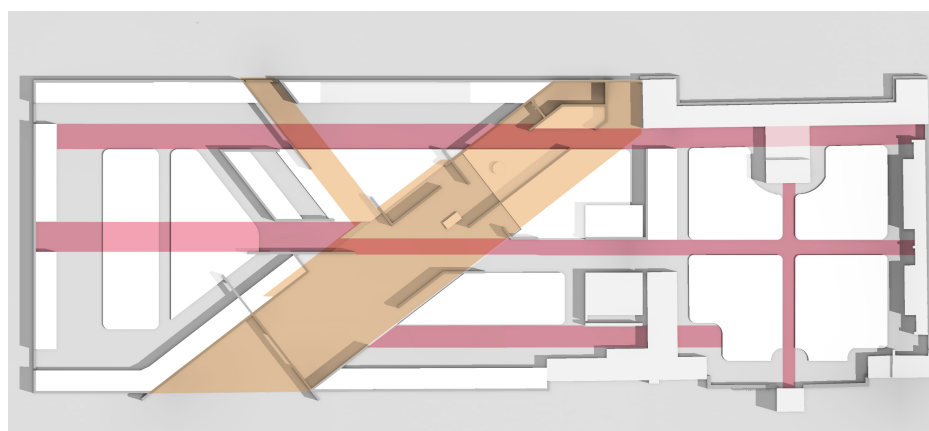


Figura 10 - Schema allineamenti

A livello di pavimentazioni se ne sono state previste tre tipologie diverse, tutte:

- la pavimentazione per l'ingresso e il famedio, in cui viene proposta la quarzite scura o il porfido;
- la pavimentazione per i portici dei loculi, in cui vengono proposti il botticino satinato, la pietra prun, il biancone e il rosso verona;
- la pavimentazione per i percorsi rimanenti in terra battuta.

Legenda:

- Pavimentazione Ingresso e Famedio
Quarzite Scura
Porfido
- Pavimentazione Portici Loculi
Botticino Satinato
Pietra Prun
Biancone
Rosso Verona
- Pavimentazione in Terra Battuta
- Pavimentazione Esistente

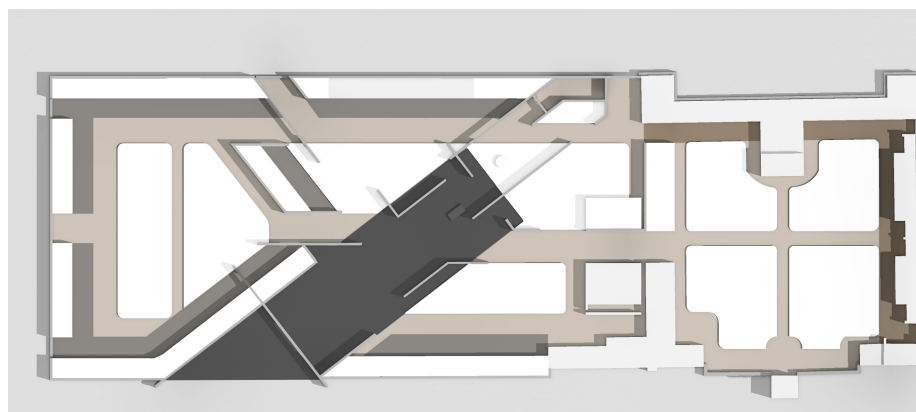


Figura 11 - Schema pavimentazioni

I percorsi sono accessibili e percorribili anche dai disabili come previsto dalle normative per l'eliminazione delle barriere architettoniche e di sicurezza nei luoghi pubblici. I viali hanno una larghezza minima di 1,50 m, mentre per quelli antistanti i loculi, sono previsti di larghezza non inferiore a m 2,50. I materiali delle pavimentazioni sopra descritte, saranno finiti in maniera idonea antiscivolo ed antisdrucchiolo e con scabrosità idonea. Gli eventuali leggeri dislivelli presenti sono superati con scivoli.

Legenda:

- Pavimentazione Ingresso e Famedio
Quarzite Scuro
Porfido
- Pavimentazione Portici Loculi
Botticino Satinato
Pietra Prun
Biancone
Rosso Verona
- Pavimentazione in Terra Battuta
- Pavimentazione Esistente
- ♿ Percorso Disabile

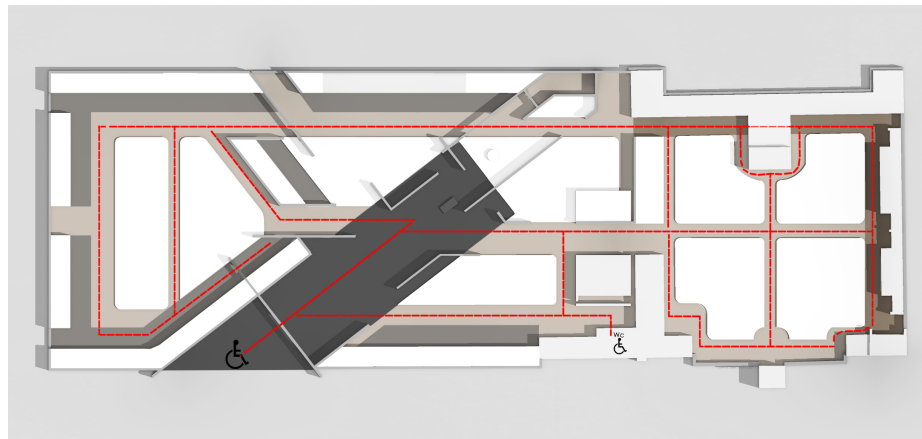


Figura 12 - Schema percorsi disabili

L'intervento è stato pensato in maniera tale da poter essere realizzato in più fasi, per permettere a seconda delle esigenze di sviluppare le aree che divengono necessarie con il passare del tempo.

Nella prima fase si procederà alla costruzione dei loculi a nord est, dei campi di tumulazione ed inumazione T8 e T9.

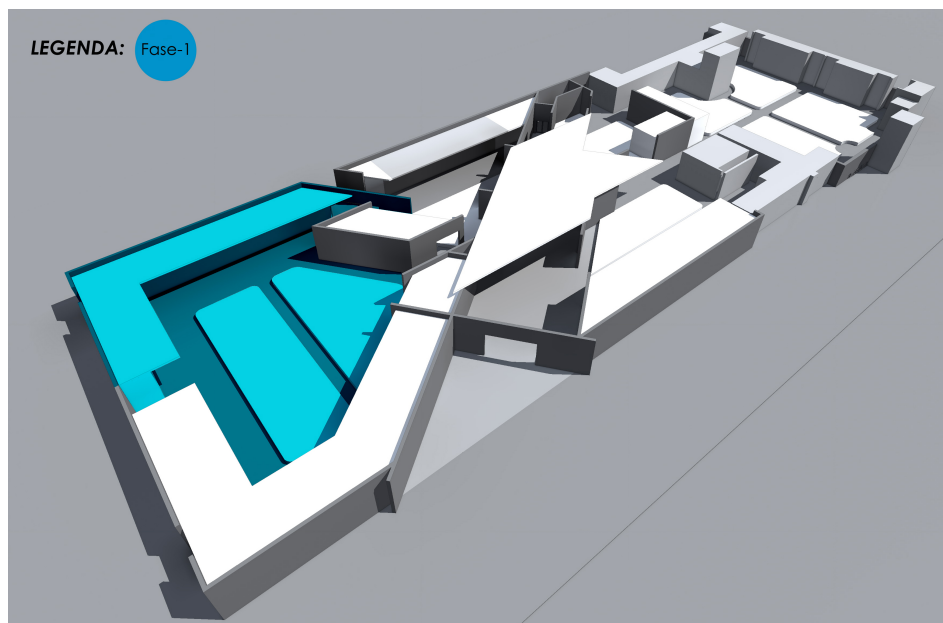


Figura 13 - Schema 1° Fase costruttiva

Nella seconda fase si procederà alla costruzione del nuovo ingresso, del famedio, delle nuove cappelle di famiglia e della nuova zona rifiuti, e all'ampliamento dell'edificio destinato a loculi esistente a nord est. Si riposizionerà il campo di tumulazione T6 e verrà creato il campo di inumazione T5.

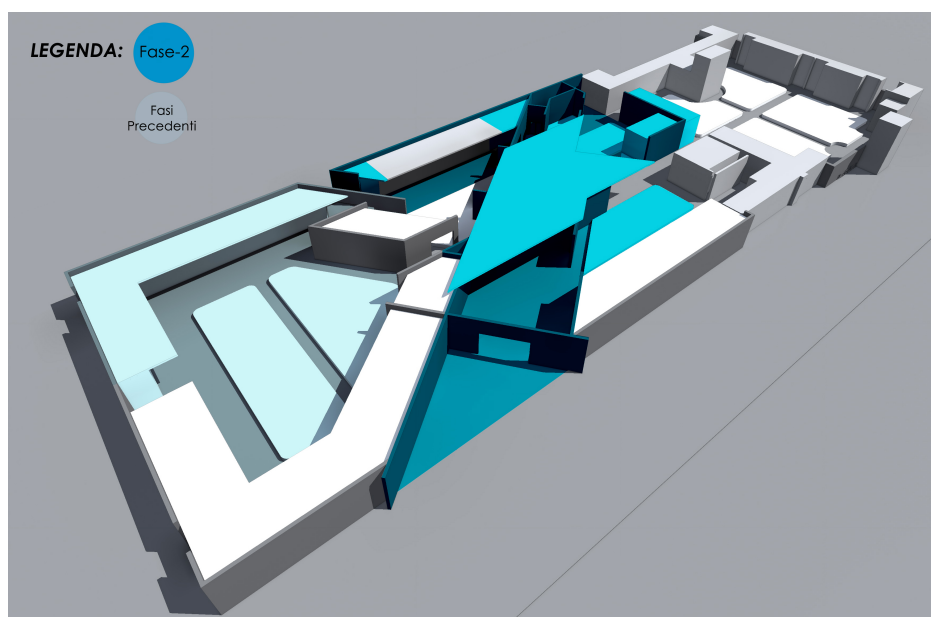


Figura 14 - Schema 2° Fase costruttiva

Nella fase successiva si vanno a realizzare gli edifici destinati a loculi sul lato sud est del perimetro dell'area cimiteriale e il campo T7 e la costruzione adibita a loculi per le altre religioni.

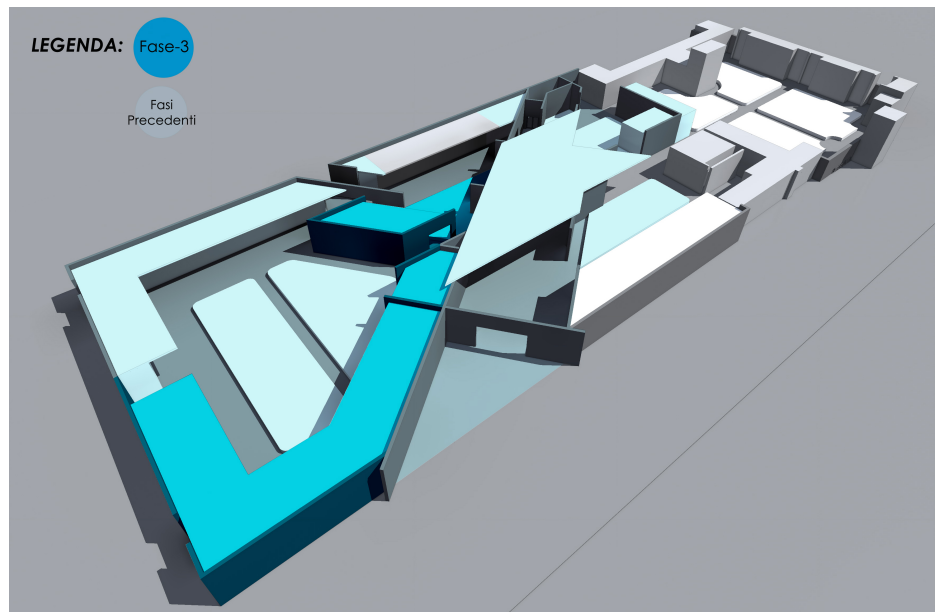


Figura 15 - Schema 3° Fase Costruttiva

Nella quarta ed ultima fase si realizzerà l'ultimo edificio destinato a loculi a sud e si provvederà alla sistemazione e redistribuzione dei campi di tumulazione ed inumazione esistenti T1,T2, T3 e T4. In questo modo verrà completato

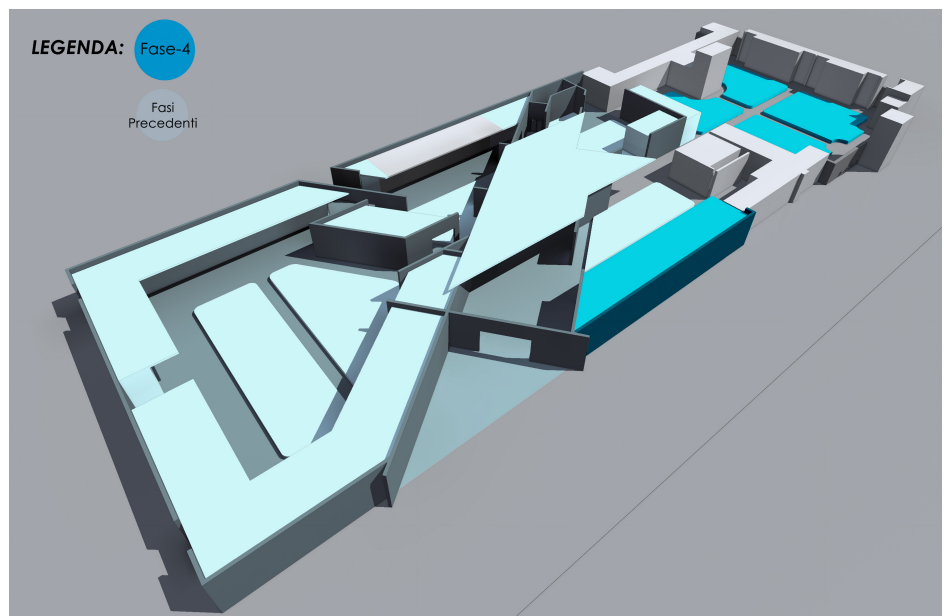


Figura 16 - Schema 4° Fase costruttiva

9. CONFRONTO SITUAZIONE ATTUALE E STATO DI PROGETTO - VERIFICA

Si procede ora ad un riepilogo di confronto dei vari tipi di sepoltura presenti nello stato di fatto e di progetto:

Stato di fatto – progetto		
	Stato di fatto	Stato di progetto
Loculi	n. 385	n. 660
Ossari	n. 213	n. 240
Cinerari	n. 0	n. 64
Campi inumazione	mq 219,14	mq 563,04
Campi tumulazione	mq 267,51	mq 475,23

Tabella 43 - Confronto tra situazione allo Stato di Fatto e Progetto

Si effettua infine un riepilogo che dimostra la verifica delle varie tipologie di sepoltura rispetto al necessario definito per legge.

Riepilogo dimostrativo			
Tipologia	Disponibili + Progetto	Necessari	verifica
Loculi	(87+660)= n. 747	n. 510	Verificato
Ossari	(192+240)= n. 432	n. 404	Verificato
Campi di inumazione	(0+563,23)= mq 563,23	mq 327	Verificato

Tabella 44 - Riepilogo dimostrativo

I loculi, gli ossari e i campi di inumazione progettati soddisfano le richieste dovute alle future richieste.

Si prevedono anche dei campi di tumulazione per una superficie di 475,23 mq, ciò permette di creare delle ulteriori possibilità di sepoltura.

Cavernago, 03/02/2014

Il Progettista: Dott. Arch. Massimo Facchinetti