

COMMITTENTE*Presidenza del Consiglio dei Ministri*IL COMMISSARIO DEL GOVERNO PER LA RICOSTRUZIONE NEI TERRITORI
INTERESSATI DAL SISMA DEL 24 AGOSTO 2016**UFFICIO SPECIALE
RICOSTRUZIONE LAZIO****REGIONE
LAZIO****Soggetti coinvolti:** USR Lazio Sisma 2016 - Commissario Straordinario Ricostruzione Sisma 2016 - Regione Lazio - Presidenza del Consiglio dei Ministri - Commissario del Governo per la ricostruzione nei territori interessati dal sisma del 24 agosto 2016 - Comune di AccumoliResponsabile Unico Procedimento:
Direttore Ufficio Speciale Ricostruzione Lazio:
Dirigente Area Ricostruzione Pubblica:Arch. Tonino Cicconetti
Ing. Wanda D'Ercole
Ing. Margherita Gubinelli**COMUNE DI ACCUMOLI (RI)****Recupero e ricostruzione del
cimitero monumentale capoluogo****PROGETTISTI****mandataria RTP**
STUDIO TECNICO GRUPPO MARCHE
Contrada Potenza, 11 - 62100 Macerata
P.Iva 00141310433
Tel. +39 0733 492522
ISO 9001:2015 e ISO 14001:2015**mandante RTP**
GEOL. ALESSANDRA LENZI
via Matteotti 41/A, 60015
Falconara Marittima (AN)
P. Iva 00161790423
Tel. +39 071910861**Progetto Definitivo****Elaborati generali****RELAZIONE GENERALE**

Repertorio/Posizione 2823/01

Data Marzo 2021

Verificato da AC

D-GA-1**Scala**

N.	Descrizione	Data
0	Prima Emissione	Mar 2021
1	Revisione	Apr 2021
2		
3		
4		



RELAZIONE GENERALE



Comune di Accumoli (RI)

RECUPERO E RICOSTRUZIONE DEL CIMITERO DI ACCUMOLI

Progetto Definitivo

RELAZIONE GENERALE

INDICE

1. PREMESSA.....	3
2. ILLUSTRAZIONE DELL'INTERVENTO	4
2.1. CARATTERISTICHE GENERALI DELL'INTERVENTO	4
2.1.1. Informazioni storico-artistiche.....	4
2.1.2. Descrizione del sito e consistenza dell'opera.....	5
2.2. CRITERI GENERALI DELLA PROGETTAZIONE.....	6
2.2.1. Livello di approfondimento della progettazione.....	6
2.2.2. BIM (Building Information Modeling).....	6
2.2.3. Rilievo dello Stato di Fatto.....	7
3. PRINCIPALI NORMATIVE DI RIFERIMENTO.....	8
4. DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI.....	11
4.1. DEFINIZIONI E DIMENSIONI COME DA NORMATIVA	11
4.2. DETERMINAZIONE DEL LIVELLO DI CRITICITÀ	12
4.3. IDENTIFICAZIONE DEGLI INTERVENTI	13
4.3.1. Principi che hanno guidato la progettazione.....	13
4.3.2. Considerazioni generali	13
4.3.3. Interventi su Livello di Criticità 0.....	22
4.3.4. Interventi su Livello di Criticità 1.....	23
4.3.5. Interventi su Livello di Criticità 2.....	24
4.3.6. Interventi su Livello di Criticità 3.....	25
4.3.7. Interventi sul muro perimetrale.....	26
4.3.8. Sistemazioni esterne.....	28
4.4. NUOVI LOCULARI, CAPPELLINE E CAMPO INUMAZIONE.....	31
4.4.1. Loculari	31
4.4.2. Cappelline.....	32
4.4.3. Campo di inumazione	33
4.4.4. Movimentazione di feretri / cassette / urne	33
5. FATTIBILITÀ DELL'INTERVENTO	35
5.1. REGOLAMENTO ATTIVITÀ CIMITERIALI	35
5.1.1. Demolizione e ricostruzione loculari.....	35
5.1.2. Revisione campo inumazione.....	36
5.1.3. Servizi cimiteriali	38
5.2. BENI CULTURALI	39
5.3. VALUTAZIONE DI INTERESSE ARCHEOLOGICO.....	39
5.4. VERIFICA RISCHIO BELLICO.....	39

1. PREMESSA

Il presente oggetto di intervento riguarda il ripristino del Cimitero di Accumoli (RI) a seguito degli eventi sismici del 2016 che hanno colpito il Centro Italia.

Tali eventi, avvenuti tra il mese di Agosto e quello di Ottobre del suddetto anno, hanno determinato una situazione di criticità su tutto il territorio e provocato l'interruzione dei servizi essenziali e un complessivo aggravamento delle condizioni di vita e operative nelle zone interessate.

L'opera è ricompresa all'interno dell'Ordinanza Ministeriale n.37 del 08/09/2017, *"Approvazione del primo programma degli interventi di ricostruzione, riparazione e ripristino delle opere pubbliche nei territori delle Regioni Abruzzo, Lazio, Marche ed Umbria interessati dagli eventi sismici verificatisi a far data dal 24 agosto 2016"*.

A livello introduttivo, si riassumono gli interventi da eseguire per il ripristino funzionale dell'intera area cimiteriale:

- Riparazione dei danni lievi;
- Riparazione dei danni locali più gravi e dei crolli;
- Riparazione e adeguamento a norma delle reti impiantistiche;
- Demolizione e ricostruzione di edifici che presentino criticità elevate;
- Ricostruzione di edifici già demoliti;
- Conversione in assetto definitivo di strutture temporanee;
- Riqualificazione dello spazio aperto in termini di sicurezza e accessibilità all'area.

La Committenza ha messo a disposizione del Progettista il PFTE, a cura del Geom. Sara Federici. La progettazione definitiva si origina pertanto nelle considerazioni preliminari e nel confronto successivo e diretto con le parti interessate: USR Lazio, Comune di Accumoli, Soprintendenza ai Beni Architettonici per le province di Rieti, Frosinone e Latina.

2. ILLUSTRAZIONE DELL'INTERVENTO

2.1. CARATTERISTICHE GENERALI DELL'INTERVENTO

2.1.1. Informazioni storico-artistiche

Dallo studio dei documenti che è stato possibile reperire si ipotizzano le seguenti fasi costruttive inerenti al periodo che va dall'impianto a terra dell'800 fino a fine anni '70 del '900.

Segue un inquadramento dell'area attuale:

- La parte più antica del cimitero corrisponde al quadrante (i) e nasce a fine '800.
- Centralmente troviamo (ii) la parte del cimitero costruita tra gli anni '60 e '70.
- L'area più a est (iii) appartiene all'ampliamento effettuato tra gli anni '80 e 2000.

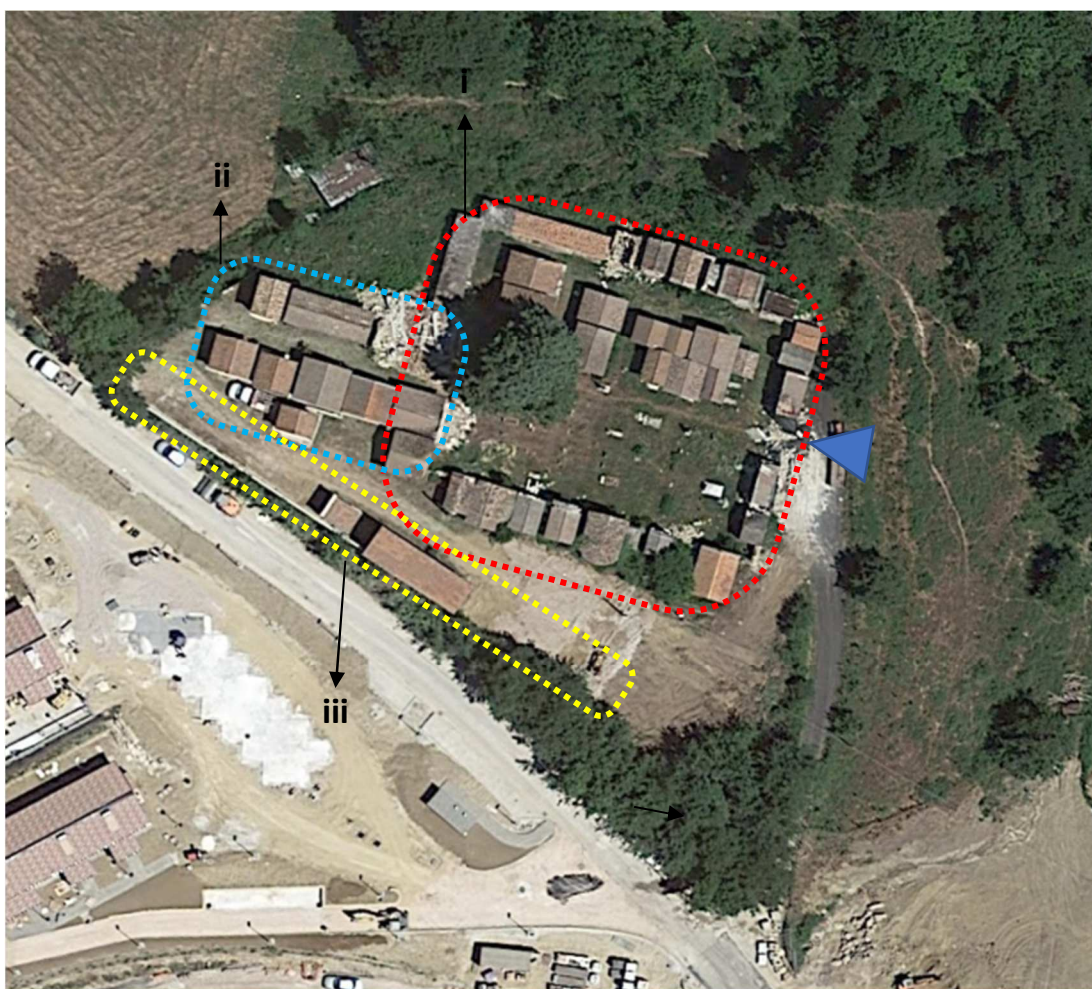


Figura 1 – Ortofoto con schema relativo all'analisi dello stato di fatto

Per maggiori approfondimenti si rimanda all'elaborato:

D-GA-2 Relazione Storico Artistica

2.1.2. Descrizione del sito e consistenza dell'opera

Il sito si trova nel comune di Accumoli a quota di circa 903 m.s.l.m. in un'area baricentrica tra i Monti della Laga e il Monte Vettore.

L'intervento interessa i seguenti estremi catastali: Foglio 38, Partt. B/B+/423/424/425/427/428/430. Lo sviluppo del cimitero è avvenuto nel tempo dalla direzione est alla direzione ovest, parallelamente a Via Pasqualoni.

Il plesso confina su tre lati con aree agricole e boschive, e a sud con la viabilità carrabile oltre la quale si estende il quartiere a carattere temporaneo delle SAE. All'interno della fascia cimiteriale di 50m troviamo, appunto, edifici a carattere temporaneo di matrice residenziale e servizi.

Le superfici di progetto sono così riassumibili:

- | | |
|--|-----------------------|
| • <i>intra moenia</i> pre intervento: | 2.805 mq |
| • <i>intra moenia</i> post intervento: | 2.960 mq |
| • area pertinenziale esterna (parcheggio e piazza): | 540 mq |
| • superficie utile SDF lorda (chiesa): * | 60 mq (350 mc) |
| • superficie utile Progetto Lorda (locali comunali e chiesa): ** | 76 mq (390 mc) |

* ipotesi sviluppata a partire da planimetrie e immagini storiche pre crollo.

** superfici/volumi calcolati al netto degli isolamenti termici dell'involucro.

In adiacenza alla struttura cimiteriale è presente una piccola area adibita a parcheggio ad est da cui è possibile accedere alla struttura attraverso l'ingresso storico (ad oggi crollato). E' inoltre presente un ulteriore ingresso, realizzato recentemente, sul lato ovest cui è possibile accedere parcheggiando a lato strada o nei parcheggi a disposizione delle limitrofe SAE.

Il complesso cimiteriale è infatti perimetralmente delimitato da un muro di cinta (parzialmente crollato), ed è costituito da:

- ca 46 Unità Strutturali (loculari, cappelle di famiglia) oltre alle tombe a terra;
- una chiesa contenente l'ossario (crollata);
- due loculari temporanei realizzati post sisma.

I feretri ivi contenuti corrispondono ad alcune centinaia. Non vi sono dati certi riguardo tale cifra, in quanto i feretri privati non sono mai stati documentati.

Il numero di unità, per la quasi totalità in concessione privata, comporta un'ampia disomogeneità tipologica e stilistica del costruito. In generale, le cappelline sono ad un solo livello (a volte è possibile intuire la presenza di un piano interrato), di altezza variabile da poco più di 1m a oltre 6m. I loculari presentano dai 4 ai 5 livelli, e hanno tutti caratteri costruttivi moderni / contemporanei.

2.2.CRITERI GENERALI DELLA PROGETTAZIONE

2.2.1. Livello di approfondimento della progettazione

La progettazione è stata sviluppata secondo quanto previsto dal Codice dei Contratti Pubblici (D.Lgs 50/2016, DPR 207/2010) per il livello di Progetto Definitivo.

2.2.2. BIM (Building Information Modeling)

La progettazione è stata effettuata utilizzando la tecnologia BIM (*Building Information Modeling*).

Il BIM è una rappresentazione virtuale, ma misurabile, delle caratteristiche fisiche e funzionali di un complesso edilizio in ogni suo dettaglio. La filosofia di base è quella di contenere nel modello dell'edificio qualsiasi tipo di informazione utile alla gestione del fabbricato per tutto il suo ciclo di vita. Per collegare un così ampio orizzonte di informazioni al modello del progetto occorre un approccio diverso al disegno.

Nel BIM non si disegnano più, come nei tradizionali software CAD, linee e curve per rappresentare muri ed infissi, ma si collocano direttamente nel modello muri e porte, oggetti 3D, che il programma interpreta correttamente in base alle informazioni che gli vengono date.



Figura 2: Assonometria BIM tridimensionale con sovrapposizione nuvola di punti Laser Scanner

2.2.3. Rilievo dello Stato di Fatto

Il Gruppo Marche ha svolto il rilievo dell'area con lo strumento Laser Scanner 3D.

È stato realizzato uno schema del posizionamento delle stazioni di rilievo al fine di evitare l'insorgere di parti non rilevate, con un risultato di elevata qualità che costituisce un database di importanza davvero elevata quale testimonianza del preciso assetto dell'intera area in questo dato momento storico. Le informazioni raccolte costituiscono quindi una banca dati fondamentale per tutti gli strumenti di indagine.

Attraverso la nuvola di punti così acquisita, è stato possibile redigere gli elaborati di rilievo geometrico e di rilievo dello stato di fatto, grazie alla comunicazione tra il software ReCap ed il pacchetto Autodesk, sviluppando elaborati indagabili sia in 2D che 3D. In tal modo sezioni ed alzati rispecchiano precisamente le condizioni dei manufatti, ottenendo una restituzione grafica d'eccezione che valorizza e potenzia la comprensione dell'intero edificio.

Attraverso le informazioni ottenute con *Scan-station*, si è quindi passati alla realizzazione del modello BIM sopracitato.

Dall'elaborato tridimensionale è stato possibile estrarre alzati, piante e sezioni 2D finalizzati alla realizzazione: degli abachi degli elementi architettonici; la localizzazione degli elementi strutturali e degli stati fessurativi; l'analisi del degrado degli edifici e delle decorazioni.



Figura 3: Rilievo laser scanner 3D: prospetto nuvola di punti dell'asse centrale monumentale

3. PRINCIPALI NORMATIVE DI RIFERIMENTO

Norme nazionali	
Argomento	Estremi norma
LL.PP.	D.Lgs. 18/4/2016, n. 50 e s.m.i. - Codice dei contratti pubblici.
	D.P.R. 5 ottobre 2010, n.207 - Regolamento di esecuzione ed attuazione del decreto legislativo 12 aprile 2006 n.163, recante "Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione delle direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE" Limitatamente alle parti non abrogate
	D.M. 19/04/2000, n. 145 - Regolamento recante il capitolato generale d'appalto dei lavori pubblici, ai sensi dell'articolo 3, comma 5, della legge 11 febbraio 1994, n. 109, e successive modificazioni. Limitatamente alle parti non abrogate
Urbanistica/Igiene	RD n° 1265-27 luglio 1934 (artt. 337÷341) - Dell'igiene del suolo e dell'abitato.
	dPR n° 285-10 settembre 1990 - Approvazione del Regolamento di polizia mortuaria.
	Circ. Min. Sanità 24 luglio 1993 n° 24 - Circolare esplicativa su dPR 285/'90.
	Circ. Min. Sanità 31 luglio 1998 n° 10 - Circolare esplicativa su dPR285/'90
	L. n° 130, 30 marzo 2000 (art. 3) - Disposizioni in materia di cremazione.
	L. Reg. Marche n° 3, 1 febbraio 2005 - Attività funebri e cimiteriali.
Igiene	Istruzioni ministeriali 20/6/1896 - Compilazione dei regolamenti locali sull'igiene del suolo e dell'abitato.
Sicurezza	D. Lgs. 9/4/2008, n.81 e s.m.i. - Attuazione dell'art. 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro.
Barriere architettoniche	D.M. 28/3/2008 - Linee guida per il superamento delle barriere architettoniche nei luoghi di interesse culturale.
	D.P.R. 24/7/1996, n. 503 - Norme per l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici,spazi e servizi pubblici.
	D.M. 14/6/1989, n. 236 - Prescrizioni tecniche necessarie a garantire l'accessibilità, l'adattabilità e la visibilità degli edifici privati e di edilizia residenziale pubblica sovvenzionata e agevolata.
Acustica	DPCM 05/12/1997 - Determinazione dei requisiti acustici passivi degli edifici.
	L. 447/1995 - Legge quadro sull'inquinamento acustico.
Risparmio energetico	D. Lgs03/03/2011, n. 28 - "Attuazione della direttiva 2009/28/CE sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili, recante modifica e successiva abrogazione delle direttive 2001/77/CE e 2003/30/CE"
	D.P.R. 2/4/2009, n.59 - Regolamento di attuazione dell'articolo 4, comma 1, lettere a) e b), del decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 192, concernente attuazione della direttiva 2002/91/CE sul rendimento energetico in edilizia.
	D.Lgs. 16/01/2008, n. 4 - Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale.
	D. Lgs 29/12/2006, n.311 - Disposizioni correttive ed integrative al decreto legislativo 192/05 sul rendimento energetico.
	D. Lgs. 19/8/2005, n.192 - Attuazione della direttiva 2002/91/CE relativa al rendimento energetico nell'edilizia.

RELAZIONE GENERALE

Strutture	Circolare 21/01/2019 n.7 C.S.LL.PP -Istruzioni per l'applicazione dell'Aggiornamento delle "Norme tecniche per le costruzioni" di cui al decreto ministeriale 17 gennaio 2018.
	D.M. 17/01/2018 – Aggiornamento delle 'Norme tecniche per le costruzioni'.
Impianti	D.M. 22/1/2008, n.37 - Regolamento concernente attuazione art. 11-quaterdecies, comma 13, lettera a) della legge n. 248 del 2/12/2005, recante riordino delle disposizioni in materia di attività di installazione degli impianti all'interno degli edifici.
	D.P.R. 26/8/1993 n. 412 e s.m.i. - Regolamento recante norme per la progettazione, l'installazione, l'esercizio e la manutenzione degli impianti termici degli edifici ai fini del contenimento dei consumi di energia, in attuazione dell'art. 4, comma 4, della legge 9 gennaio 1991, n. 10.
	D.P.R. 6/12/1991 n.447 - Regolamento di attuazione della legge 5 marzo 1990, n. 46 , in materia di sicurezza degli impianti.
	L. 9/1/1991 n.10 - Norme per l'attuazione del Piano energetico nazionale in materia di uso razionale dell'energia, di risparmio energetico e di sviluppo delle fonti rinnovabili di energia.
	L. 5/3/1990 n.46 - Norme per la sicurezza degli impianti.
	L. 1/3/1968, n.186 - Disposizioni concernenti la produzione di materiali, apparecchiature, macchinari, installazioni e impianti elettrici ed elettronici.
	Norme CEI vigenti
	Norme UNI vigenti
Beni Culturali	Decreto Legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 - Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'articolo 10 della legge 6 luglio 2002, n. 137 (G.U. n. 45 del 24 febbraio 2004, s.o. n. 28)
Edilizia Cimiteriale	RD n° 1265-27 luglio 1934 (art. 338) - Dell'igiene del suolo e dell'abitato
	DPR 10 settembre 1990 n. 285 – Regolamento Polizia Mortuaria
	Circolare 24 giugno 1993 n24: circolare esplicativa del DPR 10 settembre 1990 n.285
	L. 1/8/02, n.166 (art 28) - Edificabilità delle zone limitrofe ad aree cimiteriali
Norme regionali	
Argomento	Estremi norma
Strutture	Regolamento Regione Lazio n. 26 del 26/10/2020
Edilizia Cimiteriale	Deliberazione Giunta Regionale 14 marzo 2006, n. 225 - Procedure in materia di Polizia Mortuaria
	Deliberazione Giunta Regionale 28 settembre 2007, n. 737 - D.P.R. 285 del 10 settembre 1990 "Regolamento di Polizia Mortuaria". Sospensione di procedure relative ad autorizzazioni, certificazioni ed idoneità sanitarie
	Determinazione del Direttore Regionale 05 maggio 2008, n. 1642 - Approvazione del modello unico di verbale di chiusura feretro per trasporto cadavere (Deliberazione Giunta Regione Lazio n. 737/2007)

RELAZIONE GENERALE

	L.R. 06 agosto 1999, n. 14 (come modificata dall'art. 7 della L. 06/02/2003 n. 2) - Organizzazione delle funzioni a livello regionale e locale per la realizzazione del decentramento amministrativo
	L.R. 28 aprile 2006, n. 4 (artt. 162 e 192) - Legge finanziaria regionale per l'esercizio 2006 (art. 11 legge regionale 20 novembre 2001, n. 25) - Norme in materia di dispersione ed affidamento delle ceneri

4. DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI

4.1. DEFINIZIONI E DIMENSIONI COME DA NORMATIVA

- **cassetta resti ossei**: contenitore di ossa o resti mortali assimilabili;
- **ossarietto**: piccolo loculo (**30x30x70 cm**) su cui tumulare la cassetta resti ossei;
- **ceneri**: prodotto della cremazione di un cadavere, di ossa o di resti mortali assimilabili o di fenomeni cadaverici trasformativi conservativi;
- **urna cineraria**: contenitore per le ceneri residue della cremazione;
- **nicchia cineraria**: piccolo loculo (**30x30x50 cm**) su cui tumulare l'urna cineraria;
- **feretro**: insieme della bara e del cadavere ivi contenuto;
- **colombario o loculo o tumulo o forno**: vano di adeguate dimensioni (**75x70x225 cm**) per la collocazione di un feretro, una o più urne cinerarie, una o più cassette di resti ossei, un contenitore di esiti di fenomeni cadaverici trasformativi conservativi;
- **tumulazione**: sepoltura in loculo, nicchia, forno, tomba di famiglia, di feretro, cassetta di resti ossei, urna cineraria, contenitore di esiti di fenomeni cadaverici trasformativi conservativi (opposto: **estumulazione**);
- **inumazione**: sepoltura di feretro a terra (opposto: **esumazione**);
- **fossa**: buca, di adeguate dimensioni (**80x220 cm**), scavata nel terreno ove inumare un feretro o un contenitore biodegradabile;
- **tomba familiare**: sepoltura a sistema di inumazione o tumulazione (edicola funeraria/cappellina) con più posti, per feretri, cassette di resti ossei e di urne cinerarie;
- **deposito mortuario**: luogo all'interno di un cimitero destinato alla sosta temporanea di feretri, urne cinerarie, cassette di resti ossei, contenitori di fenomeni cadaverici trasformativi conservativi, in attesa di sepoltura o cremazione;
- **deposito di osservazione**: luogo nel quale mantenere in osservazione una salma per evidenziarne eventuali segni di vita, prima dell'accertamento di morte;
- **deposito temporaneo**: sepoltura o luogo all'interno di un cimitero destinati alla collocazione temporanea di feretri, cassette di resti, urne cinerarie, in attesa della tumulazione.

In caso di demolizione e ricostruzione delle cappelle / loculari, ove gli spazi a disposizione lo consentano, loculi e ossari verranno ricostruiti nel rispetto della normativa vigente.

Le lapidi esistenti, se di dimensione idonea, verranno ricollocate a chiusura dei nuovi loculi. Ove ciò non sia possibile, i decori quali lettere, fotografie et alii potranno essere traslati sulle nuove lapidi.

4.2.DETERMINAZIONE DEL LIVELLO DI CRITICITÀ

I progettisti, a seguito di una campagna di rilievi e indagini sulla componente geologica e strutturale, hanno valutato le criticità presenti sulle unità strutturali a seguito del sisma 2016, definendo una scala di classificazione come di seguito elencato:

- **0 – Tombe a terra:** identifica tutte le unità strutturali omogenee costituite da tombe a sarcofago a terra, per cui non abbiamo presenza di struttura in elevazione ma si configura in ogni caso un livello di danno minimo agli elementi visibili fuori terra.
- **1 – Criticità bassa:** identifica tutte le unità strutturali che evidenziano danni agli elementi non strutturali, quali distacchi dei rivestimenti, scorrimento della copertura, lesioni ai marciapiedi e/o elementi di arredo, distacchi delle lapidi, etc. Tali danni, nonostante non compromettono il comportamento strutturale dell'unità stessa, possono comunque risultare rischiosi per gli utenti.
- **2 – Criticità media:** identifica tutte le unità strutturali che evidenziano danni di media entità agli elementi strutturali tali da non comportare un rischio di crollo dell'unità ma che possono, nonostante ciò, compromettere le capacità di resistenza e/o rigidità della struttura stessa.
- **3 – Criticità alta:** identifica tutte le unità strutturali che evidenziano danni di elevata entità agli elementi strutturali tali da comportare un possibile rischio di crollo dell'unità stessa se sollecitate sismicamente. In tale categoria rientrano le unità strutturali che presentano degrado dei materiali tale da riscontrare criticità anche nei confronti delle azioni statiche.

Per approfondimenti si rimanda all'Elaborato:

D-RA2-1 - Attacco a terra - Rilievo del danno

L'intervento interessa all'incirca 33 unità, su ca 46 costituenti il cimitero.

4.3. IDENTIFICAZIONE DEGLI INTERVENTI

4.3.1. Principi che hanno guidato la progettazione

L'azione progettuale mira a risanare quanto danneggiato a seguito del sisma 2016 attraverso azioni di miglioramento sismico e, ove non ritenuto possibile, di demolizione e ricostruzione. L'intervento sulle US risulta più o meno importante in base al livello di criticità riscontrato.

A seguito dei ripristini / miglioramenti strutturali, l'azione sulla componente edile ed impiantistica avverrà di conseguenza e secondo i principi di:

- **decoro** (ricordiamo che il plesso risulta vincolato *ope legis* secondo gli Artt. 10 e 12 D.Lgs 42/2004, per cui viene richiesto parere alla competente Soprintendenza e ciò condiziona inevitabilmente la resa estetica del progetto);
- **omogeneità** (pensiamo alla necessità di rimozione parziale di intonaci o rivestimenti che poi verranno ripristinati con materiale nuovi: non si procederà per "rattoppi" ma considerando l'uniformità estetica del risultato, andando a prevedere puliture e risarciture anche sulle superfici non direttamente interessate dal danno);
- **sicurezza** (si consideri ad esempio la presenza di impiantistica a vista in corrispondenza di loculi ove si necessita di interventi su molteplici loculi: in loco di un ripristino puntuale a vista, lo stesso verrà ripristinato interamente in traccia);
- **accessibilità** (aspetto sinora mai considerato all'interno dell'area, comporta una revisione critica dei percorsi che attualmente risultano esigui e lesionati: ripristinare in maniera eccellente un sistema edilizio di scarsa accessibilità non è certamente un servizio utile alla comunità tutta).

La strategia di intervento è di tipo conservativo, per cui nei casi in cui occorra sostituire rivestimenti, i nuovi elementi dovranno rispettare consistenza, cromia e matericità di quanto ad oggi presente.

4.3.2. Considerazioni generali

CONSIDERAZIONI SUGLI EDIFICI

- a causa dell'impossibilità di accedere alle proprietà private, è stata svolta una prima valutazione visiva del **danno interno** attraverso le superfici trasparenti disponibili e quindi formulata una prima ipotesi di conservazione dello stato dell'arte. Prima dell'avvio del Progetto Esecutivo, i proprietari delle cappelle ritenute maggiormente danneggiate saranno invitati ad aprire gli edifici al fine di consentire l'ispezione (da esperienze pregresse è probabile saranno rinvenuti livelli interrati ad oggi non identificabili) ed il rilievo interno degli edifici;
- ove ad oggi siano presenti crolli sostanziali che **non rendano possibile ipotizzare la consistenza** delle US pre sisma, l'intervento di ricostruzione segue per quanto possibile le informazioni storiche (consistenza da fotografie reperite) nel caso delle US private, e attua una revisione critica funzionale dei loculi comunali. Prima dell'avvio del PE, i

RELAZIONE GENERALE

proprietari delle US private ad oggi interamente crollate, saranno invitati a fornire quanto più materiale possibile per consentire una corretta ricostruzione degli immobili;

- si è proceduto ad un'ipotesi della conformazione architettonica di quei **prospetti non rilevabili poichè troppo vicini alle attigue US**. Gli interventi di demolizione e ricostruzione dovranno tenere conto di tali difficoltà spaziali e occorre puntualizzare che non sarà possibile inserire i nuovi rivestimenti / effettuare integrazioni e puliture sui prospetti la cui distanza dall'edificio attiguo risulti inferiore a ca 60 cm.

CONSIDERAZIONI SULLE SALME

In funzione degli impedimenti sopra riscontrati, il N. dei feretri ipotizzato per le singole US ha carattere indicativo. Il Comune di Accumoli ha fatto pervenire un elenco preliminare del n. di feretri contenuti all'interno dei loculi di proprietà pubblica (senza suddivisione tra cassa/ossario/cinerario). Non sono invece disponibili dati sulle cappelline private, per cui, in base alle fotografie e a quel che si è potuto osservare, è stata effettuata una stima di massima. La stessa potrebbe quindi subire variazioni, anche considerevoli, in fase di PE a seguito dell'accesso all'interno delle cappelline private e di ulteriori approfondimenti di concerto con il Comune.

Relativamente alla quantificazione effettuata, non è attualmente possibile conoscere la datazione dei feretri e la consistenza degli stessi (se in casse o ridotti).

La tabella che segue riporta uno schema riassuntivo di intervento. Per ulteriori approfondimenti si rimanda agli elaborati di progetto serie D-RA5 per l'identificazione dello stato di danno e D-AA5 e D-ST5, ove sono riportate le azioni volte al miglioramento sismico / ricostruzione delle US interessate dal danno

RELAZIONE GENERALE

U.S.	NOME	CARATTERISTICHE GENERALI	DANNI RISCONTRATI	CRITICITA'	INTERVENTI
1	Fam. Santori		Nessun danno		
2	Fam. Organtini Gianfelice		Nessun danno		
3 / L	Fam. Paluzzi		Nessun danno		
4	Non Disponibile		Nessun danno (in costruzione)		
5	Fam. Mattioli		Nessun danno		
6	Fam. Ricci	- Edificio su un livello - Superficie: 16.25 mq - Altezza massima: 4.00 m - Struttura: blocchi in travertino (saggi S11 - S12)	- Eccessiva deformazione della parete laterale ovest	3	- Demolizione - Ricostruzione fedele e in sagoma
7	Fam. Sacconi		Crollo	3	Ricostruzione fedele
8	Fam. Giovannini Roberto		Nessun danno		
9	Fam. Marini Ludovico	- Edificio su un livello - Superficie: 12.96 mq - Altezza massima: 4.65 m - Struttura: blocchi in laterizio forato (Saggi S9 - S10)	- Lesione perimetrale al di sotto del piano di imposta della copertura	2	- Miglioramento globale del comportamento strutturale con intervento a basso spessore
10 CHIESA			Crollo	3	Ricostruzione fedele
11	Fam. Pepe-Orlandi	- Edificio su un livello - Superficie: 9.78 mq - Altezza massima: 3.95 m - Struttura: Mattoni pieni in laterizio (Saggio S29)	- Lesioni passanti sulle colonne in facciata e lesioni diffuse sulla struttura muraria - Data l'entità del danno presente sull'unità strutturale, tale da necessitare un pronto intervento, non è stato possibile rilevare tutte le lesioni presenti	3	- Demolizione - Ricostruzione fedele e in sagoma
12	Fam. Marini Anselmo	- Edificio su un livello - Superficie: 35.56 mq - Altezza massima: 3.80 m - Struttura: Blocchi pieni in calcestruzzo e parte in conci di pietra appena sbazzati con pezzame di mattoni pieni in laterizio (Saggio S31)	- Degrado diffuso dei materiali strutturali - Crolli parziali degli elementi lapidei costituenti la facciata - Lesioni diffuse - Data l'entità del danno presente sull'unità strutturale, tale da necessitare un pronto intervento, non è stato possibile rilevare tutte le lesioni presenti	3	- Demolizione - Ricostruzione fedele e in sagoma
13	Fam. Forletta	- Edificio su un livello - Superficie: 35.56 mq - Altezza massima: 3.80 m - Struttura: Blocchi pieni in calcestruzzo e parte in conci di pietra appena sbazzati con pezzame di mattoni pieni in laterizio (Saggio S31)	- Degrado diffuso dei materiali strutturali - Lesioni diffuse - Data l'entità del danno presente sull'unità strutturale, tale da necessitare un pronto intervento, non è stato possibile rilevare tutte le lesioni presenti	3	- Demolizione - Ricostruzione fedele e in sagoma

RELAZIONE GENERALE

14	Fam. Moscati	- Edificio su un livello - Superficie: 12.20 mq - Altezza massima: 4.65 m - Struttura: Pietrame disordinato	- Distacco degli elementi lapidei - Lesioni passanti diffuse - Crollo parziale del timpano e parte delle copertura - Perdita totale di coesione dei giunti di malta - Data l'entità del danno presente sull'unità strutturale, tale da necessitare un pronto intervento, non è stato possibile rilevare tutte le lesioni presenti	3	- Demolizione - Ricostruzione fedele e in sagoma
15	Fam. Calcioli	- Edificio su un livello - Superficie: 25.45 mq - Altezza massima: 5.95 m - Struttura: Pietrame disordinato	- Crollo parziale del paramento murario ovest - Lesioni diffuse passanti in facciata - Lesioni diffuse sull'intera struttura muraria - Perdita di coesione da parte dei giunti di malta in facciata con deformazione della facciata stessa - Data l'entità del danno presente sull'unità strutturale, tale da necessitare un pronto intervento, non è stato possibile rilevare tutte le lesioni presenti	3	- Demolizione - Ricostruzione fedele e in sagoma
16	Fam. Vidoni	- Edificio su un livello - Superficie: 6.90 mq - Altezza massima: 4.32 m - Struttura: Mattoni pieni in laterizio (Saggio S30)	- Lesioni sulle colonne in facciata - Distacco del gradino - Data l'impossibilità di indagare l'unità strutturale non è stato possibile rilevare tutte le lesioni presenti	2	- Risarcitura lesioni - Consolidamento gradino - Miglioramento globale del comportamento strutturale con intervento a basso spessore
17	Fam. Marini Ferdinando	- Edificio su un livello con presenza di un piano interrato - Superficie: 22.12 mq - Altezza massima: 4.45 m - Struttura: Mattoni pieni in laterizio (Saggio S25)	- Data l'impossibilità di indagare l'unità strutturale non è stato possibile rilevare tutte le lesioni presenti - Fessure presenti sulla parte sovrastante dei loculi - Altari dissestati - Lesioni su aperture ad arco parete sinistra	2	- Pulitura superfici - Risarcitura lesioni - Miglioramento globale del comportamento strutturale con intervento a basso spessore
18	Fam. Durante	- Edificio su un livello - Superficie: 9.30 mq - Altezza massima: 4.00 m - Struttura: Blocchi pieni in calcestruzzo con dimensioni 40x10 (Saggio S26)	- Lesioni presenti sul cornicione in calcestruzzo - Data l'impossibilità di indagare l'unità strutturale non è stato possibile rilevare tutte le lesioni presenti	2	- Pulitura superfici - Risarcitura lesioni - Miglioramento globale del comportamento strutturale con intervento a basso spessore
19	Fam. Barbabella-Mancini	- Edificio su un livello - Superficie: 7.25 mq - Altezza massima: 4.25 m - Struttura: Blocchi forati in calcestruzzo con dimensioni 50x20 (Saggio S20)	- Lievi lesioni sulla copertura in c.a. - Lesione presente sul gradino in facciata	1	- Ripristino del copriferro lesionato - Ripristino del gradino lesionato

RELAZIONE GENERALE

20	Fam. Foscari-Patierno	- Edificio su un livello - Superficie: 13.78 mq - Altezza massima: 4.25 m - Struttura: Blocchi forati in calcestruzzo	- Cedimento fondale lato Nord e conseguente compenetrazione della copertura con le unità strutturali 24 -25 causato dal cinematismo (rotazionale) della struttura - Lievi lesioni sulla copertura in c.a. - Lesione presente sul gradino in facciata	1	- Ripristino del copriferro lesionato - Ripristino del gradino lesionato
21	Fam. Pica	- Edificio su un livello - Superficie: 8.78 mq - Altezza massima: 3.90 m - Struttura: Blocchi pieni in calcestruzzo (Saggio S18)	- Cedimento fondale lato Nord e conseguente compenetrazione della copertura con le unità strutturali 24 -25 causato dal cinematismo (rotazionale) della struttura - Espulsione parziale copriferro del cornicione - Distacco rivestimenti lapidi	3	- Demolizione e ricostruzione
22	Fam. Petrucci		Nessun danno		
23	Fam. Carfagna		Nessun danno		
24	Fam. Organtini Filippo	- Edificio su un livello- - Superficie: 10.65 mq- - Altezza massima: 4.25 m- - Struttura: Blocchi forati in calcestruzzo di dimensioni 50x20 (Saggio S19)	- Degrado calcestruzzo in copertura - Lesione sul marciapiede e sull'intonaco(ripresa)	1	- Ripristino del copriferro lesionato- - Ripristino della lesione sul marciapiede- Ripresa intonaco
25	Fam. Bonamici	- Edificio su un livello - Superficie: 6.90 mq - Altezza massima: 3.95 m - Struttura: Blocchi pieni in calcestruzzo con dimensioni 40x10 (Saggio S22)	- Degrado del calcestruzzo in copertura	1	- Ripristino del copriferro lesionato
26	Fam. Barbabella Spalvieri	- Edificio su un livello - Superficie: 19.25 mq - Altezza massima: 5.40 m - Struttura: Blocchi pieni in calcestruzzo (Saggio S21)	- Espulsione parziale copriferro del cornicione - Lesione rivestimento in pietra	1	- Ripristino del copriferro lesionato - Ripristino della lesione su rivestimento in pietra
27	Non Disponibile		Nessun danno		
28	Fam. Campagnoni	- Edificio su un livello - Superficie: 4.94 mq - Altezza massima: 3.96 m - Struttura: Mattoni forati in laterizio (Saggio S23)	- Espulsione parziale copriferro cornice - Crollo pilastri - Lesione passante nel vertice superiore del timpano - Data l'entità del danno presente sull'unità strutturale, tale da necessitare di un pronto intervento, non è stato possibile rilevare tutte le lesioni presenti	3	- Demolizione - Ricostruzione fedele e in sagoma
29	Fam. Campagnoni		Nessun danno		

RELAZIONE GENERALE

30	Fam. Mevi Emidio	- Edificio su un livello con possibile interrato - Superficie: 18.24 mq - Altezza massima: 4.85 m - Struttura: Blocchi in calcestruzzo (Saggio S24)	- Distacchi parziali rivestimenti lapidei - Distacchi lapidi interne - Lesione su marciapiede	2	- Risarcitura lesione su marciapiede - Miglioramento globale del comportamento strutturale con intervento a basso spessore
31	Fam. Colucci	- Edificio su un livello - Superficie: 5.14 mq - Altezza massima: 3.35 m - Struttura: Pietrame disordinato	- Distacchi degli elementi lapidei di rivestimento - Data la posizione dell'unità strutturale, non è stato possibile rilevare lo stato di danno	2	- Miglioramento globale del comportamento strutturale con intervento a basso spessore
32	Fam. Colucci Romolo		Crollo	3	Ricostruzione fedele
33	Fam. Tommasi		Crollo	3	Ricostruzione fedele
34	Fam. Organtini Carlo		Crollo	3	Ricostruzione
LOCULI A		- Edificio su un livello - Superficie: 25.45 mq - Altezza massima: 3.85 m - Struttura: Blocchi pieni in calcestruzzo (Saggi S1 - S2)	- Scarsa qualità del materiale strutturale - Lesioni diffuse - Crollo del tetto, attualmente presente uno provvisorio in legno - Distacco lapidi	3	- Demolizione - Ricostruzione fedele e in sagoma
LOCULI B		- Edificio su un livello costituito da due corpi - Superficie: 41.32 mq - Altezza massima: 3.32 m - Struttura: Blocchi pieni in calcestruzzo (Saggi S3 - S4)	- Scarsa qualità del materiale strutturale - Crollo lapidi - Lesioni perimetrali sulla parete sud - Assenza di giunti sismici	3	- Demolizione - Ricostruzione fedele e in sagoma
LOCULI C		- Edificio su un livello - Superficie: 16.10 mq - Altezza massima: 4.60 m - Struttura: Blocchi pieni in calcestruzzo (Saggi S15 - S16)	- Danneggiamento copriferro del cornicione - Crollo lapidi	1	- Ripristino del copriferro lesionato - Ripristino dei rivestimenti lesionati delle lapidi
LOCULI D-F		- Edificio su un livello - Superficie: 28.10 mq - Altezza massima: 4.50 m - Struttura: Blocchi pieni in calcestruzzo (Saggi S13 - S14 - S17)	- Lesioni diffuse - Crollo lapidi - Lesione a terra parete ovest - Danneggiamento copriferro calcestruzzo del cornicione	2	- Miglioramento globale del comportamento strutturale con intervento a basso spessore
LOCULI E		- Edificio su un livello - Superficie: 29.95 mq - Altezza massima: 3.00 m - Struttura: Blocchi forati in calcestruzzo (Saggi S5 - S6)	- Scarsa qualità del materiale strutturale - Lesioni diffuse - Crollo del tetto, attualmente presente uno provvisorio in legno - Distacco dei rivestimenti lapidei - Assenza di giunto sismico	3	- Demolizione - Ricostruzione fedele e in sagoma
LOCULI G		- Edificio su un livello - Superficie: 10.10 mq - Altezza massima: 3.00 m - Struttura: Blocchi forati in calcestruzzo (Saggi S7 - S8)	- Scarsa qualità del materiale strutturale - Distacco del muro perimetrale presente sul lato ovest	3	- Demolizione - Ricostruzione fedele e in sagoma

RELAZIONE GENERALE

LOCULI H			Crollo	3	- Ricostruzione con riorganizzazione funzionale
LOCULI I			Crollo	3	- Ricostruzione con riorganizzazione funzionale
LOCULI M		- Edificio su un livello - Superficie: 44.16 mq - Altezza massima: 5.45 m - Struttura: in c.a. (Saggi S27 - S28)	- Lesioni sulla parete ovest - Lesione sulla parete est - Distacco copriferro in copertura	2	- Miglioramento globale del comportamento strutturale con intervento a basso spessore con FRP
LOCULI N		- Moduli temporanei in acciaio			- Smontaggio e rimontaggio con inserimento nuovo involucro e finiture
LOCULI O		- Moduli temporanei in acciaio			- Smontaggio e rimontaggio con inserimento nuovo involucro e finiture
LOCULI P		- Moduli temporanei in acciaio			- Smontaggio e rimontaggio con inserimento nuovo involucro e finiture

Si allega inoltre la documentazione pervenuta dal Comune di Accumoli:

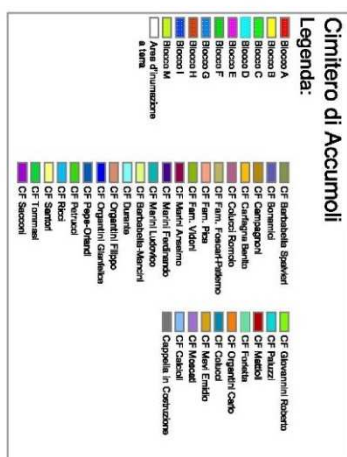


Figura 4 - Planimetria proprietari U.S.

[illegible]

Pag. 21di39

RELAZIONE GENERALE

4.3.3. Interventi su **Livello di Criticità 0****Campi di inumazione collettiva**

Si prevedono interventi puntuali da effettuarsi sui campi collettivi nelle tombe a terra. I danni subiti sono molto contenuti e riguardano alcune lapidi che presentano rottura e altre caratterizzate da piccoli cedimenti.

Queste ultime saranno parzialmente sollevate e sottofondare in cls al fine di recuperare l'inclinazione originale. Nel primo caso si prevedranno invece interventi di inghisaggio con elementi metallici per permettere il recupero di distacchi e piccoli crolli.

La riorganizzazione del campo inumazione prevede la conservazione di una porzione dello stesso, quella est, individuata come più antica e di pregio, e l'esumazione e ri inumazione delle casse e relative lapidi nella porzione ovest.

Lastre di chiusura tombe a sarcofago

Le lastre a chiusura delle tombe a sarcofago a terra sono in cls. A seguito del sisma si sono rilevati numerosi danni a tali lastre, che nella maggior parte dei casi risultano spaccate al loro centro.

Ulteriori fratture sono dovute indirettamente al seguito della caduta delle pesanti lapidi funerarie sopra le lastre.

Ove il danno risulti contenuto, se ne prevede il consolidamento con resine. L'intervento più appropriato, dato la fragilità degli elementi che a seguito di intervento saranno probabilmente soggetti da disgregazione del cls, è quello della sostituzione.



Figura 6: Tombe a sarcofago limitrofe alla US 19. Rottura di ambedue i sarcofagi al centro della lastra.

RELAZIONE GENERALE

4.3.4. Interventi su **Livello di Criticità 1**

n. 6 US: 19, 20, 24, 25, 26 e Loculi C.

Trattasi di interventi di modesta entità che interessano la componente architettonica in termini di piccoli ripristini e conseguente uniformizzazione della resa estetica della US.

RELAZIONE GENERALE

4.3.5. Interventi su **Livello di Criticità 2**

n. 8 US: 9, 16, 17, 18, 30, 31, loculi D e loculi M.

In questo caso l'intervento architettonico risulta più rilevante in quanto ad integrare l'azione di progetto strutturale che tocca un considerevole numero di elementi e ampie superfici perimetrali delle US, andando a prevedere anche interventi in copertura.

RELAZIONE GENERALE

4.3.6. Interventi su **Livello di Criticità 3**

Demolizione e Ricostruzione integrale



n. 12 US (8 cappelline+4 loculari): 6, 11, 12, 13, 14, 15, 21, 28, Loculi A, B, E e G.

Trattasi di cappelle e loculari i cui danni a seguito del sisma sono risultati così elevati da impossibilitarne il consolidamento.

Crolli e Ricostruzione integrale



n. 7 US (4 cappelline+2 loculari+Chiesa): 7, 32, 33, 34, Loculi H ed I, Chiesa.

Trattasi di strutture completamente crollate e che necessitano di una ricostruzione integrale, che avverrà in maniera fedele per quanto riguarda le U.S. private e con revisione funzionale delle proprietà pubbliche.

4.3.7. Interventi sul muro perimetrale

Come visibile da ricostruzione storica introdotta al capitolo 2.1.1., l'impianto del plesso cimiteriale originario risulta ad oggi intuibile se analizzato planimetricamente, anche se difficilmente percepibile nel momento in cui lo stesso viene approcciato fisicamente.

I diversi ampliamenti e saturazione degli spazi a disposizione con un costruito stratificato hanno comportato una perdita di identità dell'assetto originario, come sovente è accaduto per l'edilizia cimiteriale del secolo scorso in quanto ogni variazione ha seguito, nel tempo, una logica di necessità per cui è stata data una risposta edilizia celere ad una contingenza immediata.

E' chiaro che non sia possibile, né utile allo scopo, ripristinare un assetto originario lontano dai tempi e dalle esigenze; tuttavia, nel percorso di parziale ripristino e parziale riorganizzazione del plesso resosi necessario post sisma, diviene auspicabile una revisione critica che sia in grado di unire esigenze funzionali ed aspetti formali.

4.3.7.1. Muro in pietra incoerente

Il muro di cinta del cimitero era costituito in parte da un muro a secco costruito con pietrame incoerente e con finitura in intonaco scialbato. Tale paramento risulta quasi interamente crollato (foto a lato).

Il muro si ergeva in aderenza / fungeva da appoggio portante per molte US e loculari, realizzate sul perimetro antico. Tali U.S. e relative porzioni di muro sono risultate le più danneggiate dell'intero complesso, parzialmente o totalmente crollate.

In loco del muro storico sono ad oggi state inserite delle recinzioni metalliche con tnt schermante al fine di provvedere temporaneamente a impedire l'introspezione del cimitero.



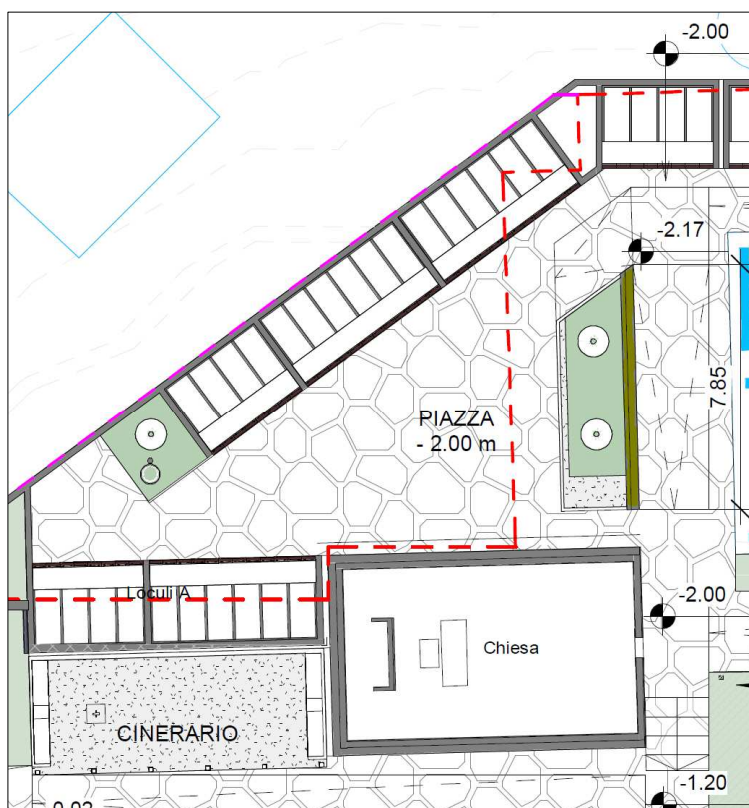
Figura 7 - Porzione di muro storico crollata adiacente alla US 11

In prossimità delle cappelle storiche (per cui, come anticipato ai capitoli precedenti, si prevede in parte il restauro ed in parte la demolizione e ricostruzione) il muro verrà ripristinato con un'anima in calcestruzzo armato portante ed un rivestimento esterno in pietra incoerente (recuperata dalle demolizioni) con finitura scialbata raso sasso. Tale rivestimento verrà opportunamente aggrappato allo strato portante in c.a..

Tale soluzione verrà inoltre attuata anche per il nuovo muro da realizzarsi accanto alla Chiesa. Tale porzione di muro si erge a memoria dell'originario perimetro cimiteriale.

Con la revisione della distribuzione dei loculari, si è ritenuto più idoneo traslare gli attuali loculi B ed E in posizione arretrata rispetto all'esistente, andando a realizzare un piccolo ampliamento in stile contemporaneo, ben delimitato e riconoscibile, a nord della chiesa. Ciò ha permesso di dare respiro all'edificio della Chiesa, prima soffocato dalle costruzioni dei loculari in calcestruzzo degli anni '50/'60 ad oggi prossime al crollo e di ripristinare l'immagine storica

RELAZIONE GENERALE



dell'impianto originario. In tal modo è inoltre possibile realizzare una piccola piazza in piano ove permettere ai fedeli di raccogliersi per le commemorazioni / veglie funebri, accanto alla Chiesa.

A lato, evidenziato il giallo, il nuovo muro con anima in calcestruzzo armato e rivestimento in pietra locale incoerente, scialbata.

Lo stesso presenta due aperture per consentire l'agile passaggio degli utenti tra l'area dell'ampliamento e l'area principale.

Il muro avrà altezza di 2.5m.

4.3.7.2. Muro in c.a.

In corrispondenza del fronte sud, lungo strada, e del fronte est, è stato recentemente realizzato un muro perimetrale in c.a. (anni 2000) che non ha subito danni a seguito del sisma (lo stesso è stato opportunamente sezionato con inserimento di giunti sismici / di dilatazione).

Si prevede il prosieguo del muro in c.a. in corrispondenza del nuovo costruito perimetrale e in sostituzione delle preesistenze ove crollate.

I nuovi muri in c.a. saranno intonacati e tinteggiati. Compatibilmente con le risorse economiche esecutive, si prevedrà inoltre intonacatura e tinteggiatura delle porzioni di muro in c.a. esistenti al fine di ridurne l'impatto estetico.

Al termine dell'intervento, il cimitero dovrà essere recintato lungo tutto il perimetro da un muro (a volte corrispondente al perimetro degli edifici che insistono sul perimetro) avente una altezza non inferiore a metri 2.50 dal piano esterno di campagna (art. 61 del DPR n. 285/90).



Figura 8 - Porzione di muro perimetrale in c.a. a vista

4.3.8. Sistemazioni esterne

4.3.8.1. *Linee generali di intervento*

Il progetto prevede soluzioni volte all'abbattimento delle barriere architettoniche e al miglioramento generale della fruibilità dell'area che ad oggi non dispone di un sistema pedonale omogeneo. Si puntualizza inoltre che il sedime presenta un dislivello importante tra accesso est ed accesso ovest, di ca **6,5 m**.

La lunghezza contenuta dei percorsi disponibili, unita al carattere aspro del terreno, non consente la piena percorribilità in sedia a ruote dell'intero percorso trasversale est-ovest (in prossimità della chiesa, per il superamento di un tratto di dislivello occorre inserire una piccola rampa di scale), tuttavia sarà possibile accedere ad ogni U.S. / loculario del cimitero entrando dai due diversi accessi.

Dall'analisi dello stato di fatto si evince che la pavimentazione esterna esistente è limitata alle sole aree pertinenziali delle U.S. / loculari. I percorsi interni sono a prato / su ghiaia.

Si prevede, pertanto, la realizzazione di nuovi percorsi interni al plesso cimiteriale. I percorsi principali avranno larghezza minima di **150 cm**, al fine di garantire la rotazione della carrozzina, sia sulle vie principali che in corrispondenza delle pareti attrezzate dei loculari (ove compatibile con le quote di progetto). Tale dimensione consente l'agile passaggio delle attrezzature votate alla movimentazione dei feretri (larghezza carrelli 75/90 cm) e delle scale metalliche per l'accesso ai loculi alti.

L'area sarà inoltre dotata di un sistema di scolo delle acque meteoriche, ad implementare e completare quanto esistente.

Per quanto riguarda l'area di inumazione attualmente presente al centro del cimitero, si sviluppa, all'incirca su **350 mq**. L'area viene riorganizzata prevedendo la conservazione di una porzione dello stesso, quella est, individuata come più antica e di pregio, e l'esumazione e ri inumazione delle casse e relative lapidi nella porzione ovest, a seguito dello sviluppo di una griglia precisa disposta come da normativa.

Per ulteriori dettagli si rimanda alla relativa tavola

D-AA2-1 - Attacco a Terra.

4.3.8.2. *Il sistema di accessi e percorsi*

Stato attuale

Lo stato di fatto presenta un duplice ingresso:

- ingresso principale: accesso Est alla parte storica;
- ingresso secondario: accesso Ovest all'ampliamento contemporaneo.

La nascita del secondo ingresso è avvenuta negli anni 2000 per consentire un agile accesso all'area di ampliamento.

RELAZIONE GENERALE

Indipendentemente dalla qualità architettonica dei loculi, che da progetto verranno sostituiti da edifici di maggior pregio ed uniformità estetica, l'ingresso Ovest avviene in un punto per l'appunto secondario, ricavato per necessità, in una situazione edilizia ancora in fase di espansione.

I due ingressi attuali risultano connessi internamente ma sconnessi all'esterno.

I due ingressi attuali identificano un asse trasversale principale ad Est, il rettilineo che conduce alla chiesa affiancando campo comune e cappelline (in giallo nella figura), e due assi secondari (in viola nella figura) trasversali ad Ovest, di cui un rettilineo che collega tra loro diversi loculi presenti sul perimetro Sud ed uno centrale tra le US ed i loculi sorti negli anni '60 e '70.



Stato di Progetto

La situazione post sisma consente di effettuare una revisione critica della strategia sinora intraprese, dettata appunto dall'esigenza di volta in volta manifestatasi e mai da una pianificazione di intervento complessiva.

L'obiettivo principe della riorganizzazione del sistema di connessioni del plesso è quello di mantenere entrambi gli ingressi poiché ai due lati estremi del cimitero, generando al contempo:

- la valorizzazione del cimitero, mantenendo gli assi chiave da cui diramare i collegamenti secondari;
- la riorganizzazione del piazzale. Vengono infatti realizzati due nuovi piazzali interni ed in posizione opposta tra loro in modo da garantire luoghi di attesa e contemplazione di dimensione e collocazione adeguata rispetto l'entità del cimitero;

RELAZIONE GENERALE

- luoghi di attesa e contemplazione sia interni che esterni, protetti con idonee pensiline e dotati di attrezzature che consentano una tranquilla sosta: illuminazione, panchine, cestini, segnaletica, ecc.

L'ingresso Est apre sul viale delle cappelle monumentali. La sistemazione dello spazio esterno prevede un percorso asfaltato mentre all'interno una pavimentazione che conduce immediatamente all'inumazione ed agli edifici storici mentre ai lati si sviluppano i nuovi loculi denominati I ed H.

L'ingresso est sarà dotato, in sede di riasfaltatura del piazzale, di illuminazione esterna al fine di incrementare la sicurezza dell'area. Sempre in corrispondenza del medesimo ingresso, la riorganizzazione dei loculi limitrofi all'ingresso consente di ricavare una piccola pensilina per consentire l'attesa dell'utente in caso di intemperie. Una volta entrati, una serie di paletti luminosi scandirà il nuovo percorso pavimentato verso la chiesa.

Ad ovest, una volta entrati, viene ricavata una piccola piazza per la raccolta dei fedeli in caso di velia funebre.

Il nuovo sistema di pavimentazioni consente di raggiungere in sicurezza e con la massima accessibilità ogni punto del plesso. Dai marciapiedi partiranno piccole diramazioni dirette all'ingresso di ogni US, al fine di garantire un più agile accesso alle cappelle.



4.4. NUOVI LOCULARI, CAPPELLINE E CAMPO INUMAZIONE

4.4.1. Loculari

L'analisi svolta ai capitoli precedenti evidenzia la necessità di realizzare vari nuovi corpi edilizi. Il progetto prevede la costruzione di:

- Loculari A (ricostruito);
- Loculari B (ricostruito);
- Loculari E (ricostruito);
- Loculari N e O (convertito da temporaneo a definitivo);
- Loculari H ed I (ricostruito);
- Loculari Q (nuovo).

Gli edifici sono stati progettati nel rispetto degli standard dimensionali definiti dal DPR 10 settembre 1990 n. 285, specificati nel glossario ad inizio capitolo.

Le strutture risultano monopiano e con copertura monofalda oppure a due falde. I loculi saranno accessibili tramite scala a base mobile, come avviene attualmente.

La struttura portante è realizzata in c.a., costituita da setti perimetrali di 30 cm e interni di spessore 20 cm, con loculi prefabbricati, anch'essi in c.a. (/ in resina. Il solaio di copertura sarà realizzato con soletta piena in c.a. di spessore 20 cm. La fondazione sarà di tipo superficiale.



Figura 9: Nuovi loculari B in stile contemporaneo

I rivestimenti saranno di tipologia affine a quanto esistente con l'obiettivo dell'integrazione con il contesto, per cui dato che le edificazioni sopravvissute al sisma sono tutte di recente realizzazione, vediamo l'impiego di materiali contemporanei (acciai, marmi, cls, ecc) per i rivestimenti e coperture in lamiera a giunto drenante, color testa di moro.

Segue la capienza delle unità soggette a demolizione e ricostruzione:

	N. loculi	DEMOLIRE	GIA' SPOSTATI	DA RICOLLOCARE	RICOSTRUITI /NUOVI loculi	LIVELLI	COLONNE	RICOSTRUITI /NUOVI ossari
Loculi A	40	40		40	40	4	10	20
Loculi B	68	68		68	64	4	16	32
Loculi E	52	52		52	64	4	16	32
Loculi G	16	16		16				
Loculi H	20	CROLLATO	20					60
Loculi I	25	CROLLATO	25		28	4	7	14
Loculi N					32	4	8	
Loculi O					80	4	20	
Loculi Q					32	4	8	16
Ossario								147
TOT	221			136	340			321
Cinerario								54

I numeri riguardano **loculi** (da progetto: **80x70x225 cm**).

Si evidenzia che la sistemazione finale dei loculi (comprensiva rivisitazione dei loculi provvisori per 112 loculi, che vedono la ridistribuzione dei loculi P all'interno dei loculi N e O) garantisce quasi 120 loculi in più rispetto all'assetto pre sisma, e 320 ossari (**ossari singoli 30x30x50 cm**) aggiuntivi, cui si sommano 54 cinerari (**cinerari singoli 30x30x70 cm**).

Da ricollocare durante i lavori avremo ca 136 loculi (con all'interno ca 180 feretri da conteggi del Comune). Allo stesso tempo dovranno essere traslati i feretri attualmente contenuti nei loculi temporanei (per tornare al proprio loculario ricostruito e alle Frazioni di appartenenza), ossia ca 110 feretri e 150 ossari.

4.4.2. Cappelline

L'analisi svolta ai capitoli precedenti evidenzia la necessità di realizzare vari nuovi corpi edilizi. Riguardo le cappelle private, il progetto prevede la ricostruzione di:

- **12 US (8+4)** da Demolire e Ricostruire fedelmente;

Le ricostruzioni avverranno quali riproduzioni fedeli ed impiegando i medesimi materiali di finitura delle preesistenze, andando a ricreare l'immagine legata alla memoria storica del luogo.

Al fine di poter realizzare l'intervento di demolizione e ricostruzione delle cappelline sarà necessario traslare all'incirca 80 / 100 feretri. Altri 50 feretri circa sono già stati estumulati e collocati

RELAZIONE GENERALE

all'interno delle strutture temporanee. Gli stessi andranno infine ricollocati all'interno degli edifici ricostruiti.

4.4.3. Campo di inumazione

La sistemazione del viale centrale permette di avere una griglia di posizionamento feretri con potenzialità di **56 casse**. La superficie rispecchia l'area inumazione ad oggi presente ma ottiene più lotti per inumazione grazie alla riorganizzazione della griglia.

Sarà necessario traslare ca 25 casse per poter compiere l'intervento di riordino dell'area.

4.4.4. Movimentazione di feretri / cassette / urne

4.4.4.1. Consistenza degli spostamenti

In linea generale, le US caratterizzate da Livello di Criticità 3 saranno soggette allo spostamento dei feretri / cassette resti ossei in esse contenuti.

Riassumendo quanto sinora esposto, il progetto si caratterizza per:

U.S.	Movimentazione - N. Feretri / Ossari
Loculari	180 + 260 = 440
Cappelle Private	100
Tombe a terra	25
TOT	

Alcune note generali:

(1) Il fatto che, alla vista, la lapide presenti un singolo nome non significa automaticamente che il contenuto sia un feretro integro. Alcuni elementi potrebbero infatti essere già stati ridotti a cassette/urne cinerarie. Sui dati permane quindi un grado di incertezza. Allo stesso tempo è possibile che una parte dei feretri verrà ridotta su specifica richiesta del proprietario al momento dell'estumulazione. Non è quindi possibile dividere con certezza il n. di feretri integri dal n. di ossari (problematica di tempi e di computo, in quanto il costo degli spostamenti varia nell'uno o nell'altro caso).

(2) Il numero riguarda le anime complessive. Si tenga tuttavia presente che come nello stato attuale la maggior parte risulta accorpata ad altre all'interno di uno stesso loculo "famigliare", anche in fase di localizzazione temporanea le stesse potranno essere riaccorpate (in gruppi di 2, 3 e 4, come in precedenza) in unico loculo, invece che in singoli loculari.

Si puntualizza che lo spostamento dei feretri potrà avvenire in diverse modalità:

- le casse possono essere traslate nel loro stato attuale se conservano caratteristiche di integrità, e ciò generalmente avviene se le stesse presentano età inferiore a 40 anni;

RELAZIONE GENERALE

- le casse di carattere vetusto, oltre 40 anni, possono essere inserite all'interno di cassoni di zinco poi sigillati e così trasportati;
- i feretri vetusti possono essere ridotti e inseriti all'interno di cassette resti ossei di zinco, procedura che tuttavia richiede tempistiche ben più elevate rispetto alla semplice traslazione, e quindi sfavorevole nell'ottica del cantiere;

Non sono disponibili dati riguardo l'età dei feretri.

Per quanto riguarda le cassette resti ossei esistenti, in base allo stato di conservazione del contenitore le stesse saranno movimentate direttamente o previo inserimento in cassetta resti ossei di zinco.

4.4.4.2. Caratteristiche della struttura temporanea

È ad oggi presente sul sito una struttura temporanea, realizzata in regime emergenziale dal Comune di Accumoli, in grado di ospitare un cospicuo numero di feretri / cassette resti ossei.

Tale struttura, con capienza di **112 loculi e 147 ossari**, è realizzata in moduli prefabbricati in vetroresina e acciaio temporanei posti su platea di fondazione in c.a. in sede di un'area pianeggiante nella parte di cimitero contemporanea a Est. La stessa comunica pertanto con il resto del cimitero.

Viste le considerazioni riportate al capitolo precedente, tale soluzione garantisce la possibilità di effettuare gli spostamenti necessari per realizzare i lavori, suddivisi in più fasi.

Per approfondimento si rimanda agli elaborati:

D-FC1 - Planimetrie Fasi di Cantiere

La conclusione delle opere prevede la tumulazione dei feretri / cassette / urne nell'area di provenienza originaria.

5. FATTIBILITÀ DELL'INTERVENTO

5.1. REGOLAMENTO ATTIVITÀ CIMITERIALI

5.1.1. Demolizione e ricostruzione loculari

Per la progettazione dei nuovi loculari (demolizione e ricostruzione) è stato rispettato, in particolare, quanto previsto da:

[DPR 10/09/90 n.285](#)

Capo XV - ART. 76

1. Nella tumulazione ogni feretro deve essere posto in loculo o tumulo o nicchia separati.

2. I loculi possono essere a più piani sovrapposti.

3. Ogni loculo deve avere uno spazio esterno libero per il diretto accesso al feretro.

4. La struttura del loculo e del manufatto, 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.

5. Le solette orizzontali devono essere dimensionate per un sovraccarico di almeno 250 chilogrammi/metro quadrato.

6. Le pareti dei loculi, sia verticali che orizzontali, devono avere caratteristiche di impermeabilità ai liquidi ed ai gas ed essere in grado di mantenere nel tempo tali proprietà.

7. I piani di appoggio dei feretri devono essere inclinati verso l'interno in modo da evitare l'eventuale fuoriuscita di liquido.

8. La chiusura del tumulo deve essere realizzata con muratura di mattoni pieni a una testa, intonacata nella parte esterna.

9. E' consentita, altresì la chiusura con elemento in pietra naturale o con lastra di cemento armato vibrato o altro materiale avente le stesse caratteristiche di stabilità, di spessori atti ad assicurare la dovuta resistenza meccanica e sigillati in modo da rendere la chiusura stessa a tenuta ermetica.

[Circolare del Ministero della Sanità 24 giugno 1993 n. 24](#)

(Regolamento di polizia mortuaria, approvato con decreto presidente repubblica 10 settembre 1990 n. 285: circolare esplicativa)

13. REVISIONE DI CRITERI COSTRUTTIVI PER I MANUFATTI A SISTEMA DI TUMULAZIONE.

13.1. Le norme sono state totalmente innovate.

Dal criterio seguito nel precedente decreto del Presidente della Repubblica n. 803/1975, basato sulla fissazione dei minimi di spessore delle pareti dei tumuli a seconda dei materiali impiegati, si è passati alla sola enunciazione dei requisiti richiesti:

RELAZIONE GENERALE

- dimensionamento strutturale per carichi su solette (almeno 250 kg/mq) con verifica al rischio sismico, indipendentemente se la struttura sia da realizzarsi o meno in opera o con elementi prefabbricati;
- pareti dei loculi con caratteristiche di impermeabilità durature ai liquidi e ai gas;
- libertà nella scelta dei materiali da impiegare.

13.2. Per le nuove costruzioni è preferibile che siano garantite misure di ingombro libero interno per tumulazione di feretri non inferiori ad un parallelepipedo di lunghezza m 2,25, di larghezza m 0,75 e di altezza m 0,70. A detto ingombro va aggiunto, a seconda di tumulazione laterale o frontale, lo spessore corrispondente alla parete di chiusura di cui all'art. 76, commi 8 e 9.

La misura di ingombro libero interno per tumulazione in ossarietto individuale non dovrà essere inferiore ad un parallelepipedo col lato più lungo di m 0,70, di larghezza m. 0,30 e di altezza m 0,30.

Per le nicchie cinerarie individuali dette misure non potranno essere inferiori rispettivamente a m 0,30, m 0,30 e m 0,50.

Nel caso della tumulazione di resti e ceneri non è necessaria la chiusura del tumulo con i requisiti di cui ai commi 8 e 9 dell'art. 76, bensì la usuale collocazione di piastra in marmo o altro materiale resistente all'azione degli agenti atmosferici.

1. È consentita la collocazione di più cassette di resti e di urne cinerarie in un unico tumulo sia o meno presente un feretro.

5.1.2. Revisione campo inumazione

[DPR 10/09/90 n.285](#)

Capo X - ART. 58

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

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

[Circolare del Ministero della Sanità 24 giugno 1993 n. 24](#)

(Regolamento di polizia mortuaria, approvato con decreto presidente repubblica 10 settembre 1990 n. 285: circolare esplicativa)

10. CRITERI DI DETERMINAZIONE DELL'AREA CIMITERIALE. REDAZIONE DEI PIANI REGOLATORI CIMITERIALI.

RELAZIONE GENERALE

La superficie dei lotti di terreno destinata a campi di inumazione è individuabile come conseguenza del numero o di buche stimate necessarie ai sensi dell'art. 58.

La novità sta nel fatto che il legislatore ha preso atto del netto ridimensionamento della forma di sepoltura a sistema di inumazione.

Conseguentemente il calcolo dell'area occorrente non si farà più sulla mortalità media dell'ultimo decennio, bensì sulle inumazioni mediamente eseguite nell'ultimo decennio, aumentate del 50%.

Si abbia cura di calcolare l'incidenza delle aree destinate alla reinumazione di salme non completamente mineralizzate provenienti da esumazioni ordinarie o estumulazioni nonché di eventi straordinari (quali epidemie, ecc.).

Oltre a tale minimo di legge occorre aggiungere lo spazio riservato alle opere, servizi e sepolture private indicate all'art. 59, che dovranno essere individuate in un apposito piano regolatore cimiteriale, comprendente anche le zone di rispetto cimiteriale determinate ai sensi dell'art. 57 e le zone dove sono previste le aree da concedere.

Ciò premesso, non è possibile ad oggi essere edotti in merito alle informazioni specificatamente richieste dai regolamenti, in quanto le raccolte archivistiche del Comune di Accumoli sono andate perdute a causa dei crolli del sisma del 2016.

Attualmente le aree destinate a campo di inumazione corrispondono a ca **350 mq**. Le stesse risultano al momento quasi sature nonostante il n. contenuto di inumazioni, a causa dell'organizzazione non precisa della griglia di inserimento nel tempo.

Il progetto, al fine di garantire maggiore disponibilità e sicurezza alla Committenza, prevede la riorganizzazione degli spazi in modo da ospitare, in loco delle ca 25 casse attuali (visibili dalle lapidi), per un totale di **56 feretri**.

Il nuovo campo prevede una griglia di disposizione delle salme con l'inserimento di allaccio elettrico per luci votive. Per quanto riguarda la progettazione dell'area, si fa riferimento a:

[DPR 10/09/90 n.285](#)

Capo XIV - ART. 72

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

2. I vialetti fra le fosse non possono invadere lo spazio destinato all'accoglimento delle salme, ma devono essere tracciati lungo il percorso delle spalle di metri 0,50 che separano fossa da fossa e devono essere provvisti di sistemi fognanti destinati a convogliare le acque meteoriche lontano dalle fosse di inumazione.

5.1.3. Servizi cimiteriali

[DPR 10/09/90 n.285](#)

Capo XVI - ART 80

1. La cremazione deve essere eseguita da personale appositamente autorizzato dall'autorità comunale, ponendo nel crematorio l'intero feretro.

2. Le ceneri derivanti dalla cremazione di ciascun cadavere devono essere raccolte in apposita urna cineraria portante all'esterno il nome, cognome, data di nascita e di morte del defunto.

3. Nel cimitero deve essere predisposto un edificio per accogliere queste urne; le urne possono essere collocate anche in spazi dati in concessione ad enti morali o privati.

4. Le dimensioni limite delle urne e le caratteristiche edilizie di questi edifici vengono stabilite dai regolamenti comunali.

5. Il trasporto delle urne contenenti i residui della cremazione, ferme restando le autorizzazioni di cui agli articoli 24, 27, 28 e 29, non è soggetto ad alcuna delle misure precauzionali igieniche stabilite per il trasporto delle salme, salvo eventuali indicazioni del coordinatore sanitario nel caso di presenza di nuclidi radioattivi.

6. Ogni cimitero deve avere un cinerario comune per la raccolta e la conservazione in perpetuo e collettiva delle ceneri provenienti dalla cremazione delle salme, per le quali sia stata espressa la volontà del defunto di scegliere tale forma di dispersione dopo la cremazione oppure per le quali i familiari del defunto non abbiano provveduto ad altra destinazione.

[Circolare del Ministero della Sanità 24 giugno 1993 n. 24](#)

(Regolamento di polizia mortuaria, approvato con decreto presidente repubblica 10 settembre 1990 n. 285: circolare esplicativa)

14.3. Cinerario comune e nicchie cinerarie.

Nel cimitero dove è situato l'impianto di cremazione deve essere predisposto un **edificio per accogliere le urne cinerarie.**

Le dimensioni limite delle urne e le caratteristiche edilizie vengono stabilite dal regolamento comunale di polizia mortuaria, anche se l'ingombro minimo è stato individuato al precedente punto

Data l'attuale scarsa diffusione della cremazione, generalmente vengono utilizzati gli ossarietti anche come nicchie cinerarie per evitare la costruzione di edifici cimiteriali con basse richieste di concessione.

[...]

Novità sostanziale è data dall'obbligo della realizzazione in ogni cimitero di un cinerario comune.

Tale edificio, manufatto o costruzione, deve essere adatto per la raccolta e la conservazione in perpetuo delle ceneri.

RELAZIONE GENERALE

Si tratta pertanto di un manufatto nel quale vengono disperse, preferibilmente attraverso un rito apposito, le ceneri provenienti dalla cremazione delle salme per le quali sia stato espresso in vita la volontà del de cuius di scegliere tale forma di sepoltura.

Tutto ciò considerato, il progetto prevede la realizzazione di:

- un nuovo ossario comune;
- una nuova area per ossari (**30x30x70 cm**)
- un nuovo cinerario comune;
- una nuova area per cinerari singoli (**30x30x50 cm**).

5.2. BENI CULTURALI

L'oggetto di intervento risulta vincolato ai sensi del D. Lgs42/2004 Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio, artt. 10 e 12, in termini di presunta storicità degli immobili poiché realizzati da oltre 70 anni.

L'analisi di Gruppo Marche ha seguito i seguenti passi:

- ricerca archivistica;
- incontro preliminare con la Committenza (RUP Arch. Tonino Cicconetti) e il funzionario Soprintendente (Arch. Lorenzo Mattone), al fine di valutare le strategie di intervento proposte per arrivare ad una risoluzione condivisa delle problematiche;
- sviluppo degli elaborati di rilievo con tecnologie innovative quali laser scanning 3D e campagne di indagini geologiche e strutturali.

Il risultato dell'analisi corrisponde alla proposta di intervento contenuta nel Progetto, ed in particolare la volontà di riportare alla vista, ove possibile, il perimetro storico del cimitero favorendo la traslazione dei loculi e inserendo il muro divisorio tra area ampliamento ed area storica, limitrofo all'edificio ecclesiastico.

5.3. VALUTAZIONE DI INTERESSE ARCHEOLOGICO

Il PFTE non contiene, causa condizioni emergenziali, la Valutazione preventiva di Interesse Archeologico (VI Arch).

In ogni caso, si puntualizza che l'area non risulta compresa nella perimetrazione di interesse archeologico delle carte dei vincoli analizzate in sede di Studio di Fattibilità Ambientale.

5.4. VERIFICA RISCHIO BELLICO

La Valutazione del Rischio Bellico effettuata in base all'analisi storiografica e documentale conferma una limitata attività bellica nel sito, stabilendo un RISCHIO BASSO che prevede una eventuale procedura di Bonifica Occasionale nel caso di rinvenimento fortuito.