

**LAVORI DI REALIZZAZIONE DI
NUOVI LOCULI NEL CIMITERO DI
LAVARIANO**

PROGETTO DEFINITIVO.ESECUTIVO

Piano di manutenzione dell'opera e delle sue parti

R.08

Revisione totale progetto: ottobre 2021

Revisione prezzi: ottobre 2022

progettisti:

Maurizio LIANI ingegnere
Massimo DE MARCHI architetto
Fabrizio FUMIS architetto
piazza Garibaldi, 21/4
33033 CODROIPO (UD)
tel. 0432 906072

PIANO DI MANUTENZIONE DELL'OPERA E DELLE SUE PARTI

Questo documento è redatto allo scopo di pianificare e programmare, tenendo conto degli elaborati progettuali realizzati, l'attività di manutenzione dell'intervento al fine di mantenere nel tempo la funzionalità, le caratteristiche di qualità, l'efficienza ed il valore economico.

Il piano di manutenzione è costituito dai seguenti documenti:

- ❑ Manuale d'uso
- ❑ Manuale di manutenzione
- ❑ Programma di manutenzione

Inoltre in allegato sono riportate le schede relative alla manutenzione.

Al termine della realizzazione dell'intervento il Direttore dei Lavori, provvederà al controllo ed alla verifica di validità, con gli eventuali aggiornamenti resi necessari dai problemi emersi durante l'esecuzione dei lavori, dei documenti costituenti il piano di manutenzione.

Il cimitero di Lavariano è ubicato a sud-ovest del centro abitato della frazione, con accesso principale da via Sant'Antonio.

Il complesso è stato ampliato negli anni 2000 e presenta attualmente un'estensione di circa 3.700 mq. Il sito è delimitato su tutti i lati da un muro di recinzione alternato a vari padiglioni per loculi o per locali di servizio.

Come indicato dall'Amministrazione Comunale il presente progetto prevede la costruzione di un padiglione contenente 18 loculi e 30 ossari nella porzione nord-ovest dell'area cimiteriale, lungo il perimetro della stessa. Il previsto padiglione costituirà l'estensione di un lungo padiglione esistente e richiede l'ampliamento dell'area cimiteriale.

Si prevede la continuità dell'allineamento con il padiglione esistente, posizionato lungo il lato settentrionale dell'area, non solo dal punto di vista funzionale, ma anche architettonico, riproponendo la stessa tipologia e gli stessi materiali (colonnato in cemento bianco e rivestimento testate in marmo).

Le caratteristiche tecniche della costruzione finita saranno quelle derivanti dall'applicazione del "Regolamento comunale di polizia mortuaria" redatto in conformità del D.P.R. 10 settembre 1990, n. 285 "Approvazione del regolamento di polizia mortuaria", ed in particolare dell'art. 76.

La struttura dei loculi risponderà ai requisiti richiesti per la resistenza delle strutture edilizie, con particolare riferimento alle disposizioni per la realizzazione delle costruzioni in zone sismiche.

Le solette orizzontali saranno dimensionate per un sovraccarico di 2,5 kN/mq.

Le pareti dei loculi, sia verticali che orizzontali, avranno caratteristiche di impermeabilità ai liquidi ed ai gas e saranno in grado di mantenere nel tempo tali proprietà.

I piani di appoggio dei feretri saranno inclinati (con pendenza del 2% circa) verso l'interno in modo da evitare la fuoriuscita del liquido.

La chiusura del tumulo sarà realizzata con una lastra di cemento armato vibrato, di spessore 4 cm, e sigillata in modo da rendere la chiusura stessa ermetica.

MANUALE D'USO

Il manuale d'uso si riferisce all'uso delle parti più importanti del bene, ed in particolare degli impianti tecnologici. Contiene l'insieme delle informazioni atte a permettere all'utente di conoscere le modalità di fruizione del bene, nonché tutti gli elementi necessari per limitare quanto più possibile i danni derivanti da un'utilizzazione impropria, per consentire di seguire tutte le operazioni atte alla sua conservazione che non richiedono conoscenze specialistiche e per riconoscere tempestivamente fenomeni di deterioramento anomalo al fine di sollecitare interventi specialistici.

A seguire sono riportate le attività d'uso corrente del manufatto, rimandando per la rappresentazione grafica, agli elaborati grafici progettuali.

Attività d'uso

Tumulazione

Smontaggio della lastra di pietra e rimozione del sigillo prefabbricato in c.a. Attenzione per gli elementi in quota (terza e quarta fila dal basso).

Alloggiamento feretro all'interno del tumulo, mediante apposito apparecchio sollevatore (per l'uso del quale si rimanda al libretto di istruzioni dell'apparecchio). Attenzione per gli elementi in quota (terza e quarta fila dal basso).

Chiusura del tumulo mediante posa del sigillo prefabbricato in c.a. con malta cementizia antiritiro.

Esecuzione collegamenti elettrici e posa di accessori per illuminazione votiva (eventuale).

Montaggio della lastra di pietra, previa indicazione dei dati (epigrafe e data di nascita e morte) ed eventuali accessori (illuminazione votiva, portavasi, ecc. ...).

Visite

I visitatori dovranno astenersi da comportamenti atti a rovinare, deteriorare e distruggere i componenti del manufatto (marmi, pavimentazioni, ecc. ...).

Per i tumuli in quota (terza e quarta fila dal basso), il Committente dovrà provvedere a fornire un apposito strumento, che in sicurezza permetta di accedervi.

MANUALE DI MANUTENZIONE

Il manuale di manutenzione si riferisce alla manutenzione delle parti più importanti del bene ed in particolare degli impianti tecnologici. In relazione alle diverse unità tecnologiche, alle caratteristiche dei materiali o dei componenti interessati, fornisce le indicazioni necessarie per la corretta manutenzione nonché per il ricorso ai centri di assistenza o di servizio.

Le indicazioni sono riportate nelle schede allegare relative alla manutenzione delle parti più importanti dell'opera (lattonerie, rivestimenti marmorei, pitture, reti di scarico, impianto elettrico di illuminazione votiva, viabilità), rimandando per la rappresentazione grafica, agli elaborati grafici progettuali.

PROGRAMMA DI MANUTENZIONE

Il programma di manutenzione prevede un sistema di controlli e di interventi da eseguire, a cadenze temporalmente o altrimenti prefissate, al fine di una corretta gestione del bene e delle sue parti nel corso degli anni, e si articola in tre sottoprogrammi.

Sottoprogramma delle prestazioni

Prende in considerazione, per classe di requisito, le prestazioni fornite dal bene e dalle sue parti nel corso del suo ciclo di vita.

Le caratteristiche del manufatto e dei suoi componenti sono tali da fornire una prestazione influenzata dall'esposizione, diretta o indiretta, agli agenti climatici.

Sottoprogramma dei controlli

Definisce il programma delle verifiche e dei controlli al fine di rilevare il livello prestazionale (qualitativo e quantitativo) nei successivi momenti della vita del bene, individuando la dinamica della caduta delle prestazioni aventi come estremi il valore di collaudo e quello minimo di norma.

I controlli previsti sono a cadenza annuale, e dovranno porre attenzione alle caratteristiche di conservazione degli elementi componenti il manufatto.

Sottoprogramma degli interventi di manutenzione

Riporta in ordine temporale i differenti interventi di manutenzione, al fine di fornire le informazioni per una corretta conservazione del bene.

L'ordine e la cadenza degli interventi di manutenzione sono riportati nelle schede allegare relative alla manutenzione delle parti più importanti dell'opera (lattonerie, rivestimenti marmorei, pitture, reti di scarico, impianto elettrico di illuminazione votiva, viabilità).

LAVORI DI REVISIONE – Lavori di realizzazione nuovi loculi nel cimitero di Mortegliano

Elemento costruttivo	Indispensabile		Cadenza	Ditta incaricata	Rischi potenziali	Attrezzatura di sicurezza in esercizio	Misure preventive e protettive ausiliarie	Osservazioni
	SI	NO						
Strutture in calcestruzzo armato (sia a vista che interne, anche impermeabilizzate)	X		Biennale	Da definire	Caduta dall'alto, caduta di materiali dall'alto, rischi generici		Trabattelli o altre opere provvisorie per interventi in quota.	Utilizzare attrezzi e D.P.I. adeguati. Perimetrare aree di accesso e di intervento per presenza estranei ai lavori.
Coperture (ghiaietto di protezione, impermeabilizzazione, lattonerie, dispositivi di scarico acque meteoriche, element sistema di protezione dalle cadute)	X		Annuale	Da definire	Caduta dall'alto, caduta di materiali dall'alto, rischi generici	N.1 punto di aggancio scala; N.1 punto di ancoraggio da usarsi unicamente per il passaggio (posto a circa 50 cm dallo sbarco scala); N.3 punti di ancoraggio centrali, da utilizzarsi per le lavorazioni in copertura. Tutti i dispositivi devono rispettare la norma UNI 11578.	Scala a pioli per raggiungere la copertura (h max 345 cm), da fissare all'apposito punto di aggancio scala. Utilizzare i seguenti DPI: Imbracatura (EN 361); Doppio cordino Lmax 2 m (EN 354); Connettori (moschettoni) (EN 362); Casco di protezione dotato di sottogola (UNI EN 397); Scarpe di sicurezza antiscivolo. Seguire scrupolosamente la procedura indicata nell'Elaborato Tecnico di Copertura (paragrafo "Procedure e prescrizioni"). Operare sempre in trattenuta (procedure che impediscano caduta).	Utilizzare attrezzi e D.P.I. adeguati. Perimetrare aree di accesso e di intervento per presenza estranei ai lavori. L'area perimetrale della copertura rimane raggiungibile dal basso. Gli interventi in copertura sono riservati a sole maestranze competenti e formate. Non si autorizza ad intervenire personale semplicemente informato sull'uso dei DPI anticaduta di terza categoria. Si veda la pianta presente nell'Elaborato Tecnico di Copertura.
Finiture (intonaci, pitture, rivestimenti protettivi, impermeabilizzazioni interne, rivestimenti e lastre copriossario in pietra, meccaniche metalliche, pluviali)	X		Annuale	Da definire	Caduta dall'alto, caduta di materiali dall'alto, rischi generici		Trabattelli o altre opere provvisorie per interventi in quota.	Utilizzare attrezzi e D.P.I. adeguati. Perimetrare aree di accesso e di intervento per presenza estranei ai lavori.
Impianto illuminazione votiva (solo predisposizione, escluso impianto elettrico)	X		Annuale		Caduta dall'alto, caduta di materiali dall'alto, rischi generici	Per la porzione di impianto interrata: bandelle di segnalazione cavidotti. Per l'impianto si prevedano: impianto a bassa tensione; impianto di messa a terra; interruttori di protezione	Trabattelli o altre opere provvisorie per interventi in quota.	Gli interventi devono essere eseguiti da personale addetto. Interrompere alimentazione elettrica. Verificare l'efficienza delle varie apparecchiature. Utilizzare attrezzi e D.P.I. adeguati. Perimetrare aree di accesso e di intervento per presenza estranei ai lavori.
Pavimentazioni esterne	X		Annuale	Da definire	Cadute a livello; rischi generici			Utilizzare attrezzi e D.P.I. adeguati. Perimetrare aree di accesso e di intervento per presenza estranei ai lavori.

LAVORI DI SANATORIA E RIPARAZIONE – Lavori di realizzazione nuovi loculi nel cimitero di Mortegliano

Elemento costruttivo	Indispensabile		Cadenza	Ditta incaricata	Rischi potenziali	Attrezzatura di sicurezza in esercizio	Misure preventive e protettive ausiliarie	Osservazioni
	SI	NO						
Strutture in calcestruzzo armato (sia a vista che interne, anche impermeabilizzate)	X		In caso di necessità	Da definire	Caduta dall'alto, caduta di materiali dall'alto, rischi generici		Trabattelli o altre opere provvisorie per interventi in quota.	Utilizzare attrezzi e D.P.I. adeguati. Perimetrare aree di accesso e di intervento per presenza estranei ai lavori.
Coperture (ghiaietto di protezione, impermeabilizzazione, lattonerie, dispositivi di scarico acque meteoriche, element sistema di protezione dalle cadute)	X		In caso di necessità	Da definire	Caduta dall'alto, caduta di materiali dall'alto, rischi generici	N.1 punto di aggancio scala; N.1 punto di ancoraggio da usarsi unicamente per il passaggio (posto a circa 50 cm dallo sbarco scala); N.3 punti di ancoraggio centrali, da utilizzarsi per le lavorazioni in copertura. Tutti i dispositivi devono rispettare la norma UNI 11578.	Scala a pioli per raggiungere la copertura (h max 345 cm), da fissare all'apposito punto di aggancio scala. Utilizzare i seguenti DPI: Imbracatura (EN 361); Doppio cordino Lmax 2 m (EN 354); Connettori (moschettoni) (EN 362); Casco di protezione dotato di sottogola (UNI EN 397); Scarpe di sicurezza antiscivolo. Seguire scrupolosamente la procedura indicata nell'Elaborato Tecnico di Copertura (paragrafo "Procedure e prescrizioni"). Operare sempre in trattenuta (procedure che impediscano caduta).	Utilizzare attrezzi e D.P.I. adeguati. Perimetrare aree di accesso e di intervento per presenza estranei ai lavori. L'area perimetrale della copertura rimane raggiungibile dal basso. Gli interventi in copertura sono riservati a sole maestranze competenti e formate. Non si autorizza ad intervenire personale semplicemente informato sull'uso dei DPI anticaduta di terza categoria. Si veda la pianta presente nell'Elaborato Tecnico di Copertura.
Finiture (intonaci, pitture, rivestimenti protettivi, impermeabilizzazioni interne, rivestimenti e lastre copriossario in pietra, meccaniche metalliche, pluviali)	X		In caso di necessità	Da definire	Caduta dall'alto, caduta di materiali dall'alto, rischi generici		Trabattelli o altre opere provvisorie per interventi in quota.	Utilizzare attrezzi e D.P.I. adeguati. Perimetrare aree di accesso e di intervento per presenza estranei ai lavori.
Impianto illuminazione votiva (solo predisposizione, escluso impianto elettrico)	X		In caso di necessità		Caduta dall'alto, caduta di materiali dall'alto, rischi generici	Per la porzione di impianto interrata: bandelle di segnalazione cavidotti. Per l'impianto si prevedano: impianto a bassa tensione; impianto di messa a terra; interruttori di protezione	Trabattelli o altre opere provvisorie per interventi in quota.	Gli interventi devono essere eseguiti da personale addetto. Interrompere alimentazione elettrica. Verificare l'efficienza delle varie apparecchiature. Utilizzare attrezzi e D.P.I. adeguati. Perimetrare aree di accesso e di intervento per presenza estranei ai lavori.
Pavimentazioni esterne	X		In caso di necessità	Da definire	Cadute a livello; rischi generici			Utilizzare attrezzi e D.P.I. adeguati. Perimetrare aree di accesso e di intervento per presenza estranei ai lavori.

