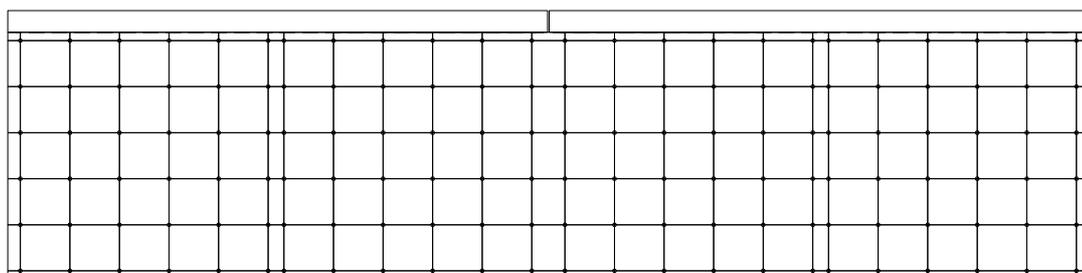




COMUNE DI ANCONA

DIREZIONE MANUTENZIONI, FRANA E PROTEZIONE CIVILE
U.O. IMMOBILI COMUNALI, SERVIZI CIMITERIALI, SPP
SERVIZIO EDILIZIA CIMITERIALE



NOVEMBRE_2018

LAVORI DI REALIZZAZIONE DEI COLOMBARI DENOMINATI
SERIE 49 b5 e 49 b6 ALL'INTERNO DEL CIMITERO DI TAVERNELLE

STUDIO DI FATTIBILITA' TECNICO ECONOMICA, PROGETTO DEFINITIVO ED ESECUTIVO

PIANO DI MANUTENZIONE
DELLA STRUTTURA

elaborato

PM

IL SINDACO:

Avv. Valeria MANCINELLI

ASSESSORE LL.PP.:

Ing. Paolo MANARINI

DIRIGENTE DIREZIONE:

Arch. Giacomo CIRCELLI

RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

Ing. Maurizio RONCONI

PROGETTISTI ARCHITETTONICO:

**geom. Simone BONCI
geom. Gabriele GATTI**

PROGETTISTA E D.L. STRUTTURE:

**S.T.A. LANDI di Landi Ortolani Santinelli
tecnico referente per la presente
Ing. Roberto ORTOLANI**

COORDINATORE IN FASE DI PROGETTAZIONE:

Geom. Simone BONCI

S.T.A. LANDI di Landi – Ortolani - Santinelli

Via Arsilli n°9 – 60019 Senigallia (AN) tel e fax 071/60152

Ing. Giacomo LANDI

cell. 3356070878

e-mail: stalandi@libero.it

p.e.c.: giacomo.land@ingpec.eu

Ing. Roberto ORTOLANI

cell. 3472611195

e-mail: ingroberto68@hotmail.it

p.e.c.: roberto.ortolani@ingpec.eu

Ing. Michele SANTINELLI

cell. 3470477164

e-mail: santinellim@gmail.com

p.e.c.: michele.santinelli@ingpec.eu

***** LAVORI DI REALIZZAZIONE DEI COLOMBARI DENOMINATI SERIE 49B5 E 49B6 ALL'INTERNO DEL CIMITERO DI TAVERNELLE *****

SOMMARIO:

1 GENERALITÀ	2
2 SINTESI DEGLI INTERVENTI	2
3. PROGRAMMA DI MANUTENZIONE	3
3.1 STRUTTURE IN CALCESTRUZZO	3
3.2 STRUTTURE IN ACCIAIO	3
3.3 ISOLAMENTI E IMPERMEABILIZZAZIONI.....	4
4 CONCLUSIONI E RACCOMANDAZIONI.....	5

1 GENERALITÀ

Si descrive di seguito la procedura riguardante la manutenzione ordinaria dell'opera in oggetto.

Il presente documento è obbligatorio ai sensi delle N.T.C. di cui al D.M. 14/01/2008.

Consiste in una serie d'istruzioni e prescrizioni da seguire al fine di assicurare la piena efficienza dell'opera ed in modo tale che l'opera duri il più a lungo possibile.

2 SINTESI DEGLI INTERVENTI

Come già specificato nelle premesse della relazione di calcolo, lo studio strutturale analizzato riguarda la realizzazione di un colombario nel cimitero di Tavernelle, del Comune di Ancona.

Il manufatto sarà realizzato con fondazioni su pali collegati da cordoli in c.a. e struttura di elevazione realizzata in acciaio. I loculi sono del tipo autoportante.

Le principali opere previste sono le seguenti:

- Realizzazione di pali $\phi 50$ L=16m collegati in testa nelle due direzioni principali da cordoli in cemento armato 30x50; in più verrà realizzato il palo per effettuare la prova di carico;
- Realizzazione di soletta di piano terra di spessore 25cm;
- Realizzazione e montaggio di struttura in acciaio S235, che prevede pilastri in tubolari 120x120x4, travi di copertura in tubolari 120x120x4, e tiranti $\phi 12$;
- La copertura sarà realizzata con pannello sandwich.
- Realizzazione di soletta $Sp=20$ tra i due colombari.

3. PROGRAMMA DI MANUTENZIONE

3.1 STRUTTURE IN CALCESTRUZZO

Periodicamente si dovrà procedere ad un controllo di tutte le strutture in calcestruzzo, per assicurarsi che il copriferro sia ancora integro in ogni parte della struttura, in modo da proteggere le armature dal fenomeno dell'ossidazione.

Quest'aspetto è alquanto importante, essendo l'opera in oggetto situata in una zona marina, quindi in un ambiente particolarmente aggressivo per la presenza di salsedine.

In caso di distruzione del copriferro (o in seguito ad eventi meteorici, o in seguito ad eventuali scosse sismiche), ma anche in caso di presenza di lesioni, anche piccole, sulla superficie delle strutture, si dovrà procedere, localmente, al riempimento delle lesioni, o al ripristino del copriferro distrutto, sino ad ottenere lo spessore di 6 cm, fissato in sede di progetto esecutivo.

Il controllo delle strutture in calcestruzzo dovrà essere effettuato almeno ogni 10 anni a partire dal completamento dell'opera.

3.2 STRUTTURE IN ACCIAIO

La manutenzione nel caso di un acciaio rivestito si rende necessaria quando cessa l'effetto protettivo del rivestimento.

La perdita dell'azione protettiva può essere attribuita al degrado promosso dall'atmosfera sulla superficie del rivestimento, ed alla perdita di adesione al substrato metallico.

Le modalità di ripristino della funzione protettiva di un rivestimento dipendono dal tipo e dalle condizioni del vecchio rivestimento.

L'utente dovrà soltanto accertarsi della comparsa di eventuali anomalie che possano anticipare l'insorgenza di fenomeni di corrosione, in base all'entità del degrado subito dal rivestimento. In tale eventualità si opererà con una totale rimozione dello stesso e degli ossidi o limitando la preparazione superficiale solo alle zone più danneggiate.

Ispezione visiva:

Verificare la presenza di qualsiasi traccia di ruggine e/o alterazione del sistema protettivo, come sfarinamenti, screpolature, vescicamento, danneggiamenti, ecc.

Effettuare la pulizia della superficie corrosa attraverso un regolare lavaggio della superficie utilizzando una soluzione di acqua calda e detergente delicato (pH 5-8).

Tutte le superfici vanno pulite utilizzando uno strofinaccio soffice o una spugna, non usare nessuna spazzola se non di origine naturale. In qualsiasi circostanza non usare solventi o soluzioni che contengano idrocarburi clorurati, chetoni, esteri, paste abrasive.

Verificare la presenza di contatto delle strutture metalliche con liquami organici e con sistemi di irrigazione acidificata.

S.T.A. LANDI di Landi – Ortolani - Santinelli

Via Arsilli n° 9 – 60019 Senigallia (AN) tel e fax 071/60152

Ing. Giacomo LANDI

cell. 3356070878

e-mail: stalandi@libero.it

p.e.c.: giacomo.landi@ingpec.eu

Ing. Roberto ORTOLANI

cell. 3472611195

e-mail: ingroberto68@hotmail.it

p.e.c.: roberto.ortolani@ingpec.eu

Ing. Michele SANTINELLI

cell. 3470477164

e-mail: santinellim@gmail.com

p.e.c.: michele.santinelli@ingpec.eu

***** LAVORI DI REALIZZAZIONE DELLE SERIE 49B5 E 49B6 ALL'INTERNO DEL CIMITERO DI TAVERNELLE *****

In tali condizioni effettuare una separazione della zincatura da questi ambienti attraverso guaine protettive di materiale organico polimerico o bituminoso.

Verificare nel caso venga effettuata un'irrigazione con acqua a pH inferiore a 5.5 l'entità del degrado del rivestimento.

PERIODICITÀ

Verifica visiva con cadenza semestrale, almeno due volte all'anno: prima dell'inverno e prima dell'estate.

3.3 ISOLAMENTI E IMPERMEABILIZZAZIONI

La manutenzione di isolamenti e impermeabilizzazione ove possibile, in quanto a vista, consiste nel controllo dello stato del manto coibente o impermeabile, al fine di sostituirne le parti deteriorate, e prevenire distacchi dello stesso dal supporto con conseguente perdita della funzionalità.

Elementi presenti:

- ✓ Impermeabilizzazione copertura;
- ✓ strutture metalliche esterne;

Anomalie riscontrabili:

deterioramento del materiale;
distacco dal supporto e discontinuità tra i pannelli;

Intervento eseguibile da:

personale interno - se trattasi di piccoli ripristini;

PERIODICITÀ

Verifica visiva con cadenza semestrale, almeno due volte all'anno: prima dell'inverno e prima dell'estate.

S.T.A. LANDI di Landi – Ortolani - Santinelli

Via Arsilli n° 9 – 60019 Senigallia (AN) tel e fax 071/60152

Ing. Giacomo LANDI	cell. 3356070878	e-mail: stalandi@libero.it	p.e.c.: giacomo.landi@ingpec.eu
Ing. Roberto ORTOLANI	cell. 3472611195	e-mail: ingroberto68@hotmail.it	p.e.c.: roberto.ortolani@ingpec.eu
Ing. Michele SANTINELLI	cell. 3470477164	e-mail: santinellim@gmail.com	p.e.c.: michele.santinelli@ingpec.eu

*** LAVORI DI REALIZZAZIONE DELLE SERIE 49B5 E 49B6 ALL'INTERNO DEL CIMITERO DI TAVERNELLE ***

4 CONCLUSIONI E RACCOMANDAZIONI

Le scadenze temporali fissate decorrono a partire dal momento in cui il collaudo dell'opera assume carattere definitivo (2 anni a partire dall'emissione del certificato di collaudo, 2 anni e 6 mesi a partire dall'emissione del certificato di ultimazione di lavori, in caso di mancata emissione del certificato di collaudo);

In caso di eventi sismici particolarmente importanti (magnitudo maggiore o uguale al 5°/6° grado della scala Richter), un ulteriore controllo dovrà essere effettuato subito dopo l'evento sismico, anche se, dall'ultimo controllo effettuato, non è ancora trascorso il periodo prefissato;

Le prescrizioni dettate in questo documento sono relative al Progetto facente parte del Progetto Esecutivo; in caso di varianti al progetto originario, se necessario, si dovrà provvedere, ad un aggiornamento del programma di manutenzione.