



# COMUNE DI BARLETTA

Medaglia d'oro al merito civile e militare  
Città della Disfida

AREA TECNICA – SETTORE LAVORI PUBBLICI

OGGETTO:

**LAVORI PER LA REALIZZAZIONE  
DI N. 420 OSSARI ALL'INTERNO  
DEL CIMITERO COMUNALE**

TAVOLA

**S10**

## PROGETTO ESECUTIVO

**STRUTTURE  
PIANO DI MANUTENZIONE PARTE  
STRUTTURALE DELL'OPERA**

PROGETTAZIONE  
Gruppo di lavoro

*Istruttore direttivo tecnico*  
**Ing. Vincenza Mansi**

**ESPERTO IN OPERE E IMPIANTI**  
*geom. Marco Santecchia*

PROGETTAZIONE SICUREZZA

**COMUNE DI BARLETTA  
SETTORE MANUTENZIONI  
CONTO CARICATO**  
*Geom. Fulgiero LEONE*

RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO



IL DIRIGENTE

DATA DICEMBRE 2020 AGGIORNATA

ARCHIVIO CA \_\_\_\_\_ A \_\_\_\_\_ C \_\_\_\_\_

RAPP. 1 : 10 20 50 100 200 250 500 1000 2500 5000 10000 25000 50000

# PIANO DI MANUTENZIONE DELLA PARTE STRUTTURALE DELL'OPERA

(Ai sensi del D.M. 17.01.2018, art. 10.1)

## **1. Premessa.**

Il presente Piano di manutenzione della parte strutturale dell'opera è relativo alle opere in c.a.

E' da considerarsi come elemento complementare al progetto strutturale che ne prevede, pianifica e programma l'attività di manutenzione dell'intervento al fine di mantenerne nel tempo la funzionalità, le caratteristiche di qualità, l'efficienza ed il valore economico.

Tale piano di manutenzione delle strutture, coordinato con quello generale della costruzione, costituisce parte essenziale della progettazione strutturale. Viene corredato del manuale d'uso, del manuale di manutenzione e del programma di manutenzione delle strutture.

## **2. Scheda identificativa dell'opera.**

I lavori consistono nella realizzazione di una struttura in c.a. per l'alloggiamento di nuovi loculi prefabbricati.

Nel seguito si forniscono alcuni dati necessari.

- Indirizzo: Cimitero comunale di Barletta
- Proprietà: Comune di Barletta
- Progettazione strutturale: Ing. Mansi Vincenza
- Direzione lavori: Ing. Mansi Vincenza
- Collaudatore:

## **3. Descrizione intervento strutturale.**

La struttura fuori terra da realizzarsi all'interno del comune di Barletta prevede una struttura in c.a. composta fondazione del tipo a platea di spessore 60 cm, setti in elevazione e soletta di copertura piena in c.a.

## **DESCRIZIONE DELL'ELEMENTO STRUTTURALE: Opere di fondazione**

Elementi del sistema edilizio atti a trasmettere al terreno le azioni esterne e il peso proprio della struttura.

### **LIVELLO MINIMO DELLE PRESTAZIONI**

- Resistenza ai carichi e alle sollecitazioni previste in fase di progettazione.

### **MODALITA' DI CONTROLLO**

- Controllo visivo atto a riscontrare possibili anomalie che precedano fenomeni di cedimenti strutturali.

### **CARATTERISTICHE MINIME DEI MATERIALI**

- Calcestruzzo:  $R_{ck}$  minimo: 30 N/mm<sup>2</sup>.
- Acciaio B450C

### **PERIODICITA'**

- Annuale.

### **PROBLEMI RISCONTRABILI**

- Formazione di fessurazioni o crepe.
- Corrosione delle armature.
- Disgregazione del copriferro con evidenza barre di armatura

### **POSSIBILI CAUSE**

- Alternanza di penetrazione e di ritiro dell'acqua.

### **TIPO DI INTERVENTO (in ogni caso consultare preventivamente un tecnico strutturale).**

- Riparazioni localizzate delle parti strutturali.
- Ripristino di parti strutturali in calcestruzzo armato.
- Protezione dei calcestruzzi da azioni disgreganti.
- Protezione delle armature da azioni disgreganti.

### **STRUMENTI ATTI A MIGLIORARE LA CONSERVAZIONE DELL'OPERA**

- Vernici, malte e trattamenti speciali.
- Prodotti contenenti resine idrofuganti e altri additivi specifici.

## **DESCRIZIONE DELL'ELEMENTO STRUTTURALE: Opere di elevazione in cemento armato.**

Elementi del sistema edilizio aventi il compito di resistere alle azioni verticali ed orizzontali agenti sulla parte di struttura fuori terra e di trasmetterle alle opere di fondazione.

### **LIVELLO MINIMO DELLE PRESTAZIONI**

- Resistenza ai carichi e alle sollecitazioni previste in fase di progettazione.
- Adeguata resistenza meccanica a compressione.
- Buona resistenza termica ed un'elevata permeabilità al passaggio del vapor acqueo.
- Adeguata resistenza al fuoco.

### **CARATTERISTICHE MINIME DEI MATERIALI**

- Calcestruzzo: Rck minimo: 35 N/mm<sup>2</sup>.
- Acciaio B450C

### **MODALITA' DI CONTROLLO**

- Controllo visivo atto a riscontrare possibili anomalie che precedano fenomeni di cedimenti strutturali.

### **PERIODICITA'**

- Annuale.

### **PROBLEMI RISCONTRABILI**

- Insorgere di efflorescenze o comparsa di muffe.
- Formazione di fessurazioni o crepe.
- Corrosione delle armature.
- Disgregazione o deterioramento del cemento con conseguente perdita degli aggregati.
- Movimenti relativi fra i giunti.
- Formazioni di bolle d'aria.

### **POSSIBILI CAUSE**

- Alternanza di penetrazione e di ritiro dell'acqua.

### **TIPO DI INTERVENTO (in ogni caso consultare preventivamente un tecnico strutturale).**

- Riparazioni localizzate delle parti strutturali.
- Ripristino di parti strutturali in calcestruzzo armato.
- Protezione dei calcestruzzi da azioni disgreganti,
- Protezione delle armature da azioni disgreganti.

### **STRUMENTI ATTI A MIGLIORARE LA CONSERVAZIONE DELL'OPERA**

- Vernici, malte e trattamenti speciali.
- Prodotti contenenti resine idrofuganti e altri additivi specifici.

## **DESCRIZIONE DELL'ELEMENTO STRUTTURALE: Opere orizzontali o inclinate in cemento armato.**

Elementi del sistema edilizio aventi il compito di resistere alle azioni verticali e di trasmetterle alle altre parti strutturali ad essi collegate. Fungono da collegamento alle pareti perimetrali.

### **LIVELLO MINIMO DELLE PRESTAZIONI**

- Resistenza ai carichi e alle sollecitazioni previste in fase di progettazione.
- Buona resistenza termica.
- Coibenza acustica soddisfacente.
- Adeguata resistenza al fuoco.

### **CARATTERISTICHE MINIME DEI MATERIALI**

- Calcestruzzo: Rck minimo: 30 N/mm<sup>2</sup>.
- Acciaio B450C

### **MODALITA' DI CONTROLLO**

- Controllo visivo atto a riscontrare possibili anomalie che precedano fenomeni di cedimenti strutturali.

### **PERIODICITA'**

- Annuale.

### **PROBLEMI RISCONTRABILI**

- Insorgere di efflorescenze o comparsa di muffe.
- Formazione di fessurazioni o crepe.
- Corrosione delle armature.
- Disgregazione o deterioramento del cemento con conseguente perdita degli aggregati.
- Movimenti relativi fra i giunti.
- Formazioni di bolle d'aria.

### **POSSIBILI CAUSE**

- Anomali incrementi dei carichi da sopportare.

### **TIPO DI INTERVENTO (in ogni caso consultare preventivamente un tecnico strutturale).**

- Riparazioni localizzate delle parti strutturali.
- Ripristino di parti strutturali in calcestruzzo armato.
- Protezione dei calcestruzzi da azioni disgreganti,
- Protezione delle armature da azioni disgreganti.

### **STRUMENTI ATTI A MIGLIORARE LA CONSERVAZIONE DELL'OPERA**

- Vernici, malte e trattamenti speciali.
- Prodotti contenenti resine idrofuganti e altri additivi specifici.

## **DESCRIZIONE DELL'ELEMENTO STRUTTURALE: Opere prefabbricate in cemento armato.**

### **PRESCRIZIONI IMPORTANTI**

- E' vietata la foratura e lo sparo di chiodi sulla fascia inferiore delle nervature dei tegoli in cemento armato precompresso di copertura, fino a una quota di ... cm dal bordo inferiore. L'operazione è pericolosa in sé e rischia di danneggiare le armature di acciaio armonico. Eventuali eccezioni dovranno essere valutate dal Direttore dei Lavori.
- E' vietata la rimozione, il taglio, lo spostamento e l'utilizzo per scopi non previsti dal progetto di tutti gli inserti metallici e di tutti i collegamenti metallici predisposti per l'unione mutua tra i manufatti prefabbricati.
- E' vietato eseguire tagli e/o fori nei pannelli prefabbricati in cemento armato e nelle strutture prefabbricate in generale. Se se ne presentasse l'esigenza, si prescrive di contattare la ditta fornitrice per verificare la possibilità di eseguire tali lavori e per stabilirne le modalità.
- E' vietato sovraccaricare i tegoli sovrastanti la zona "vendita" con apparecchiature e impianti. Essi sono previsti nella zona sovrastante i locali "smistamento merci e servizi" in ragione di ... kg per ciascuno dei tre tegoli di questa zona.

### **MANUTENZIONE**

- Per mantenere inalterata nel tempo la funzionalità dell'edificio, la proprietà deve eseguire scrupolosamente un programma di manutenzione di cui il seguente può essere un esempio consigliabile.

#### **Ogni anno:**

- Ispezionare accuratamente (preferibilmente all'inizio della stagione piovosa) il sistema di scarico delle acque meteoriche, con particolare attenzione ai pozzetti di raccolta dei pluviali, provvedendo alla pulizia di ciò che si presenta ostruito, essendo i pluviali posti all'interno dei pilastri.
- Ispezionare tutti i particolari metallici per individuare eventuali punti di innesco della corrosione (dovuti ad urti, scorie ferrose e/o altri agenti inquinanti ecc.) e provvedere ad una pronta riparazione protettiva

#### **Ogni cinque anni:**

- Ispezionare le sigillature dei pannelli

#### **Ogni dieci anni:**

- Effettuare la pulizia generale delle strutture e un'ispezione scrupolosa ai nodi trave/pilastro, ai nodi trave/tegolo, ai relativi fissaggi e agli elementi strutturali principali.

Saltuariamente, ove ritenuto necessario in relazione a possibili o temuti degradi delle opere, richiedere la verifica strutturale di un tecnico abilitato mediante indagini e/o prove atte ad accertare le condizioni statiche delle strutture.

Tale verifica deve obbligatoriamente essere effettuata a seguito di eventi eccezionali quali: uragani, trombe d'aria, smottamenti, esplosioni, urti di mezzi d'opera e di trasporto, terremoti, incendi, lavorazioni anche temporanee con apparati vibranti o esalazione nocive (in particolare cloro), oppure a seguito di cambiamenti d'uso dell'opera, qualora questo comporti azioni d'esercizio non previste in fase di progettazione.

Detta verifica, firmata, dovrà essere conservata agli atti.