



**CITTA' DI CANICATTI'**  
**Libero Consorzio Comunale di Agrigento**

III DIREZIONE – P.O. n. 4

SEZIONE LAVORI PUBBLICI

PROGETTO RICOSTRUZIONE SEZIONE "C" TEORIE 8-9  
DEL VECCHIO CIMITERO  
2° STRALCIO  
PROGETTO ESECUTIVO

**Elaborato : 9.1 PIANO DI MANUTENZIONE**  
**- RELAZIONE GENERALE -**

CITTA' DI CANICATTI'  
UFFICIO TECNICO

Parere Tecnico n. 11 del 2017

Visto si esprime parere favorevole all'approvazione del PROGETTO ai sensi dell'art. 5 della L.R. 12/07/2011 n. 12 e dell'art. 24 della L.R. n. 8 del 2016 di recepimento del D.L. 18/04/2016 n. 50 e successive modifiche ed integrazioni per l'importo complessivo di €. 330.000,00#  
Canicatti li

17 LUG. 2017

Il R.U.P.  
Geom. Giovanni Faldetta



12 GIU 2017

<p><b>Il Collaboratore:</b></p> <p><i>Geom. Diego Sfalanga</i></p>	<p><b>I Progettisti:</b></p> <p><i>Ing. Gioacchino Meli</i></p> <p><i>Geom. Giuseppe Cipollina</i></p>	<p><b>Il R.U.P. :</b></p> <p><i>Geom. Giovanni Faldetta</i></p>
--	--	---

**COMUNE DI CANICATTI'**  
**LIBERO CONSORZIO COMUNALE DI AGRIGENTO**

PIANO DI MANUTENZIONE  
**RELAZIONE GENERALE**

PROGETTO RICOSTRUZIONE SEZIONE  
"C" TEORIE 8 - 9 DEL VECCHIO CIMITERO  
- 2° STRALCIO -  
**PROGETTO ESECUTIVO**

**COMMITTENTE:** COMUNE DI CANICATTI'

**IL TECNICO:** Ing. Gioacchino Meli e Geom. Giuseppe Cipollina (dipendenti U.T.C.)

## Introduzione e riferimenti normativi

Ai fini della compilazione dei piani di manutenzione, si deve fare riferimento alla UNI 7867, 9910, 10147, 10604 e 10874, nonché al decreto legislativo 12 aprile 2006 n°163 ed il relativo regolamento di attuazione (D.P.R. n°207 del 05/10/2010 - art.38).

Vengono di seguito riportate le definizioni più significative:

**Manutenzione** (UNI 9910) “Combinazione di tutte le azioni tecniche ed amministrative, incluse le azioni di supervisione, volte a mantenere o a riportare un’entità in uno stato in cui possa eseguire la funzione richiesta”.

**Piano di manutenzione** (UNI 10874) “Procedura avente lo scopo di controllare e ristabilire un rapporto soddisfacente tra lo stato di funzionalità di un sistema o di sue unità funzionali e lo standard qualitativo per esso/a assunto come riferimento. Consiste nella previsione del complesso di attività inerenti la manutenzione di cui si presumono la frequenza, gli indici di costo orientativi e le strategie di attuazione nel medio lungo periodo”.

**Unità tecnologica** (UNI 7867) – Sub sistema – “Unità che si identifica con un raggruppamento di funzioni, compatibili tecnologicamente, necessarie per l’ottenimento di prestazioni ambientali”.

**Componente** (UNI 10604) “Elemento costruttivo o aggregazione funzionale di più elementi facenti parte di un sistema”.

**Elemento, entità** (UNI 9910) – Scheda – “Ogni parte, componente, dispositivo, sottosistema, unità funzionale, apparecchiatura o sistema che può essere considerata individualmente”:

Facendo riferimento alla norma UNI 10604 si sottolinea che l’*obiettivo della manutenzione* di un immobile è quello di “garantire l’utilizzo del bene, mantenendone il valore patrimoniale e le prestazioni iniziali entro limiti accettabili per tutta la vita utile e favorendone l’adeguamento tecnico e normativo alle iniziali o nuove prestazioni tecniche scelte dal gestore o richieste dalla legislazione”.

L’art. 38 del succitato D.P.R. 207/2010 prevede che sia redatto, da parte dei professionisti incaricati della progettazione, un Piano di Manutenzione dell’opera e delle sue parti, obbligatorio secondo varie decorrenze. Tale piano è, secondo quanto indicato dall’articolo citato, un “documento complementare al progetto esecutivo e prevede, pianifica e programma, tenendo conto degli elaborati progettuali esecutivi effettivamente realizzati, l’attività di manutenzione”.

Il Piano di Manutenzione, pur con contenuto differenziato in relazione all’importanza e alla specificità dell’intervento, deve essere costituito dai seguenti documenti operativi:

- il programma di manutenzione
- il manuale di manutenzione
- il manuale d’uso

oltre alla presente relazione generale.

## Programma di manutenzione

Il programma di manutenzione è suddiviso nei tre sottoprogrammi:

- sottoprogramma degli Interventi
- sottoprogramma dei Controlli
- sottoprogramma delle Prestazioni

## **Sottoprogramma degli Interventi**

Il 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.

## **Sottoprogramma dei Controlli**

Il sottoprogramma dei controlli di manutenzione definisce il programma di verifiche e dei controlli al fine di rilevare il livello prestazionale nei successivi momenti di vita utile dell'opera, individuando la dinamica della caduta di prestazioni aventi come estremi il valore di collaudo e quello minimo di norma.

## **Sottoprogramma delle Prestazioni**

Il sottoprogramma delle prestazioni prende in considerazione, secondo la classe di requisito, le prestazioni fornite dal bene e dalle sue parti nel corso del suo ciclo di vita.

# **Manuale di manutenzione**

Rappresenta il manuale di istruzioni riferite alla manutenzione delle parti più importanti del bene, ed in particolare degli impianti tecnologici. Il manuale deve fornire, in relazione alle diverse unità tecnologiche (sub sistemi), alle caratteristiche dei materiali o dei componenti interessanti, le indicazioni necessarie per una corretta manutenzione, nonché il ricorso ai centri di assistenza o di servizio.

Gli elementi informativi del manuale di manutenzione, necessari per una corretta manutenzione, elencati nell'ultimo regolamento di attuazione sono:

- la collocazione nell'intervento delle parti menzionate;
- la rappresentazione grafica;
- il livello minimo delle prestazioni (diagnostica);
- le anomalie riscontrabili;
- le manutenzioni eseguibili dall'utente;
- le manutenzioni da eseguire a cura del personale specializzato.

# **Manuale d'uso**

Rappresenta il manuale di istruzioni riferite all'uso delle parti più importanti del bene, ed in particolare degli impianti tecnologici. Il manuale deve contenere l'insieme delle informazioni atte a permettere all'utente di conoscere le modalità di fruizione del bene, nonché tutti gli elementi necessari per limitare il più possibile i danni derivanti da un cattivo uso; per consentire di eseguire tutte le operazioni necessarie alla sua conservazione che non richiedano conoscenze specialistiche e per riconoscere tempestivamente fenomeni di deterioramento anomalo al fine di sollecitare interventi specialistici. Gli elementi informativi che devono fare parte del manuale d'uso, elencati nell'ultimo regolamento di attuazione, sono:

- la collocazione nell'intervento delle parti menzionate;
- la rappresentazione grafica;
- la descrizione;
- le modalità d'uso corretto.

## **Soggetti che intervengono nel piano**

**Progettisti architettonico** : Ing. Gioacchino Meli e Geom. Giuseppe Cipollina ( dipendenti comunali)

**Progettista strutturale** : Ing. Diego Li Calzi Via Vittorio Emanuele n. 235 Canicatti

**Addetto Manutenzione** . Personale dipendente in servizio al cimitero

**Responsabile Ufficio per la Manutenzione** : Geom. Diego Sfalanga (dipendente comunale)

## Anagrafe dell'Opera

### Dati Generali:

L'opera oggetto di che trattasi ricade all'interno dell'area cimiteriale del comune di Canicattì nel blocco "C" teorie 8-9

Trattasi di struttura prefabbricata in conglomerato cementizio precompresso con copertura a falde inclinate opportunamente impermeabilizzate con guaina ardesiata collocati su piastra armata poggiata su fonazione a trave rovescia in c.a..

Sono previsti la realizzazione dei corridoi di accesso con massetti in cls armato con rete elettrosaldata e successiva pavimentazione di pietrine di cemento;

Opere complementari sono l'allontanamento delle acque meteoriche tramite gronde e pluviali per le teorie e griglie continue per i viali opportunamente confluite tramite pozzetti alla rete fognaria esistente.

## Le Opere

Il sistema in oggetto può scomporsi nelle singole opere che lo compongono, sia in maniera longitudinale che trasversale.

Questa suddivisione consente di individuare univocamente un elemento nel complesso dell'opera in progetto.

### **CORPI D'OPERA:**

I corpi d'opera considerati sono:

-- Progetto ACR -

### **UNITA' TECNOLOGICHE:**

#### ◆ - Progetto ACR -

- Sistema strutturale
- Impianto idrico e sanitari
- Reti tecnologiche
- Infrastrutture viarie
- Coperture piane e a falde
- Sistemazioni esterne

### **COMPONENTI:**

#### ◆ - Progetto ACR -

- Sistema strutturale
  - Strutture in fondazione
  - Strutture in elevazione
- Impianto idrico e sanitari
  - Impianto di smaltimento liquidi-solidi
- Reti tecnologiche
  - Fognature
- Infrastrutture viarie
  - Strade
- Coperture piane e a falde
  - Strati protettivi
- Sistemazioni esterne
  - Rivestimenti esterni

### **ELEMENTI MANUTENTIBILI:**

**◆ - Progetto ACR -**

- Sistema strutturale
  - Strutture in fondazione
    - *Fondazioni dirette*
  - Strutture in elevazione
    - *Pilastro in c.a.*
    - *Trave in c.a.*
    - *Muro e setto in c.a.*
    - *Cornice, fascia e balcone in cls*
- Impianto idrico e sanitari
  - Impianto di smaltimento liquidi-solidi
    - *Caditoie e pozzetti*
    - *Canali di gronda e pluviali*
    - *Tubazioni*
- Reti tecnologiche
  - Fognature
    - *Tubi in polietilene*
- Infrastrutture viarie
  - Strade
    - *Carreggiata*
    - *Chiusini*
    - *Pavimentazione marciapiedi*
    - *Canalette*
- Coperture piane e a falde
  - Strati protettivi
    - *Strato di tenuta con membrane bituminose*
    - *Strato di pendenza*
- Sistemazioni esterne
  - Rivestimenti esterni
    - *Rivestimenti lapidei*