

# **COMUNE DI PALERMO**

## **PIANO DI MANUTENZIONE**

# **RELAZIONE GENERALE**

### **DESCRIZIONE:**

**PON "SICUREZZA PER LO SVILUPPO . OBIETTIVO CONVERGENZA 200/2013 OBIETTIVO OPERATIVO 2.8" RECUPERO E RIQUALIFICAZIONE DELLA LAVANDERIA COMUNALE IN VIA GERMANESE SEDE DELLA LEGALITA' A BRANCACCIO. PALERMO**

### **COMMITTENTE:**

**COMUNE DI PALERMO**

### **IL TECNICO:**

**LOPES GIUSEPPE**

**Studio Tecnico: AREA GESTIONE DEL TERRITORIO SETTORE OO.PP. UFFICIO EDILIZIA PUBBLICA**

## 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.



**PON "SICUREZZA PER LO SVILUPPO . OBIETTIVO CONVERGENZA  
2000/2013 OBIETTIVO OPERATIVO 2.8" RECUPERO E****Soggetti che intervengono nel piano****Committente:**

COMUNE DI PALERMO , AUSONIA,69 - PALERMO ()

**Responsabile Unico del Procedimento:**

VADALA' VALENTINA, AUSONIA , 69 - PALERMO ()

**Coordinatore Sicurezza nella Progettazione:**

LOPES GIUSEPPE, AUSONIA, 69 - PALERMO ()

**Coordinatore Sicurezza in Esecuzione:**

LOPES GIUSEPPE, AUSONIA, 69 - PALERMO ()

**Progettista:**

CIRRITO BRUNO, AUSONIA, 69 - PALERMO ()

**Direttore dei Lavori:**

CIRRITO BRUNO, AUSONIA, 69 - PALERMO ()

**Collaudatore:**

COLLAUDATORE DA NOMINARE, - ()

**Redattore Piano di Manutenzione:**

LOPES GIUSEPPE, AUSONIA, 69 - PALERMO ()

**Stazione Appaltante:**

COMUNE DI PALERMO - AREA GESTIONE DEL TERRITORIO- SETTORE OO.PP. - UFFICIO EDILIZIA PUBBLICA - COMUNE DI PALERMO , AUSONIA,69 - PALERMO ()

**Impresa Esecutrice:**

Settore Manutenzionei Referente per le manutenzioni - Settore Manutenzione , - ()

**Impresa Esecutrice:**

AMG azienda municipale del gas manutenzione impianti elettrici - AMG - azienda municipale gas , - ()

**Impresa Esecutrice:**

Settore Cantiere Municipale manutenzione impianti idrici e sulla struttura. - Settore Cantiere Municipale , - ()

# Anagrafe dell'Opera

## Dati Generali:

Descrizione opera:

PON "SICUREZZA PER LO SVILUPPO . OBIETTIVO CONVERGENZA 200/2013 OBIETTIVO OPERATIVO 2.8" RECUPERO E RIQUALIFICAZIONE DELLA LAVANDERIA COMUNALE IN VIA GERMANESE SEDE DELLA LEGALITA' A BRANCACCIO. PALERMO

Ubicazione: , PALERMO -

Anno Riferimento PRGC: 2005

Tipo Immobile: Isolato

Categoria A.1

## Localizzazione dell'opera:

• Denominazione Immobile:	lavatoio comunale di via germanese
• Utilizzo Prevalente:	servizio
• Tipologia:	corpo unico
• Contesto Urbano:	quartiere residenziale in periferia
• Classificazione Sismica:	seconda
• Interferenze con Aree Esterne:	con strade viarie
• Sistema Viario:	assetto viario urbano
• Parcheggi:	nessuno

## Consistenza dell'opera:

• Superficie Totale Immobile (mq):	121,60 mq
• Superficie Utile (mq):	112.00 mq.
• Superficie non Residenziale (mq):	112,60 mq.
• Superficie Parcheggi (mq):	0
• Superficie ad Uso Diverso (mq):	112.60 mq.
• Superficie Coperta Totale:	806.16 mq.
• Rapporto tra volume fuori terra ed area:	0.50
• Rapporto tra volume interrato ed area:	nessun elemento interrato

## Dati catastali Terreni:

- *Terreno* n° 1

• Codice Terreno:	404
• Foglio:	77
• Mappale/Numero/Particella:	M.U.77/404
• Tipo di Proprietà:	totale del comune di palermo

## Dati catastali Fabbricati:

- *Fabbricato* n° 1 - Unità immobiliare n° 1

• Codice Immobile:	G 273
• Foglio:	77
• Allegato:	0
• Particella:	404
• Ubicazione:	Via Germanese
• Zona Censuaria:	2
• Categoria:	E/9

• Consistenza:	120 mq + terreno
• Rendita:	€ 0.52
• Classe:	non classificato
• Descrizione, riserve:	immobile in disuso attualmente non usufruibile
• Tipo proprietà:	totale proprietà del comune di palermo

**Caratteristiche dei fabbricati:*****- Fabbricato n° 1***

• Piani fuori terra:	1
• Piani Interrati:	0
• Altezza Fabbricato:	7.60
• Superficie Utile:	120 mq.
• Cubatura Totale:	856,00 mc.
• Scale Comuni Presenti:	1 scala in ferro
• Presenza di guardiole con portiere:	no
• Presenza autorimessa:	no
• Posti auto e/o box presenti (totali):	no

**Caratteristiche unità immobiliari:*****- Fabbricato n° 1 - Unità immobiliare n° 1***

• Scala:	1 in ferro
• Interno:	un salone, 3 servizi, un ufficio
• Piano:	terra + piano ammezzato
• Coerenze/Confini:	altre proprietà private
• Millesimi di Proprietà:	1000
• Vani:	5
• Categoria di Appartenenza:	E/9
• Tipo di Utilizzo:	sociale
• Pratiche di condono edilizio:	nessuna
• Anomalie Ricontrate:	nessuna
• Note:	nessuna

**Pertinenze:*****- Pertinenza n° 1***

• Tipo Pertinenza:	nessuna
--------------------	---------

## 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 -**

- Sistemi di chiusura
- Rifiniture edili
- Sistema strutturale
- Sistemazioni esterne
- Coperture piane e a falde
- Impianto idrico e sanitari
- Impianto elettrico
- Impianto fotovoltaico
- Impianto di condizionamento
- Attrezzature urbane
- Impianti speciali

### **COMPONENTI:**

#### **◆ - Progetto ACR -**

- Sistemi di chiusura
  - Pareti esterne
  - Serramenti in legno
  - Rivestimenti esterni
  - Serramenti in acciaio
  - Sistemi di controllo della luce solare
- Rifiniture edili
  - Pareti interne
  - Pavimentazioni interne



- Infissi interni
- Rivestimenti interni
- Sistema strutturale
  - Strutture in fondazione
  - Strutture in elevazione
  - Solai
  - Interventi di riparazione, miglioramento ed adeguamento
  - Scale
- Sistemazioni esterne
  - Elementi di chiusura
  - Pavimentazioni esterne
  - Impianto di illuminazione
- Coperture piane e a falde
  - Strati protettivi
  - Manti di copertura
  - Strutture di copertura
  - Scossaline ed elementi verticali
  - Sistema di smaltimento acque meteoriche
- Impianto idrico e sanitari
  - Impianto di smaltimento liquidi-solidi
  - Impianto di adduzione acqua fredda e calda
- Impianto elettrico
  - Quadro elettrico generale in BT
  - Impianto elettrico di distribuzione
  - Impianti di terra
- Impianto fotovoltaico
  - Impianti collegati alla rete
- Impianto di condizionamento
  - Centrali trattamento fluidi
  - Rete di distribuzione e terminali
- Attrezzature urbane

- Aree a verde
- Impianti speciali
  - Impianto di allarme
  - Impianto di trasmissione dati e fonia

## **ELEMENTI MANUTENTIBILI:**

### **◆ - Progetto ACR -**

- Sistemi di chiusura
  - Pareti esterne
    - *Muratura in mattoni*
    - *Muratura con rivestimento lapideo*
    - *Murature in blocchi di tufo*
  - Serramenti in legno
    - *Aprente in legno*
    - *Telaio in legno*
    - *Ferramenta*
  - Rivestimenti esterni
    - *Intonaco*
    - *Rivestimento metallico preverniciato*
    - *Tinteggiature e decorazioni*
    - *Copertine ed elementi perimetrali decorativi*
    - *Rivestimento in pietrame*
  - Serramenti in acciaio
    - *Telaio in acciaio*
    - *Aprente metallico*
    - *Giunto di vetratura per infissi in acciaio*
    - *Giunto tra aprente e telaio fisso*
  - Sistemi di controllo della luce solare
    - *Tende interne*
    - *Ferramenta*
- Rifiniture edili
  - Pareti interne

- *Tramezzi con tavelle di calcestruzzo leggero*
- Pavimentazioni interne
  - *Pavimento ceramico*
  - *Pavimento lapideo*
- Infissi interni
  - *Porte*
  - *Telai vetrati*
  - *Porte antipanico*
- Rivestimenti interni
  - *Intonaco*
  - *Rivestimenti lapidei*
  - *Tinteggiature e decorazioni*
  - *Rivestimento di parete in piastrelle*
- Sistema strutturale
  - Strutture in fondazione
    - *Fondazioni dirette*
  - Strutture in elevazione
    - *Cornice, fascia e balcone in mattoni*
    - *Muratura di mattoni*
    - *Muro in conci di pietra*
    - *Pilastrino in acciaio*
    - *Struttura composita acciaio calcestruzzo*
    - *Trave in acciaio*
    - *Trave e pilastrino in legno*
  - Solai
    - *Solaio con travetti metallici*
  - Interventi di riparazione, miglioramento ed adeguamento
    - *Cerchiature e architravi con profilati in acciaio*
    - *Incamicatura in acciaio*
    - *Muro in conci di pietra*
    - *Rinforzo superficiale con rete elettrosaldata in acciaio*

- Scale
  - *Scale in acciaio*
- Sistemazioni esterne
  - Elementi di chiusura
    - *Cancelli e barriere*
    - *Recinzioni*
  - Pavimentazioni esterne
    - *Pavimentazioni cementizie-bituminose*
  - Impianto di illuminazione
    - *Cavidotti*
    - *Fondazioni dirette*
- Coperture piane e a falde
  - Strati protettivi
    - *Strato di tenuta con membrane bituminose*
    - *Strato isolante*
    - *Strato di ventilazione*
  - Manti di copertura
    - *Copertura in tegole, coppi in laterizio*
    - *Copertura in pannelli isolanti*
  - Strutture di copertura
    - *Struttura in legno lamellare*
    - *Orditura secondaria in legno*
    - *Struttura in legno*
    - *Accessi alla copertura*
  - Scossaline ed elementi verticali
    - *Scossaline di copertura degli elementi del tetto*
  - Sistema di smaltimento acque meteoriche
    - *Collettori di scarico*
    - *Pozzetti e caditoie*
    - *Grondaia in rame*
    - *Pluviale in rame*

- Impianto idrico e sanitari
  - Impianto di smaltimento liquidi-solidi
    - *Canali di gronda e pluviali*
    - *Collettori*
    - *Tubazioni*
    - *Caditoie e pozzetti*
  - Impianto di adduzione acqua fredda e calda
    - *Serbatoi di accumulo*
    - *Apparecchi sanitari*
    - *Rete di distribuzione*
    - *Caldaia*
- Impianto elettrico
  - Quadro elettrico generale in BT
    - *Apparecchiature*
    - *Linee di alimentazione*
    - *Fusibile*
    - *Interruttore*
    - *Relè ausiliario*
    - *Rifasamento*
    - *Schema elettrico*
  - Impianto elettrico di distribuzione
    - *Cassette di derivazione*
    - *Tubazioni e canalizzazioni*
    - *Prese e spine*
    - *Corpi illuminanti*
    - *Gruppo di continuità*
    - *Interruttori*
  - Impianti di terra
    - *Conduttori di protezione*
    - *Sistema di dispersione*
    - *Sistema di equipotenzializzazione*

- Impianto fotovoltaico
  - Impianti collegati alla rete
    - *Convertitori statici*
- Impianto di condizionamento
  - Centrali trattamento fluidi
    - *Pompe di calore (per macchine frigo)*
  - Rete di distribuzione e terminali
    - *Coibentazione*
    - *Tubazioni in rame*
    - *Termovettori e ventilconvettori*
- Attrezzature urbane
  - Aree a verde
    - *Piantumazioni varie*
- Impianti speciali
  - Impianto di allarme
    - *Allarmi e sirene*
    - *Centrale antintrusione*
    - *Lettori di badge*
    - *Rivelatori passivi all'infrarosso*
  - Impianto di trasmissione dati e fonia
    - *Alimentatori*
    - *Altoparlanti*
    - *Armadi concentratori*
    - *Cablaggio*
    - *Pannello di permutazione*
    - *Sistema di trasmissione*