



# COMUNE DI COLOBRARO

## Provincia di MATERA

Committente **COMUNE DI COLOBRARO**  
(Provincia di MATERA)

L.go Convento, 1 - 75021 - Colobraro (MT)  
Tel.: 0835 841016 - Fax: 0835 841141  
comunecolobraro@rete.basilicata.it  
<http://www.comune.colobraro.mt.it>

Tavola

**4**

**Progetto**  
**Definitivo/Esecutivo**

Titolo Elaborato

**Piano di manutenzione dell'opera**  
**e delle sue parti**

Scala

Revisione:

Luglio 2015: Emissione

Data

**Luglio 2015**

Visto: *Il responsabile del procedimento*

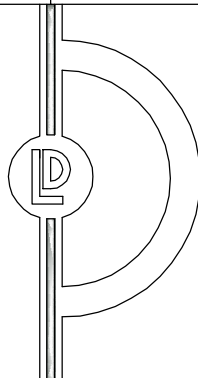
Oggetto

**"Intervento di adeguamento funzionale e  
miglioramento della fruibilità della biblioteca  
comunale e museo della civiltà contadina"**

Progettista

**Arch. Domenico Lecce**

Via L.go Costantinopoli, 1 85032 Teana (PZ)  
Cell. 335 7279939 - Fax: 0973 1980139 e-mail: arch.lecce@gmail.com



## Indice

<b>Indice</b> .....	<b>1</b>
<b>1. GENERALITA'</b> .....	<b>2</b>
<b>2. CARATTERISTICHE DEGLI INTERVENTI</b> .....	<b>2</b>
2.1 OPERE EDILI .....	3
2.2 IMPIANTI ELETTRICI.....	3
2.3 IMPIANTI MECCANICI.....	3
<b>3. MANUALE D'USO</b> .....	<b>3</b>
<b>4. MANUALE DI MANUTENZIONE</b> .....	<b>4</b>
<b>5. PROGRAMMA DI MANUTENZIONE</b> .....	<b>5</b>
5.1 AGGIORNAMENTI DEL PROGRAMMA.....	5
<b>6. ALLEGATI</b> .....	<b>6</b>

## 1. GENERALITA'

Il Piano di manutenzione in oggetto si riferisce agli interventi di manutenzione straordinaria, al fine di conservarne la qualità edilizia nel ciclo di vita utile dell'opera.

Gli strumenti costituenti il Piano di Manutenzione dell'opera edilizia progettata previsti dall'art. 40 del regolamento di attuazione della Legge 109/94 sono:

- il manuale d'uso;
- il manuale di manutenzione;
- il programma di manutenzione.

Il successo e l'efficace applicazione del Piano dipende dalle persone responsabili del suo sviluppo. Il responsabile del Piano deve avere competenza tecnica e capacità amministrative e di supervisione.

## 2. CARATTERISTICHE DEGLI INTERVENTI

Gli interventi di manutenzione straordinaria riguardano prioritariamente:

- rimozione di tutte le pavimentazioni delle camerate verso viale Traiano, compresi i massetti, e ricostruzione degli stessi con un sottofondo alleggerito;
- sostituzione degli infissi esterni ed interni;
- rivestimenti e tinteggiatura di pareti interne;
- rifacimento dell'impianto elettrico;
- rifacimento dell'impianto idrico-sanitario.

<b>COMUNE DI COLOBRARO (MT)</b>	<i>"Interventi di adeguamento funzionale e miglioramento della fruibilità della biblioteca comunale e museo della civiltà contadina"</i>	<b>2/14</b>
-------------------------------------	--	-------------

Di seguito vengono descritte in dettaglio le caratteristiche principali delle categorie d'opera.

## 2.1 OPERE EDILI

- realizzazione di massetti;
- posa di controsoffitti in cartongesso;
- posa di pavimento in monocottura;
- posa di rivestimento in monocottura;
- rasatura e tinteggiatura di pareti e soffitti;
- installazione di infissi interni ed esterni.

## 2.2 IMPIANTI ELETTRICI

- Impianto di illuminazione
- Impianto di Forza Motrice

## 2.3 IMPIANTI MECCANICI

- Impianto idrico-sanitario

## 3. MANUALE D'USO

Il Manuale d'uso si riferisce all'uso delle parti più importanti dell'opera ed in particolare degli impianti tecnologici. Esso contiene l'insieme delle informazioni atte a permettere all'utente di conoscere le modalità di fruizione del bene, nonché tutti gli

<b>COMUNE DI COLOBRARO (MT)</b>	<i>“Interventi di adeguamento funzionale e miglioramento della fruibilità della biblioteca comunale e museo della civiltà contadina”</i>	<b>3/14</b>
-------------------------------------	--	-------------

elementi necessari per limitare quanto più possibile i danni derivanti da un'utilizzazione impropria, per consentire di eseguire 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.

Il Manuale d'uso dei diversi apparati tecnologici viene fornito, ad opera conclusa, a cura dell'Impresa ad integrazione del presente Piano di Manutenzione.

Esso deve contenere:

- la rappresentazione grafica così "come realizzate" con l'ubicazione e la rappresentazione delle principali apparecchiature e le loro connessioni meccaniche e/o elettriche;

- la descrizione tecnica delle apparecchiature e degli impianti;

- raccolta di depliant e brochures tecniche del costruttore delle apparecchiature, contenenti le modalità di uso corretto.

Tale documentazione, in duplice copia, deve essere consegnata dall'Impresa esecutrice dei lavori alla Direzione Lavori prima delle fasi di collaudo e messa in marcia degli impianti.

#### 4. MANUALE DI MANUTENZIONE

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

Il Manuale di Manutenzione dei diversi apparati tecnologici viene fornito, ad opera conclusa, a cura del produttore e dell'installatore ad integrazione del presente Piano di Manutenzione. Esso deve contenere:

<b>COMUNE DI COLOBRARO (MT)</b>	<i>"Interventi di adeguamento funzionale e miglioramento della fruibilità della biblioteca comunale e museo della civiltà contadina"</i>	<b>4/14</b>
-------------------------------------	--	-------------

- la collocazione nell’intervento delle parti menzionate;
- la rappresentazione grafica;
- la descrizione delle risorse necessarie per l’intervento manutentivo;
- il livello minimo delle prestazioni;
- le anomalie riscontrabili;
- le manutenzioni eseguibili direttamente dall’utente;
- le manutenzioni da eseguire a cura di personale specializzato.

La documentazione suddetta viene raccolta anch’essa in duplice copia e consegnata contestualmente al Manuale d’uso.

## 5. PROGRAMMA DI MANUTENZIONE

Nel programma vengono individuati un insieme di controlli e di interventi di manutenzione da eseguirsi a cadenze temporali prefissate, al fine di una corretta gestione della qualità e della funzionalità dell’opera e delle sue parti nel corso del ciclo di vita utile dell’immobile.

Esso comprende le Schede “Generali” e “Operative” di procedure manutentive predisposte per la prevenzione dei guasti e la eventuale rettifica degli stessi.

### 5.1 AGGIORNAMENTI DEL PROGRAMMA

I programmi devono successivamente essere aggiornati durante le fasi di esecuzione, fino al compimento delle opere.

Inoltre il Programma deve essere aggiornato sulla base dei dati di ritorno, provenienti dall’esecuzione degli interventi manutentivi.

<b>COMUNE DI COLOBRARO (MT)</b>	<i>“Interventi di adeguamento funzionale e miglioramento della fruibilità della biblioteca comunale e museo della civiltà contadina”</i>	<b>5/14</b>
-------------------------------------	--	-------------

## 6. ALLEGATI

Al presente Piano di Manutenzione sono allegati:

- Manuale d'uso impianti
- Schede operative di manutenzione impianto idrico-sanitario
- Schede operative di manutenzione impianto elettrico
- Schede operative di manutenzione opere civili
- Tabella di codifica degli operatori per la manutenzione

### **MANUALE D'USO IMPIANTI MECCANICI ELETTRICI**

#### **Unità Tecnologiche:**

- 01 - Impianto di distribuzione acqua fredda e calda
- 02 - Impianto elettrico
- 03 - Impianto di illuminazione

#### **Unità Tecnologica: 01**

##### **Impianto di distribuzione acqua fredda e calda**

L'impianto di distribuzione dell'acqua fredda e calda consente l'utilizzazione di acqua nell'ambito degli spazi interni del sistema edilizio o degli spazi esterni connessi. L'impianto è costituito dai seguenti elementi tecnici:

- allacciamenti, che hanno la funzione di collegare la rete principale (acquedotto) alle reti idriche d'utenza;
- reti di distribuzione acqua fredda e/o calda, aventi la funzione di trasportare l'acqua fino ai terminali di erogazione;
- apparecchi sanitari che consentono agli utenti di utilizzare acqua calda e/o fredda per soddisfare le proprie esigenze.

L'Unità Tecnologica è composta dai seguenti Elementi Manutenibili:

- 01.01 Apparecchi sanitari e rubinetteria

<b>COMUNE DI COLOBRARO (MT)</b>	<i>“Interventi di adeguamento funzionale e miglioramento della fruibilità della biblioteca comunale e museo della civiltà contadina”</i>	<b>6/14</b>
-------------------------------------	--	-------------

## Elemento Manutenibile: 01.01

### Apparecchi sanitari e rubinetteria

Unità Tecnologica 01- Impianto di distribuzione acqua fredda e calda

Gli apparecchi sanitari sono quegli elementi dell'impianto idrico che consentono agli utenti lo svolgimento delle operazioni connesse agli usi igienici e sanitari utilizzando acqua calda e/o fredda.

#### Modalità di uso corretto:

Gli apparecchi sanitari vanno installati nel rispetto di quanto previsto dalle normative vigenti ed in particolare si deve avere che:

- i vasi igienici saranno fissati al pavimento in modo tale da essere facilmente rimossi senza demolire l'intero apparato sanitario; inoltre dovrà essere posizionato a 15 cm dalla parete e dovrà avere uno spazio frontale libero da ostacoli di almeno 55 cm. Nel caso che il vaso debba essere utilizzato da persone con ridotte capacità motorie il locale deve avere una superficie in pianta di almeno 180 x 180 cm ed il vaso sarà posizionato ad almeno 40 cm dalla parete laterale, con il bordo superiore a non più di 50 cm dal pavimento e con il bordo anteriore ad almeno 75 cm dalla parete posteriore; il vaso sarà collegato alla cassetta di risciacquo ed alla colonna di scarico delle acque reflue; infine sarà dotato di sedile coprivaso (realizzato in materiale a bassa conduttività termica);
- i lavabi saranno posizionati a 15 cm dalla parete e dovrà avere uno spazio frontale libero da ostacoli di almeno 55 cm; nel caso che il lavabo debba essere utilizzato da persone con ridotte capacità motorie il lavabo sarà posizionato con il bordo superiore a non più di 80 cm dal pavimento e con uno spazio frontale libero da ostacoli di almeno 80 cm;
- il piatto doccia sarà installato in maniera da evitare qualsiasi ristagno d'acqua a scarico aperto al suo interno e rendere agevole la pulizia di tutte le parti. Prima del montaggio bisognerà impermeabilizzare il pavimento con una guaina bituminosa armata sistemata aderente al massetto del solaio e verticalmente lungo le pareti perimetrali. Il lato di accesso al piatto doccia deve avere uno spazio libero di almeno 55 cm da qualsiasi ostacolo fisso;
- la cassetta di scarico tipo zaino sarà fissata al vaso con viti regolabili idonee e sarà equipaggiata con rubinetto a galleggiante e tubazione di scarico per il risciacquo del vaso cui è collegata;
- la cassetta di scarico tipo alto sarà fissata a parete previa verifica dell'idoneità di questa a resistere all'azione dei carichi sospesi e sarà equipaggiata con rubinetto a galleggiante e tubazione di scarico per il risciacquo del vaso cui è collegata;
- la cassetta di scarico tipo ad incasso sarà incassata a parete accertandone la possibilità di accesso per le operazioni di pulizia e manutenzione. Sarà inoltre equipaggiata con rubinetto a galleggiante e tubazione di scarico per il risciacquo del vaso cui è collegata.



## **ANOMALIE RISCONTRABILI**

### **01.01.A01 Corrosione**

Corrosione delle tubazioni di adduzione con evidenti segni di decadimento delle stesse evidenziato con cambio di colore e presenza di ruggine in prossimità delle corrosioni.

### **01.01.A02 Difetti ai raccordi o alle connessioni**

Perdite del fluido in prossimità di raccordi dovute a errori o sconnessioni delle giunzioni.

### **01.01.A03 Difetti alle valvole**

Difetti di funzionamento delle valvole dovuti ad errori di posa in opera o al cattivo dimensionamento delle stesse.

### **01.01.A04 Incrostazioni**

Accumuli di materiale di deposito all'interno delle tubazioni ed in prossimità dei filtri che causano perdite o rotture delle tubazioni.

### **01.01.A05 Interruzione del fluido di alimentazione**

Interruzione dell'alimentazione principale dovuta ad un'interruzione dell'ente erogatore/gestore.

## **Unità Tecnologica: 02**

### **Impianto elettrico**

L'impianto elettrico, ha la funzione di addurre, distribuire ed erogare energia elettrica dal quadro di zona parte la linea secondaria che deve essere sezionata in modo da avere una linea per le utenze di illuminazione e l'altra per le utenze a maggiore assorbimento ed evitare così che salti tutto l'impianto in caso di corti circuiti. La distribuzione principale dell'energia avviene con cavi posizionati in apposite canalette; la distribuzione secondaria avviene con conduttori inseriti in apposite guaine di protezione (di diverso colore: il giallo-verde per la messa a terra, il blu per il neutro, il marrone-grigio per la fase).

L'impianto deve essere progettato secondo le norme CEI vigenti per assicurare una adeguata protezione.

L'Unità Tecnologica è composta dai seguenti Elementi Manutenibili:

### **02.01 Canalizzazioni in PVC**

### **02.02 Prese e spine**

## **Elemento Manutenibile: 02.01**

### **Canalizzazioni in PVC**

*Unità Tecnologica 02- Impianto elettrico*

Le "canalette" sono tra gli elementi più semplici per il passaggio dei cavi elettrici.

Le canalizzazioni dell'impianto elettrico sono generalmente realizzate in PVC e devono essere conformi alle prescrizioni di sicurezza delle norme CEI; dovranno essere dotati di marchio di qualità o certificati secondo le disposizioni di legge.

**Modalità di uso corretto:**

Generalmente le canalizzazioni utilizzate sono in PVC e possono essere facilmente distinguibili; infatti i tubi protettivi sono realizzati in:

- serie pesante (colore nero): impiegati in pavimenti e in tutte quelle applicazioni nelle quali è richiesta una particolare resistenza meccanica;
- serie leggera (colore cenere): impiegati in tutte le applicazioni nelle quali non è richiesta una particolare resistenza meccanica.

**ANOMALIE RISCONTRABILI**

**02.01.A01 Corto circuiti**

Corto circuiti dovuti a difetti nell'impianto di messa a terra, a sbalzi di tensione (sovraccarichi) o ad altro.

**02.01.A02 Difetti agli interruttori**

Difetti agli interruttori magnetotermici e differenziali dovuti all'eccessiva polvere presente all'interno delle connessioni o alla presenza di umidità ambientale o di condensa.

**02.01.A03 Difetti di taratura**

Difetti di taratura dei contattori, di collegamento o di taratura della protezione.

**02.01.A04 Disconnessione dell'alimentazione**

Disconnessione dell'alimentazione dovuta a difetti di messa a terra, di sovraccarico di tensione di alimentazione, di corto circuito imprevisto.

**02.01.A05 Interruzione dell'alimentazione principale**

Interruzione dell'alimentazione principale dovuta ad un'interruzione dell'ente erogatore/gestore dell'energia elettrica.

**02.01.A06 Interruzione dell'alimentazione secondaria**

Interruzione dell'alimentazione secondaria dovuta a guasti al circuito secondario o al gruppo elettrogeno.

**02.01.A07 Surriscaldamento**

Surriscaldamento che può provocare difetti di protezione e di isolamento. Può essere dovuto da ossidazione delle masse metalliche.

**Elemento Manutenibile: 02.02**

**Prese e spine**

*Unità Tecnologica 02- Impianto elettrico*

Le prese e le spine dell'impianto elettrico hanno il compito di distribuire alle varie apparecchiature alle quali sono collegati l'energia elettrica proveniente dalla linea principale di adduzione. Sono generalmente sistemate in appositi spazi ricavati nelle pareti o a pavimento (cassette).

**Modalità di uso corretto:**

Tutte le eventuali operazioni, dopo aver tolto la tensione, devono essere effettuate con personale qualificato e dotato di idonei dispositivi di protezione individuali quali guanti e scarpe isolanti. Nel locale dove è installato il quadro deve essere presente un cartello sul quale sono riportate le funzioni degli interruttori, le azioni da compiere in caso di emergenza su persone colpite da folgorazione. Le prese e le spine devono

<b>COMUNE DI COLOBRARO (MT)</b>	<i>“Interventi di adeguamento funzionale e miglioramento della fruibilità della biblioteca comunale e museo della civiltà contadina”</i>	<b>9/14</b>
-------------------------------------	--	-------------

essere posizionate in modo da essere facilmente individuabili e quindi di facile utilizzo; la distanza dal pavimento di calpestio deve essere di 17,5 cm se la presa è a parete, di 7 cm se è in canalina, 4 cm se da torretta, 100-120 cm nei locali di lavoro. I comandi luce sono posizionati in genere a livello maniglie porte.

#### **ANOMALIE RISCONTRABILI**

##### **02.02.A01 Corto circuiti**

Corto circuiti dovuti a difetti nell'impianto di messa a terra, a sbalzi di tensione (sovraccarichi) o ad altro.

##### **02.02.A02 Difetti agli interruttori**

Difetti agli interruttori magnetotermici e differenziali dovuti all'eccessiva polvere presente all'interno delle connessioni o alla presenza di umidità ambientale o di condensa.

##### **02.02.A03 Difetti di taratura**

Difetti di taratura dei contattori, di collegamento o di taratura della protezione.

##### **02.02.A04 Disconnessione dell'alimentazione**

Disconnessione dell'alimentazione dovuta a difetti di messa a terra, di sovraccarico di tensione di alimentazione, di corto circuito imprevisto.

##### **02.02.A05 Surriscaldamento**

Surriscaldamento che può provocare difetti di protezione e di isolamento. Può essere dovuto da ossidazione delle masse metalliche.

#### **Unità Tecnologica: 03**

##### **Impianto di illuminazione**

L'impianto di illuminazione consente di creare condizioni di visibilità negli ambienti. L'impianto di illuminazione deve consentire, nel rispetto del risparmio energetico, livello ed uniformità di illuminamento, limitazione dell'abbagliamento, direzionalità della luce, colore e resa della luce. E' costituito generalmente da:

- lampade ad incandescenza;
- lampade fluorescenti;
- lampade alogene;
- lampade compatte;
- lampade a scariche;
- lampade a ioduri metallici;
- lampade a vapore di mercurio;
- lampade a vapore di sodio;
- pali per il sostegno dei corpi illuminanti.

L'Unità Tecnologica è composta dai seguenti Elementi Manutenibili:

<b>COMUNE DI COLOBRARO (MT)</b>	<i>“Interventi di adeguamento funzionale e miglioramento della fruibilità della biblioteca comunale e museo della civiltà contadina”</i>	<b>10/14</b>
-------------------------------------	--	--------------

- 03.01 Lampade fluorescenti

**Elemento Manutenibile: 03.01**

**Canalizzazioni in PVC**

*Unità Tecnologica 03- Impianto di illuminazione*

Durano mediamente più di quelle a incandescenza e, adoperando alimentatori adatti, hanno un'ottima efficienza luminosa fino a 100 lumen/watt. L'interno della lampada è ricoperto da uno strato di polvere fluorescente cui viene aggiunto mercurio a bassa pressione. La radiazione visibile è determinata dall'emissione di radiazioni ultraviolette del mercurio (emesse appena la lampada è inserita in rete) che reagiscono con lo strato fluorescente.

**Modalità di uso corretto:**

Tutte le eventuali operazioni, dopo aver tolto la tensione, devono essere effettuate con personale qualificato e dotato di idonei dispositivi di protezione individuali quali guanti e scarpe isolanti.

Evitare di smontare le lampade quando sono ancora calde; una volta smontate le lampade esaurite queste vanno smaltite seguendo le prescrizioni fornite dalla normativa vigente e conservate in luoghi

**ANOMALIE RISCONTRABILI**

**03.01.A01 Abbassamento livello di illuminazione**

Abbassamento del livello di illuminazione dovuto ad usura delle lampadine, ossidazione dei deflettori, impolveramento delle lampadine.

**03.01.A02 Avarie**

Possibili avarie dovute a corto circuiti degli apparecchi, usura degli accessori, apparecchi inadatti.

**03.01.A03 Difetti agli interruttori**

Difetti agli interruttori magnetotermici e differenziali dovuti all'eccessiva polvere presente all'interno delle connessioni o alla presenza di umidità ambientale o di condensa.

<b>COMUNE DI COLOBRARO (MT)</b>	<i>“Interventi di adeguamento funzionale e miglioramento della fruibilità della biblioteca comunale e museo della civiltà contadina”</i>	<b>11/14</b>
-------------------------------------	--	--------------

SCHEDE OPERATIVE DI MANUTENZIONE IMPIANTO IDRICO-SANITARIO				
Codice	Componenti tecnologici	Descrizione operazioni	Frequenza	Operatore
<b>1</b>	<b>Impianto idrico-sanitario</b>			
1.1	Apparecchi sanitari	Controllo e sostituzione delle guarnizioni dei rubinetti. Controllo degli scarichi e dei galleggianti. Verifica degli organi di tenuta degli apparecchi sanitari. Controllo ostruzione degli scarichi e dei sifoni.	Semestrale	IDR

<b>COMUNE DI COLOBRARO (MT)</b>	<i>“Interventi di adeguamento funzionale e miglioramento della fruibilità della biblioteca comunale e museo della civiltà contadina”</i>	<b>12/14</b>
-------------------------------------	--	--------------

SCHEDE OPERATIVE DI MANUTENZIONE OPERE CIVILI				
Codice	Componenti tecnologici	Descrizione operazioni	Frequenza	Operatore
1	<b>Muratura di forati ed in laterizi pieni</b>			
1.1	Rivestimenti in monocottura	Verifica dell'aderenza alla parete.	Quinquennale	MRT
1.2	Tinteggiature pareti e soffitti	Coloritura delle superfici previa scartavetratura, stuccatura e rasatura delle stesse.	Quinquennale	PTT
1.3	Zoccolini in materiali vari	Verifica dell'aderenza alla parete.	Quinquennale	MRT
2	<b>Pavimentazioni interne</b>			
2.1	Pavimenti in monocottura	Verifica del livellamento delle piastrelle.	Quinquennale	MRT
3	<b>Controsoffitti</b>			
3.1	Controsoffitti in cartongesso	Verifica della stabilità della struttura portante. Verifica dell'ancoraggio dei pendini rigidi a soffitto. Verifica dell'ancoraggio delle L perimetrali alle pareti. Verifica della stabilità delle lastre.	Biennale	SPC
4	<b>Infissi esterni</b>			
4.1	Finestre in alluminio	Verifica del buon funzionamento delle ante, delle cerniere, delle maniglie, delle guarnizioni, delle asole di drenaggio ed eventuale pulizia delle stesse. Pulizia del telaio fisso e mobile con detergenti non aggressivi.	Semestrale	VTR-SPC
		Verifica della ortogonalità del telaio fisso. Verifica del fissaggio del telaio al vano.	Triennale	VTR-SPC
5	<b>Infissi interni</b>			
5.1	Porte in legno	Verifica del buon funzionamento delle ante, delle cerniere, delle maniglie e delle serrature.	Annuale	FLG
6	<b>Strutture portanti</b>			
6.1	Struttura portante in C.A.	Controllo di tipo visivo e rilevamento dello stato di conservazione del copriferro nelle membrature delle strutture in c.a. ove visibili, eventuale intervento di ripristino con la demolizione delle parti ammalorate, la pulizia delle superfici, la protezione delle armature e la riparazione delle parti degradate. Controllo di tipo visivo e rilevamento dello stato di conservazione delle membrature delle strutture in c.a. in vista, con particolare attenzione ad eventuali lesioni locali attribuibili a fenomeni di cedimenti differenziali, ed eventuale intervento appositamente finalizzato ad eliminare le fessure visibili e ad interrompere il persistere delle cause. Verifica dello status dei giunti strutturali e rilevamento di eventuali spostamenti eccessivi, intervento da valutare in sito, finalizzato ad interrompere l'incremento di spostamenti eccessivi, sostituzione del coprigiunto ove necessario. Controllo di tipo visivo e rilevamento di eventuali fenomeni di infiltrazioni ed umidità, intervento da valutare in sito finalizzato a proteggere la struttura dalle eventuali infiltrazioni.	Decennale	TLS

SCHEDE OPERATIVE DI MANUTENZIONE IMPIANTO ELETTRICO				
Codice	Componenti tecnologici	Descrizione operazioni	Frequenza	Operatore
<b>1</b>				
<b>Impianto di illuminazione</b>				
1.1	Rete di distribuzione	Revisione delle cassette di derivazione. Controllo delle tubazioni. Controllo dell'integrità dei cavi. Controllo della presa/spina tipo civile. Controllo della presa/spina tipo industriale.	Annuale	ELT
1.2	Scatole di distribuzione	Verifica contatti nelle scatole elettriche.Serraggio dei morsetti.Controllo integrità delle linee.	Semestrale	ELT
1.3	Apparecchi illuminanti	Controllo dell'accensione immediata. Eventuale sostituzione dei tubi, dei reattori, dei condensatori ecc. Pulizia superficiale degli schermi delle plafoniere. Controllo dei comandi per l'accensione e delle segnalazioni. Verifica di continuità dei collegamenti verso terra dei controsoffitti, porte metalliche ecc.	Semestrale	ELT
<b>2</b>				
<b>Impianto di forza motrice</b>				
2.1	Rete di distribuzione	Revisione delle cassette di derivazione. Controllo delle tubazioni. Controllo dell'integrità dei cavi.	Annuale	ELT
2.2	Gruppi prese	Controllo degli asservimenti elettrici. Controllo delle connessioni di terra. Controllo e serraggio dei cavi sulle prese.	Semestrale	ELT

TABELLA DI CODIFICA DEGLI OPERATORI PER LA MANUTENZIONE	
Operatore	Sigla
Elettricista	ELT
Falegname	FLG
Idraulico	IDR
Muratore	MRT
Pittore	PTT
Specializzati vari	SPC
Tecnici livelli superiori	TLS
Vetraio	VTR