

PROGETTO, C.S.P., D.L. e C.S.E.:



Sede legale:

00192 Roma - via Paolo Emilio, 34

Uffici:

86170 Isernia (IS) - via Libero Testa, 15/A

60026 Numana (AN) - via Loreto, 15

tel +390865411942

fax +390865234579

spm@melfiprogetti.it

spm@pec.it

www.melfiprogetti.it



dott.arch. Carlo MELFI  
dott.ing. Roberto MELFI



REGIONE  
MARCHE

JESI



**COMUNE DI JESI**

(Provincia di Ancona)

## RIQUALIFICAZIONE DI PIAZZA FEDERICO II A SEGUITO DELLO SPOSTAMENTO DELLA FONTANA DEI LEONI

### PROGETTO ESECUTIVO

Redatto ai sensi del D. Lgs. n°50 del 18.04.16

ALLEGATO:

### PIANO DI MANUTENZIONE\_PROGRAMMA DI MANUNTEZIONE

CODICE ELABORATO:

**C3**

--

R.U.P.

dott.ing. Manuela MARCONI

A TERMINI DI LEGGE QUESTO PROGETTO È DI PROPRIETÀ ESCLUSIVA DELLA S.P.M. S.R.L. ED È VIETATO RIPRODURLO O COMUNICARLO A TERZI IL CONTENUTO SENZA PREVENTIVA AUTORIZZAZIONE

CUP  
G46J20001610004

DATA  
OTTOBRE 2021

INDICE MODIFICHE	N°	MODIFICHE	ELABORATO		CONTROLLATO		APPROVATO	
			DATA	SIGLA	DATA	SIGLA	DATA	SIGLA
2								
1								
0	1^	EMISSIONE	10.21	408-409-416	10.21	404-416	10.21	417
N°		MODIFICHE						

**PIANO DI MANUTENZIONE**

**PROGRAMMA DI  
MANUTENZIONE**  
**SOTTOPROGRAMMA DELLE PRESTAZIONI**  
(Articolo 38 del D.P.R. 5 ottobre 2010, n.207)

**OGGETTO:** Ripristino della pavimentazione di Piazza Federico II con interventi accessori.  
**COMMITTENTE:** Amministrazione Comunale

**IL TECNICO**

---

# Acustici

01 - Piazza Federico II

01.02 - Impianto elettrico

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>01.02.04</b>	<b>Gruppi di continuità</b>		
01.02.04.R01	<p>Requisito: (Attitudine al) controllo del rumore prodotto</p> <p><i>Gli elementi dei gruppi di continuità devono garantire un livello di rumore nell'ambiente esterno e in quelli abitativi entro i limiti prescritti dalla normativa vigente.</i></p>		

# Adattabilità degli spazi

01 - Piazza Federico II

01.05 - Arredo urbano

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>01.05</b>	<b>Arredo urbano</b>		
01.05.R01	Requisito: Attrezzabilità  <i>Gli arredi urbani devono essere realizzati con materiali e modalità tali da consentire agevolmente l'installazione negli spazi urbani.</i>		

# Condizioni d'igiene ambientale connesse con le variazioni del campo elettromagnetico da fonti artificiali

01 - Piazza Federico II

01.02 - Impianto elettrico

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>01.02</b>	<b>Impianto elettrico</b>		
01.02.R11	Requisito: Progettazione impianto elettrico con esposizione minima degli utenti a campi elettromagnetici  <i>Gli impianti elettrici e la disposizione degli elettrodomestici dovranno essere disposti in modo da esporre gli utenti a valori minimi di campo elettromagnetico</i>		
01.02.07.C05	Controllo: Verifica campi elettromagnetici	Misurazioni	ogni 3 mesi
01.02.06.C03	Controllo: Verifica campi elettromagnetici	Misurazioni	ogni 3 mesi

# Condizioni d'igiene ambientale connesse con l'esposizione ad inquinanti dell'aria interna

01 - Piazza Federico II

01.01 - Pavimentazioni esterne

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>01.01</b>	<b>Pavimentazioni esterne</b>		
01.01.R14	Requisito: Riduzione delle emissioni tossiche-nocive di materiali, elementi e componenti  <i>Riduzione delle emissioni tossiche-nocive di materiali, connesse con l'esposizione ad inquinanti dell'aria interna.</i>		

# Di funzionamento

01 - Piazza Federico II

01.02 - Impianto elettrico

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>01.02.02</b>	<b>Dispositivi di controllo della luce (dimmer)</b>		
01.02.02.R01	Requisito: Efficienza <i>I dimmer devono essere realizzati con materiali e componenti in grado di non sprecare potenza dell'energia che li attraversa.</i>		
01.02.02.C01	Controllo: Controllo generale	Controllo a vista	ogni settimana

# Di salvaguardia dell'ambiente

## 01 - Piazza Federico II

### 01.01 - Pavimentazioni esterne

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>01.01</b>	<b>Pavimentazioni esterne</b>		
01.01.R09	Requisito: Utilizzo di materiali, elementi e componenti a ridotto carico ambientale <i>I materiali e gli elementi selezionati, durante il ciclo di vita utile dovranno assicurare emissioni ridotte di inquinanti oltre ad un ridotto carico energetico.</i>		
01.01.R11	Requisito: Riduzione degli impatti negativi nelle operazioni di manutenzione <i>All'interno del piano di manutenzione redatto per l'opera interessata, dovranno essere inserite indicazioni che favoriscano la diminuzione di impatti sull'ambiente attraverso il minore utilizzo di sostanze tossiche, favorendo la riduzione delle risorse.</i>		
01.01.03.C03	Controllo: Controllo del contenuto di sostanze tossiche	Controllo	quando occorre
01.01.R16	Requisito: Certificazione ecologica <i>I prodotti, elementi, componenti e materiali dovranno essere dotati di etichettatura ecologica o di dichiarazione ambientale.</i>		
01.01.R17	Requisito: Dematerializzazione <i>Il prodotto, attraverso la riduzione dell'intensità del materiale ed energetica per unità di prodotto, dovrà contenere dimensioni, spessore e peso.</i>		

### 01.02 - Impianto elettrico

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>01.02</b>	<b>Impianto elettrico</b>		
01.02.R09	Requisito: Certificazione ecologica <i>I prodotti, elementi, componenti e materiali dovranno essere dotati di etichettatura ecologica o di dichiarazione ambientale.</i>		
01.02.06.C02	Controllo: Controllo dei materiali elettrici	Ispezione a vista	ogni mese
01.02.05.C02	Controllo: Controllo dei materiali elettrici	Ispezione a vista	ogni mese
01.02.03.C02	Controllo: Controllo dei materiali elettrici	Ispezione a vista	ogni mese
01.02.02.C02	Controllo: Controllo dei materiali elettrici	Ispezione a vista	ogni mese
01.02.08.C02	Controllo: Controllo qualità materiali	Verifica	ogni 6 mesi
01.02.04.C03	Controllo: Controllo qualità materiali	Verifica	ogni 6 mesi
01.02.01.C02	Controllo: Controllo qualità materiali	Verifica	ogni 6 mesi

### 01.03 - Impianto di messa a terra

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>01.03</b>	<b>Impianto di messa a terra</b>		
01.03.R02	Requisito: Certificazione ecologica <i>I prodotti, elementi, componenti e materiali dovranno essere dotati di etichettatura ecologica o di dichiarazione ambientale.</i>		
01.03.04.C02	Controllo: Controllo valori della corrente	TEST - Controlli con	ogni 3 mesi

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.03.01.C02	Controllo: Controllo valori della corrente	apparecchiature TEST - Controlli con apparecchiature	ogni 3 mesi

#### 01.04 - Illuminazione a led

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>01.04</b>	<b>Illuminazione a led</b>		
01.04.R05	Requisito: Certificazione ecologica <i>I prodotti, elementi, componenti e materiali dovranno essere dotati di etichettatura ecologica o di dichiarazione ambientale.</i>		
01.04.08.C03	Controllo: Controlli dispositivi led	Ispezione a vista	ogni 3 mesi
01.04.07.C03	Controllo: Controlli dispositivi led	Ispezione a vista	ogni 3 mesi
01.04.06.C02	Controllo: Controlli dispositivi led	Ispezione a vista	ogni 3 mesi
01.04.05.C02	Controllo: Controlli dispositivi led	Ispezione a vista	ogni 3 mesi
01.04.04.C02	Controllo: Controlli dispositivi led	Ispezione a vista	ogni 3 mesi
01.04.03.C03	Controllo: Controlli dispositivi led	Ispezione a vista	ogni 3 mesi
01.04.02.C03	Controllo: Controlli dispositivi led	Ispezione a vista	ogni 3 mesi
01.04.01.C03	Controllo: Controlli dispositivi led	Ispezione a vista	ogni 3 mesi

#### 01.05 - Arredo urbano

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>01.05</b>	<b>Arredo urbano</b>		
01.05.R02	Requisito: Utilizzo di materiali, elementi e componenti a ridotto carico ambientale <i>I materiali e gli elementi selezionati, durante il ciclo di vita utile dovranno assicurare emissioni ridotte di inquinanti oltre ad un ridotto carico energetico.</i>		
01.05.R04	Requisito: Riduzione degli impatti negativi nelle operazioni di manutenzione <i>All'interno del piano di manutenzione redatto per l'opera interessata, dovranno essere inserite indicazioni che favoriscano la diminuzione di impatti sull'ambiente attraverso il minore utilizzo di sostanze tossiche, favorendo la riduzione delle risorse.</i>		
01.05.R12	Requisito: Certificazione ecologica <i>I prodotti, elementi, componenti e materiali dovranno essere dotati di etichettatura ecologica o di dichiarazione ambientale.</i>		

# Di stabilità

## 01 - Piazza Federico II

### 01.01 - Pavimentazioni esterne

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>01.01</b>	<b>Pavimentazioni esterne</b>		
01.01.R08	Requisito: Resistenza meccanica <i>Le pavimentazioni devono contrastare in modo efficace la manifestazione di eventuali rotture, o deformazioni rilevanti, causate dall'azione di possibili sollecitazioni.</i>		
01.01.01.C01	Controllo: Controllo generale	Ispezione a vista	ogni 6 mesi
<b>01.01.03</b>	<b>Pavimenti in pietra ricomposta</b>		
01.01.03.R01	Requisito: Resistenza alla compressione <i>Le pavimentazioni devono contrastare in modo efficace la manifestazione di eventuali rotture, o deformazioni rilevanti, causate dall'azione di possibili sollecitazioni.</i>		
01.01.03.C01	Controllo: Controllo generale delle parti a vista	Controllo a vista	ogni 12 mesi
<b>01.01.04</b>	<b>Rivestimenti in graniglie e marmi</b>		
01.01.04.R02	Requisito: Resistenza meccanica <i>I rivestimenti devono contrastare in modo efficace la manifestazione di eventuali rotture, o deformazioni rilevanti, causate dall'azione di possibili sollecitazioni.</i>		

### 01.02 - Impianto elettrico

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>01.02</b>	<b>Impianto elettrico</b>		
01.02.R08	Requisito: Resistenza meccanica <i>Gli impianti elettrici devono essere realizzati con materiali in grado di contrastare in modo efficace il prodursi di deformazioni o rotture sotto l'azione di determinate sollecitazioni.</i>		
01.02.06.C01	Controllo: Controllo generale	Controllo a vista	ogni mese
01.02.05.C01	Controllo: Controllo generale	Controllo a vista	ogni mese
01.02.07.C03	Controllo: Verifica messa a terra	Controllo	ogni 2 mesi
01.02.01.C01	Controllo: Controllo generale	Controllo a vista	ogni 6 mesi

### 01.03 - Impianto di messa a terra

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>01.03</b>	<b>Impianto di messa a terra</b>		
01.03.R01	Requisito: Resistenza meccanica <i>Gli elementi ed i materiali dell'impianto di messa a terra devono essere in grado di contrastare in modo efficace il prodursi di deformazioni o rotture.</i>		
01.03.01.C01	Controllo: Controllo generale	Ispezione strumentale	ogni mese
01.03.04.C01	Controllo: Controllo generale	Ispezione a vista	ogni 12 mesi
<b>01.03.01</b>	<b>Conduttori di protezione</b>		
01.03.01.R01	Requisito: Resistenza alla corrosione		

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.03.01.C01	<i>Gli elementi ed i materiali del sistema di dispersione dell'impianto di messa a terra devono essere in grado di contrastare in modo efficace il prodursi di fenomeni di corrosione.</i> Controllo: Controllo generale	Ispezione strumentale	ogni mese
01.03.04.C01	Controllo: Controllo generale	Ispezione a vista	ogni 12 mesi
<b>01.03.04</b>	<b>Sistema di dispersione</b>		
01.03.04.R01	Requisito: Resistenza alla corrosione <i>Gli elementi ed i materiali del sistema di dispersione dell'impianto di messa a terra devono essere in grado di contrastare in modo efficace il prodursi di fenomeni di corrosione.</i>		

## 01.05 - Arredo urbano

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>01.05.09</b>	<b>Panchine amovibili</b>		
01.05.09.R03	Requisito: Resistenza meccanica <i>Le panchine amovibili dovranno essere in grado di resistere a sollecitazioni di tipo meccanico senza compromettere la sicurezza degli utilizzatori.</i>		
01.05.10.C01	Controllo: Controllo integrità	Controllo	ogni mese
01.05.09.C01	Controllo: Controllo integrità	Controllo	ogni mese
01.05.09.R04	Requisito: Sicurezza alla stabilità <i>Le panchine amovibili dovranno essere realizzate ed installate in modo da assicurarne la stabilità e la sicurezza degli utilizzatori.</i>		
01.05.10.C01	Controllo: Controllo integrità	Controllo	ogni mese
01.05.09.C01	Controllo: Controllo integrità	Controllo	ogni mese
<b>01.05.10</b>	<b>Panchine anatomiche senza braccioli</b>		
01.05.10.R01	Requisito: Resistenza meccanica <i>Le panchine amovibili dovranno essere in grado di resistere a sollecitazioni di tipo meccanico senza compromettere la sicurezza degli utilizzatori.</i>		
01.05.10.R02	Requisito: Sicurezza alla stabilità <i>Le panchine amovibili dovranno essere realizzate ed installate in modo da assicurarne la stabilità e la sicurezza degli utilizzatori.</i>		

# Facilità d'intervento

## 01 - Piazza Federico II

### 01.02 - Impianto elettrico

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>01.02</b>	<b>Impianto elettrico</b>		
01.02.R07	Requisito: Montabilità/Smontabilità <i>Gli elementi costituenti l'impianto elettrico devono essere atti a consentire la collocazione in opera di altri elementi in caso di necessità.</i>		
01.02.06.C01	Controllo: Controllo generale	Controllo a vista	ogni mese
01.02.05.C01	Controllo: Controllo generale	Controllo a vista	ogni mese
<b>01.02.07</b>	<b>Quadri di bassa tensione</b>		
01.02.07.R01	Requisito: Accessibilità <i>I quadri devono essere facilmente accessibili per consentire un facile utilizzo sia nel normale funzionamento sia in caso di guasti.</i>		
01.02.07.R02	Requisito: Identificabilità <i>I quadri devono essere facilmente identificabili per consentire un facile utilizzo. Deve essere presente un cartello sul quale sono riportate le funzioni degli interruttori nonché le azioni da compiere in caso di emergenza su persone colpite da folgorazione.</i>		

### 01.04 - Illuminazione a led

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>01.04</b>	<b>Illuminazione a led</b>		
01.04.R04	Requisito: Montabilità/Smontabilità <i>Gli elementi costituenti l'impianto di illuminazione devono essere atti a consentire la collocazione in opera di altri elementi in caso di necessità.</i>		

# Funzionalità d'uso

## 01 - Piazza Federico II

### 01.02 - Impianto elettrico

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>01.02</b>	<b>Impianto elettrico</b>		
01.02.R02	Requisito: (Attitudine al) controllo delle dispersioni elettriche <i>Per evitare qualsiasi pericolo di folgorazione alle persone, causato da un contatto diretto, i componenti degli impianti elettrici devono essere dotati di collegamenti equipotenziali con l'impianto di terra dell'edificio.</i>		
01.02.06.C01	Controllo: Controllo generale	Controllo a vista	ogni mese
01.02.05.C01	Controllo: Controllo generale	Controllo a vista	ogni mese
01.02.07.C01	Controllo: Controllo centralina di rifasamento	Controllo a vista	ogni 2 mesi
01.02.04.C01	Controllo: Controllo generale inverter	Ispezione strumentale	ogni 2 mesi
01.02.07.C04	Controllo: Verifica protezioni	Ispezione a vista	ogni 6 mesi
<b>01.02.05</b>	<b>Interruttori</b>		
01.02.05.R01	Requisito: Comodità di uso e manovra <i>Gli interruttori devono essere realizzati con materiali e componenti aventi caratteristiche di facilità di uso, di funzionalità e di manovrabilità.</i>		
<b>01.02.06</b>	<b>Prese e spine</b>		
01.02.06.R01	Requisito: Comodità di uso e manovra <i>Le prese e spine devono essere realizzate con materiali e componenti aventi caratteristiche di facilità di uso, di funzionalità e di manovrabilità.</i>		

### 01.04 - Illuminazione a led

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>01.04</b>	<b>Illuminazione a led</b>		
01.04.R02	Requisito: (Attitudine al) controllo delle dispersioni elettriche <i>Per evitare qualsiasi pericolo di folgorazione alle persone, causato da un contatto diretto, i componenti degli impianti di illuminazione devono essere dotati di collegamenti equipotenziali con l'impianto di terra dell'edificio.</i>		
<b>01.04.07</b>	<b>Paletti a led per percorsi pedonali</b>		
01.04.07.R01	Requisito: Efficienza luminosa <i>I componenti che sviluppano un flusso luminoso devono garantire una efficienza luminosa non inferiore a quella stabilita dai costruttori delle lampade.</i>		
01.04.07.R02	Requisito: Impermeabilità ai liquidi <i>I componenti dei paletti devono essere in grado di evitare il passaggio di fluidi liquidi per evitare alle persone qualsiasi pericolo di folgorazione per contatto diretto secondo quanto prescritto dalla normativa.</i>		

# Gestione dei rifiuti

## 01 - Piazza Federico II

### 01.01 - Pavimentazioni esterne

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>01.01</b>	<b>Pavimentazioni esterne</b>		
01.01.R10	Requisito: Utilizzo di materiali, elementi e componenti riciclati <i>Per diminuire la quantità di rifiuti dai prodotti, dovrà essere previsto l'utilizzo di materiali riciclati.</i>		
01.01.R12	Requisito: Gestione ecocompatibile dei rifiuti <i>I materiali, elementi e componenti utilizzati dovranno essere considerati nel piano di gestione di fine vita per il successivo recupero e trattamento nel processo edilizio.</i>		
01.01.R15	Requisito: Riduzione dei rifiuti da manutenzione <i>Riduzione e gestione eco-compatibile dei rifiuti derivanti dalle attività di manutenzione.</i>		

### 01.05 - Arredo urbano

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>01.05</b>	<b>Arredo urbano</b>		
01.05.R03	Requisito: Utilizzo di materiali, elementi e componenti riciclati <i>Per diminuire la quantità di rifiuti dai prodotti, dovrà essere previsto l'utilizzo di materiali riciclati.</i>		
01.05.R09	Requisito: Valutazione separabilità dei componenti <i>Gestione razionale dei rifiuti attraverso la valutazione separabilità dei componenti.</i>		
01.05.R10	Requisito: Demolizione selettiva <i>Demolizione selettiva attraverso la gestione razionale dei rifiuti.</i>		
01.05.R11	Requisito: Riduzione dei rifiuti da manutenzione <i>Riduzione e gestione eco-compatibile dei rifiuti derivanti dalle attività di manutenzione.</i>		

# Monitoraggio del sistema edificio-impianti

## 01 - Piazza Federico II

### 01.02 - Impianto elettrico

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>01.02</b>	<b>Impianto elettrico</b>		
01.02.R10	Requisito: Controllo consumi <i>Controllo dei consumi attraverso il monitoraggio del sistema edificio-impianti.</i>		
01.02.09.C03	Controllo: Controllo valori tensione elettrica	TEST - Controlli con apparecchiature	ogni mese

### 01.04 - Illuminazione a led

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>01.04</b>	<b>Illuminazione a led</b>		
01.04.R06	Requisito: Controllo consumi <i>Controllo dei consumi attraverso il monitoraggio del sistema edificio-impianti.</i>		
01.04.08.C03	Controllo: Controlli dispositivi led	Ispezione a vista	ogni 3 mesi
01.04.07.C03	Controllo: Controlli dispositivi led	Ispezione a vista	ogni 3 mesi
01.04.06.C02	Controllo: Controlli dispositivi led	Ispezione a vista	ogni 3 mesi
01.04.05.C02	Controllo: Controlli dispositivi led	Ispezione a vista	ogni 3 mesi
01.04.04.C02	Controllo: Controlli dispositivi led	Ispezione a vista	ogni 3 mesi
01.04.03.C03	Controllo: Controlli dispositivi led	Ispezione a vista	ogni 3 mesi
01.04.02.C03	Controllo: Controlli dispositivi led	Ispezione a vista	ogni 3 mesi
01.04.01.C03	Controllo: Controlli dispositivi led	Ispezione a vista	ogni 3 mesi

# Protezione antincendio

## 01 - Piazza Federico II

### 01.01 - Pavimentazioni esterne

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>01.01</b>	<b>Pavimentazioni esterne</b>		
01.01.R03	Requisito: Reazione al fuoco <i>Livello di partecipazione al fuoco dei materiali combustibili costituenti le pavimentazioni.</i>		

### 01.02 - Impianto elettrico

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>01.02</b>	<b>Impianto elettrico</b>		
01.02.R03	Requisito: Attitudine a limitare i rischi di incendio <i>I componenti dell'impianto elettrico devono essere realizzati ed installati in modo da limitare i rischi di probabili incendi.</i>		
<b>01.02.01</b>	<b>Canalizzazioni in PVC</b>		
01.02.01.R01	Requisito: Resistenza al fuoco <i>Le canalizzazioni degli impianti elettrici suscettibili di essere sottoposte all'azione del fuoco devono essere classificate secondo quanto previsto dalla normativa vigente; la resistenza al fuoco deve essere documentata da "marchio di conformità" o "dichiarazione di conformità".</i>		

# Protezione dagli agenti chimici ed organici

## 01 - Piazza Federico II

## 01.01 - Pavimentazioni esterne

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>01.01</b>	<b>Pavimentazioni esterne</b>		
01.01.R01	Requisito: Assenza di emissioni di sostanze nocive <i>I rivestimenti non debbono in condizioni normali di esercizio emettere sostanze tossiche, polveri, gas o altri odori fastidiosi per gli utenti.</i>		
01.01.R04	Requisito: Resistenza agli agenti aggressivi <i>Le pavimentazioni non devono subire dissoluzioni o disgregazioni e mutamenti di aspetto a causa dell'azione di agenti aggressivi chimici.</i>		
01.01.R05	Requisito: Resistenza agli attacchi biologici <i>I rivestimenti a seguito della presenza di organismi viventi (animali, vegetali, microrganismi) non dovranno subire riduzioni di</i>		
01.01.R06	Requisito: Resistenza al gelo <i>I rivestimenti non dovranno subire disgregazioni e variazioni dimensionali e di aspetto in conseguenza della formazione di ghiaccio.</i>		
01.01.R07	Requisito: Resistenza all'acqua <i>I rivestimenti costituenti le pavimentazioni, a contatto con l'acqua, dovranno mantenere inalterate le proprie caratteristiche chimico-fisiche.</i>		
<b>01.01.04</b>	<b>Rivestimenti in graniglie e marmi</b>		
01.01.04.R01	Requisito: Resistenza agli agenti aggressivi <i>I rivestimenti non debbono subire dissoluzioni o disgregazioni e mutamenti di aspetto a causa dell'azione di agenti aggressivi chimici.</i>		

## 01.02 - Impianto elettrico

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>01.02.01</b>	<b>Canalizzazioni in PVC</b>		
01.02.01.R02	Requisito: Stabilità chimico reattiva <i>Le canalizzazioni degli impianti elettrici devono essere realizzate con materiali in grado di mantenere inalterate nel tempo le proprie caratteristiche chimico-fisiche.</i>		
01.02.01.C01	Controllo: Controllo generale	Controllo a vista	ogni 6 mesi

## 01.05 - Arredo urbano

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>01.05.09</b>	<b>Panchine amovibili</b>		
01.05.09.R01	Requisito: Resistenza agli attacchi da funghi <i>I componenti legnosi dovranno resistere agli attacchi di funghi, batteri, ecc., nel corso del loro impiego.</i>		
01.05.09.R02	Requisito: Resistenza alla corrosione		

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
	<i>I componenti metallici dovranno resistere agli agenti chimici ed organici, nel corso del loro impiego, senza manifestare fenomeni di corrosione.</i>		

# Protezione dai rischi d'intervento

01 - Piazza Federico II

01.02 - Impianto elettrico

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>01.02</b>	<b>Impianto elettrico</b>		
01.02.R06	Requisito: Limitazione dei rischi di intervento <i>Gli elementi costituenti l'impianto elettrico devono essere in grado di consentire ispezioni, manutenzioni e sostituzioni in modo agevole ed in ogni caso senza arrecare danno a persone o cose.</i>		
01.02.06.C01	Controllo: Controllo generale	Controllo a vista	ogni mese
01.02.05.C01	Controllo: Controllo generale	Controllo a vista	ogni mese
01.02.07.C03	Controllo: Verifica messa a terra	Controllo	ogni 2 mesi

# Protezione elettrica

## 01 - Piazza Federico II

### 01.02 - Impianto elettrico

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>01.02</b>	<b>Impianto elettrico</b>		
01.02.R05	Requisito: Isolamento elettrico <i>Gli elementi costituenti l'impianto elettrico devono essere in grado di resistere al passaggio di cariche elettriche senza perdere le proprie caratteristiche.</i>		
01.02.06.C01	Controllo: Controllo generale	Controllo a vista	ogni mese
01.02.05.C01	Controllo: Controllo generale	Controllo a vista	ogni mese
01.02.07.C02	Controllo: Verifica dei condensatori	Ispezione a vista	ogni 6 mesi
01.02.01.C01	Controllo: Controllo generale	Controllo a vista	ogni 6 mesi

### 01.04 - Illuminazione a led

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>01.04.07</b>	<b>Paletti a led per percorsi pedonali</b>		
01.04.07.R03	Requisito: Isolamento elettrico <i>Gli elementi costituenti i paletti devono essere in grado di resistere al passaggio di cariche elettriche senza perdere le proprie caratteristiche.</i>		

# Salvaguardia dei sistemi naturalistici e paesaggistici

01 - Piazza Federico II

01.05 - Arredo urbano

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>01.05</b>	<b>Arredo urbano</b>		
01.05.R05	Requisito: Adeguato inserimento paesaggistico <i>Adeguato inserimento paesaggistico e rispetto delle visuali e della compatibilità morfologica del terreno</i>		

# Sicurezza d'intervento

01 - Piazza Federico II

01.02 - Impianto elettrico

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>01.02</b>	<b>Impianto elettrico</b>		
01.02.R01	Requisito: (Attitudine al) controllo della condensazione interstiziale <i>I componenti degli impianti elettrici capaci di condurre elettricità devono essere in grado di evitare la formazione di acqua di condensa per evitare alle persone qualsiasi pericolo di folgorazioni per contatto diretto secondo quanto prescritto dalla norma tecnica.</i>		
01.02.06.C01	Controllo: Controllo generale	Controllo a vista	ogni mese
01.02.05.C01	Controllo: Controllo generale	Controllo a vista	ogni mese
01.02.R04	Requisito: Impermeabilità ai liquidi <i>I componenti degli impianti elettrici devono essere in grado di evitare il passaggio di fluidi liquidi per evitare alle persone qualsiasi pericolo di folgorazione per contatto diretto secondo quanto prescritto dalla normativa.</i>		
01.02.06.C01	Controllo: Controllo generale	Controllo a vista	ogni mese
01.02.05.C01	Controllo: Controllo generale	Controllo a vista	ogni mese

# Utilizzo razionale delle risorse

## 01 - Piazza Federico II

### 01.01 - Pavimentazioni esterne

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>01.01</b>	<b>Pavimentazioni esterne</b>		
01.01.R13	Requisito: Utilizzo di tecniche costruttive che facilitino il disassemblaggio a fine vita <i>Utilizzo razionale delle risorse attraverso la selezione di tecniche costruttive che rendano agevole il disassemblaggio alla fine del ciclo di vita</i>		
01.01.R18	Requisito: Utilizzo di materiali, elementi e componenti ad elevato potenziale di riciclabilità <i>Utilizzo di materiali, elementi e componenti con un elevato grado di riciclabilità</i>		
01.01.04.C02	Controllo: Controllo del grado di riciclabilità	Controllo	quando occorre
01.01.03.C02	Controllo: Controllo del grado di riciclabilità	Controllo	quando occorre
01.01.02.C02	Controllo: Controllo del grado di riciclabilità	Controllo	quando occorre
01.01.01.C02	Controllo: Controllo del grado di riciclabilità	Controllo	quando occorre

### 01.02 - Impianto elettrico

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>01.02</b>	<b>Impianto elettrico</b>		
01.02.R13	Requisito: Utilizzo di materiali, elementi e componenti caratterizzati da un'elevata durabilità <i>Utilizzo razionale delle risorse attraverso l'impiego di materiali con una elevata durabilità.</i>		
01.02.07.C05	Controllo: Verifica campi elettromagnetici	Misurazioni	ogni 3 mesi
01.02.06.C03	Controllo: Verifica campi elettromagnetici	Misurazioni	ogni 3 mesi
01.02.R14	Requisito: Utilizzo di tecniche costruttive che facilitino il disassemblaggio a fine vita <i>Utilizzo razionale delle risorse attraverso la selezione di tecniche costruttive che rendano agevole il disassemblaggio alla fine del ciclo di vita</i>		

### 01.03 - Impianto di messa a terra

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>01.03</b>	<b>Impianto di messa a terra</b>		
01.03.R03	Requisito: Utilizzo di tecniche costruttive che facilitino il disassemblaggio a fine vita <i>Utilizzo razionale delle risorse attraverso la selezione di tecniche costruttive che rendano agevole il disassemblaggio alla fine del ciclo di vita.</i>		
01.03.R04	Requisito: Utilizzo di materiali, elementi e componenti caratterizzati da un'elevata durabilità		

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
	<i>Utilizzo razionale delle risorse attraverso l'impiego di materiali con una elevata durabilità.</i>		
01.03.03.C02	Controllo: Controllo stabilità	Ispezione a vista	ogni 2 mesi
01.03.02.C03	Controllo: Controllo stabilità	Ispezione a vista	ogni 2 mesi
01.03.04.C02	Controllo: Controllo valori della corrente	TEST - Controlli con apparecchiature	ogni 3 mesi
01.03.01.C02	Controllo: Controllo valori della corrente	TEST - Controlli con apparecchiature	ogni 3 mesi

## 01.05 - Arredo urbano

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>01.05</b>	<b>Arredo urbano</b>		
01.05.R06	Requisito: Utilizzo di materiali, elementi e componenti ad elevato potenziale di riciclabilità <i>Utilizzo di materiali, elementi e componenti con un elevato grado di riciclabilità</i>		
01.05.12.C02	Controllo: Controllo del grado di riciclabilità	Controllo	quando occorre
01.05.11.C02	Controllo: Controllo del grado di riciclabilità	Controllo	quando occorre
01.05.10.C02	Controllo: Controllo del grado di riciclabilità	Controllo	quando occorre
01.05.09.C02	Controllo: Controllo del grado di riciclabilità	Controllo	quando occorre
01.05.08.C02	Controllo: Controllo del grado di riciclabilità	Controllo	quando occorre
01.05.07.C02	Controllo: Controllo del grado di riciclabilità	Controllo	quando occorre
01.05.06.C02	Controllo: Controllo del grado di riciclabilità	Controllo	quando occorre
01.05.05.C02	Controllo: Controllo del grado di riciclabilità	Controllo	quando occorre
01.05.04.C02	Controllo: Controllo del grado di riciclabilità	Controllo	quando occorre
01.05.03.C02	Controllo: Controllo del grado di riciclabilità	Controllo	quando occorre
01.05.02.C02	Controllo: Controllo del grado di riciclabilità	Controllo	quando occorre
01.05.01.C03	Controllo: Controllo del grado di riciclabilità	Controllo	quando occorre
01.05.R07	Requisito: Utilizzo di tecniche costruttive che facilitino il disassemblaggio a fine vita <i>Utilizzo razionale delle risorse attraverso la selezione di tecniche costruttive che rendano agevole il disassemblaggio alla fine del ciclo di vita</i>		
01.05.01.C02	Controllo: Controllo delle tecniche di disassemblaggio	Verifica	quando occorre

# Utilizzo razionale delle risorse climatiche ed energetiche - requisiti geometrici e fisici

01 - Piazza Federico II

01.04 - Illuminazione a led

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>01.04</b>	<b>Illuminazione a led</b>		
01.04.R07	Requisito: Utilizzo passivo di fonti rinnovabili per l'illuminazione  <i>Utilizzo razionale delle risorse attraverso l'impiego di fonti rinnovabili per l'illuminazione</i>		

# Utilizzo razionale delle risorse climatiche ed energetiche - requisito energetico

## 01 - Piazza Federico II

## 01.02 - Impianto elettrico

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>01.02</b>	<b>Impianto elettrico</b>		
01.02.R12	Requisito: Riduzione del fabbisogno d'energia primaria <i>Utilizzo razionale delle risorse climatiche ed energetiche mediante la riduzione del fabbisogno d'energia primaria.</i>		

## 01.04 - Illuminazione a led

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>01.04</b>	<b>Illuminazione a led</b>		
01.04.R08	Requisito: Riduzione del fabbisogno d'energia primaria <i>Utilizzo razionale delle risorse climatiche ed energetiche mediante la riduzione del fabbisogno d'energia primaria.</i>		
01.04.08.C03	Controllo: Controlli dispositivi led	Ispezione a vista	ogni 3 mesi
01.04.07.C03	Controllo: Controlli dispositivi led	Ispezione a vista	ogni 3 mesi
01.04.06.C02	Controllo: Controlli dispositivi led	Ispezione a vista	ogni 3 mesi
01.04.05.C02	Controllo: Controlli dispositivi led	Ispezione a vista	ogni 3 mesi
01.04.04.C02	Controllo: Controlli dispositivi led	Ispezione a vista	ogni 3 mesi
01.04.03.C03	Controllo: Controlli dispositivi led	Ispezione a vista	ogni 3 mesi
01.04.02.C03	Controllo: Controlli dispositivi led	Ispezione a vista	ogni 3 mesi
01.04.01.C03	Controllo: Controlli dispositivi led	Ispezione a vista	ogni 3 mesi

# Utilizzo razionale delle risorse derivanti da scarti e rifiuti

01 - Piazza Federico II

01.05 - Arredo urbano

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>01.05</b>	<b>Arredo urbano</b>		
01.05.R08	Requisito: Valutazione delle potenzialità di riciclo dei materiali  <i>Valorizzare i processi di riciclaggio e di riuso favorendo le rivalutazione degli elementi tecnici una volta dismessi.</i>		

# Visivi

## 01 - Piazza Federico II

### 01.01 - Pavimentazioni esterne

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>01.01</b>	<b>Pavimentazioni esterne</b>		
01.01.R02	Requisito: Regolarità delle finiture <i>Le pavimentazioni devono avere gli strati superficiali in vista privi di difetti, fessurazioni, scagliature o screpolature superficiali e/o comunque esenti da caratteri che possano rendere difficile la lettura formale.</i>		
01.01.04.C01	Controllo: Controllo generale delle parti a vista	Controllo a vista	ogni 12 mesi

### 01.04 - Illuminazione a led

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>01.04</b>	<b>Illuminazione a led</b>		
01.04.R01	Requisito: (Attitudine al) controllo del flusso luminoso <i>I componenti degli impianti di illuminazione devono essere montati in modo da controllare il flusso luminoso emesso al fine di evitare che i fasci luminosi possano colpire direttamente gli apparati visivi delle persone.</i>		
01.04.R03	Requisito: Efficienza luminosa <i>I componenti che sviluppano un flusso luminoso devono garantire una efficienza luminosa non inferiore a quella stabilita dai costruttori delle lampade.</i>		

# INDICE

1) Acustici .....	pag.	<a href="#"><u>2</u></a>
2) Adattabilità degli spazi .....	pag.	<a href="#"><u>3</u></a>
3) Condizioni d'igiene ambientale connesse con le variazioni del campo elettromagnetico da fonti artificiali .....	pag.	<a href="#"><u>4</u></a>
4) Condizioni d'igiene ambientale connesse con l'esposizione ad inquinanti dell'aria interna .....	pag.	<a href="#"><u>5</u></a>
5) Di funzionamento .....	pag.	<a href="#"><u>6</u></a>
6) Di salvaguardia dell'ambiente .....	pag.	<a href="#"><u>7</u></a>
7) Di stabilità .....	pag.	<a href="#"><u>9</u></a>
8) Facilità d'intervento .....	pag.	<a href="#"><u>11</u></a>
9) Funzionalità d'uso .....	pag.	<a href="#"><u>12</u></a>
10) Gestione dei rifiuti .....	pag.	<a href="#"><u>13</u></a>
11) Monitoraggio del sistema edificio-impianti .....	pag.	<a href="#"><u>14</u></a>
12) Protezione antincendio .....	pag.	<a href="#"><u>15</u></a>
13) Protezione dagli agenti chimici ed organici .....	pag.	<a href="#"><u>16</u></a>
14) Protezione dai rischi d'intervento .....	pag.	<a href="#"><u>18</u></a>
15) Protezione elettrica .....	pag.	<a href="#"><u>19</u></a>
16) Salvaguardia dei sistemi naturalistici e paesaggistici .....	pag.	<a href="#"><u>20</u></a>
17) Sicurezza d'intervento .....	pag.	<a href="#"><u>21</u></a>
18) Utilizzo razionale delle risorse .....	pag.	<a href="#"><u>22</u></a>
19) Utilizzo razionale delle risorse climatiche ed energetiche - requisiti geometrici e fisici .....	pag.	<a href="#"><u>24</u></a>
20) Utilizzo razionale delle risorse climatiche ed energetiche - requisito energetico .....	pag.	<a href="#"><u>25</u></a>
21) Utilizzo razionale delle risorse derivanti da scarti e rifiuti .....	pag.	<a href="#"><u>26</u></a>
22) Visivi .....	pag.	<a href="#"><u>27</u></a>

**PIANO DI MANUTENZIONE**

**PROGRAMMA DI  
MANUTENZIONE**  
**SOTTOPROGRAMMA DEI CONTROLLI**  
(Articolo 38 del D.P.R. 5 ottobre 2010, n.207)

**OGGETTO:** Ripristino della pavimentazione di Piazza Federico II con interventi accessori.  
**COMMITTENTE:** Amministrazione Comunale

**IL TECNICO**

---

**01 - Piazza Federico II**  
**01.01 - Pavimentazioni esterne**

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>01.01.01</b>	<b>Giunti di dilatazione per pavimenti ceramici o pietre naturali</b>		
01.01.01.C02	Controllo: Controllo del grado di riciclabilità <i>Controllare che nelle fasi manutentive vengano impiegati materiali,, elementi e componenti con un elevato grado di riciclabilità.</i>  • Requisiti da verificare: 1) Utilizzo di materiali, elementi e componenti ad elevato potenziale di riciclabilità. • Anomalie riscontrabili: 1) Basso grado di riciclabilità.	Controllo	quando occorre
01.01.01.C01	Controllo: Controllo generale <i>Verificare la tenuta dei serraggi dello strato di finitura; controllare che i profili che costituiscono il giunto siano privi di difetti quali avvallamenti, deformazioni e fessurazioni. Verificare inoltre la tenuta delle guarnizioni sigillanti.</i>  • Requisiti da verificare: 1) Resistenza meccanica. • Anomalie riscontrabili: 1) Avvallamenti ; 2) Deformazione; 3) Difetti di tenuta; 4) Fessurazioni; 5) Penetrazione di umidità; 6) Anomalie delle guarnizioni.	Ispezione a vista	ogni 6 mesi
<b>01.01.02</b>	<b>Pavimentazioni continue in calcestruzzo decorativo acidificato</b>		
01.01.02.C02	Controllo: Controllo del grado di riciclabilità <i>Controllare che nelle fasi manutentive vengano impiegati materiali,, elementi e componenti con un elevato grado di riciclabilità.</i>  • Requisiti da verificare: 1) Utilizzo di materiali, elementi e componenti ad elevato potenziale di riciclabilità. • Anomalie riscontrabili: 1) Basso grado di riciclabilità.	Controllo	quando occorre
01.01.02.C01	Controllo: Controllo generale delle parti a vista <i>Controllo dello stato di conservazione delle finiture e verifica del grado di usura, di erosione, delle parti in vista. Controllare l'uniformità dell'aspetto cromatico delle superfici. Ricontro di eventuali anomalie (depositi, macchie, efflorescenze, microfessurazioni, ecc.).</i>  • Anomalie riscontrabili: 1) Alterazione cromatica; 2) Bolle; 3) Degrado sigillante; 4) Deposito superficiale; 5) Disgregazione; 6) Distacco; 7) Erosione superficiale; 8) Fessurazioni; 9) Mancanza; 10) Perdita di elementi.	Controllo a vista	ogni 12 mesi
<b>01.01.03</b>	<b>Pavimenti in pietra ricomposta</b>		
01.01.03.C02	Controllo: Controllo del grado di riciclabilità <i>Controllare che nelle fasi manutentive vengano impiegati materiali,, elementi e componenti con un elevato grado di riciclabilità.</i>  • Requisiti da verificare: 1) Utilizzo di materiali, elementi e componenti ad elevato potenziale di riciclabilità. • Anomalie riscontrabili: 1) Basso grado di riciclabilità.	Controllo	quando occorre
01.01.03.C03	Controllo: Controllo del contenuto di sostanze tossiche <i>Nelle fasi di manutenzione dell'opera interessata, utilizzare prodotti e materiali con minore contenuto di sostanze tossiche che favoriscano la dininuzione di impatti sull'ambiente e favorendo la riduzione delle risorse.</i>  • Requisiti da verificare: 1) Riduzione degli impatti negativi nelle operazioni di manutenzione. • Anomalie riscontrabili: 1) Contenuto eccessivo di sostanze tossiche.	Controllo	quando occorre
01.01.03.C01	Controllo: Controllo generale delle parti a vista <i>Controllo dello stato di conservazione delle finiture e verifica del grado di usura, di erosione, di brillantezza delle parti in vista. Controllare l'uniformità dell'aspetto cromatico delle superfici. Ricontro di eventuali anomalie (depositi, macchie, graffi, efflorescenze, lesioni, microfessurazioni, ecc.).</i>	Controllo a vista	ogni 12 mesi

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) <i>Resistenza alla compressione.</i></li> <li>• Anomalie riscontrabili: 1) <i>Alterazione cromatica;</i> 2) <i>Degrado sigillante;</i> 3) <i>Deposito superficiale;</i> 4) <i>Disgregazione;</i> 5) <i>Distacco;</i> 6) <i>Erosione superficiale;</i> 7) <i>Fessurazioni;</i> 8) <i>Macchie e graffi;</i> 9) <i>Mancanza;</i> 10) <i>Perdita di elementi;</i> 11) <i>Scheggiature;</i> 12) <i>Sgretolamento;</i> 13) <i>Sollevamento e distacco dal supporto.</i></li> </ul>		
<b>01.01.04</b>	<b>Rivestimenti in graniglie e marmi</b>		
01.01.04.C02	<p>Controllo: Controllo del grado di riciclabilità</p> <p><i>Controllare che nelle fasi manutentive vengano impiegati materiali,, elementi e componenti con un elevato grado di riciclabilità.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) <i>Utilizzo di materiali, elementi e componenti ad elevato potenziale di riciclabilità.</i></li> <li>• Anomalie riscontrabili: 1) <i>Basso grado di riciclabilità.</i></li> </ul>	Controllo	quando occorre
01.01.04.C01	<p>Controllo: Controllo generale delle parti a vista</p> <p><i>Controllo dello stato di conservazione delle finiture e verifica del grado di usura, di erosione, di brillantezza delle parti in vista. Controllare l'uniformità dell'aspetto cromatico delle superfici. Riscontro di eventuali anomalie (depositi, macchie, graffi, efflorescenze, lesioni, microfessurazioni, ecc.).</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) <i>Regolarità delle finiture;</i> 2) ; 3) .</li> <li>• Anomalie riscontrabili: 1) <i>Alterazione cromatica;</i> 2) <i>Degrado sigillante;</i> 3) <i>Deposito superficiale;</i> 4) <i>Disgregazione;</i> 5) <i>Distacco;</i> 6) <i>Erosione superficiale;</i> 7) <i>Fessurazioni;</i> 8) <i>Macchie e graffi;</i> 9) <i>Mancanza;</i> 10) <i>Perdita di elementi;</i> 11) <i>Scheggiature;</i> 12) <i>Sgretolamento;</i> 13) <i>Sollevamento e distacco dal supporto.</i></li> </ul>	Controllo a vista	ogni 12 mesi

## 01.02 - Impianto elettrico

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>01.02.01</b>	<b>Canalizzazioni in PVC</b>		
01.02.01.C01	<p>Controllo: Controllo generale</p> <p><i>Controllo dello stato generale e dell'integrità dei contenitori a vista, dei coperchi delle cassette e delle scatole di passaggio.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) <i>Isolamento elettrico;</i> 2) <i>Resistenza meccanica;</i> 3) <i>Stabilità chimico reattiva.</i></li> </ul>	Controllo a vista	ogni 6 mesi
01.02.01.C02	<p>Controllo: Controllo qualità materiali</p> <p><i>Verificare la stabilità dei materiali utilizzati e che gli stessi siano dotati di certificazione ecologica e che il loro utilizzo non comporti emissioni nocive.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) <i>Certificazione ecologica.</i></li> <li>• Anomalie riscontrabili: 1) <i>Mancanza certificazione ecologica.</i></li> </ul>	Verifica	ogni 6 mesi
<b>01.02.02</b>	<b>Dispositivi di controllo della luce (dimmer)</b>		
01.02.02.C01	<p>Controllo: Controllo generale</p> <p><i>Verificare il corretto funzionamento dei dispositivi di regolazione e controllo.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) <i>Efficienza.</i></li> <li>• Anomalie riscontrabili: 1) <i>Anomalie comandi.</i></li> </ul>	Controllo a vista	ogni settimana
01.02.02.C02	<p>Controllo: Controllo dei materiali elettrici</p> <p><i>Verificare che le caratteristiche degli elementi utilizzati corrispondano a quelle indicate dal produttore e che siano idonee all'utilizzo.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) <i>Certificazione ecologica.</i></li> <li>• Anomalie riscontrabili: 1) <i>Mancanza certificazione ecologica.</i></li> </ul>	Ispezione a vista	ogni mese
<b>01.02.03</b>	<b>Fusibili</b>		
01.02.03.C02	<p>Controllo: Controllo dei materiali elettrici</p>	Ispezione a vista	ogni mese

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
	<p>Verificare che le caratteristiche degli elementi utilizzati corrispondano a quelle indicate dal produttore e che siano idonee all'utilizzo.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) Certificazione ecologica.</li> <li>• Anomalie riscontrabili: 1) Mancanza certificazione ecologica.</li> </ul>		
01.02.03.C01	<p>Controllo: Controllo generale</p> <p>Verificare la corretta posizione ed il tipo di fusibile installato. Controllare che le connessioni siano efficienti e pulite.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anomalie riscontrabili: 1) Difetti di funzionamento; 2) Depositi vari; 3) Umidità.</li> </ul>	Ispezione a vista	ogni 6 mesi
<b>01.02.04</b>	<b>Gruppi di continuità</b>		
01.02.04.C01	<p>Controllo: Controllo generale inverter</p> <p>Verificare lo stato di funzionamento del quadro di parallelo invertitori misurando alcuni parametri quali le tensioni, le correnti e le frequenze di uscita dall'inverter. Effettuare le misurazioni della potenza in uscita su inverter-rete.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo delle dispersioni elettriche.</li> <li>• Anomalie riscontrabili: 1) Difetti di taratura.</li> </ul>	Ispezione strumentale	ogni 2 mesi
01.02.04.C02	<p>Controllo: Verifica batterie</p> <p>Verificare l'efficienza delle batterie del gruppo di continuità mediante misura della tensione con la batteria quasi scarica; verificare i livelli del liquido e lo stato dei morsetti.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anomalie riscontrabili: 1) Difetti di taratura.</li> </ul>	Controllo	ogni 2 mesi
01.02.04.C03	<p>Controllo: Controllo qualità materiali</p> <p>Verificare la stabilità dei materiali utilizzati e che gli stessi siano dotati di certificazione ecologica e che il loro utilizzo non comporti emissioni nocive.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) Certificazione ecologica.</li> <li>• Anomalie riscontrabili: 1) Mancanza certificazione ecologica.</li> </ul>	Verifica	ogni 6 mesi
<b>01.02.05</b>	<b>Interruttori</b>		
01.02.05.C01	<p>Controllo: Controllo generale</p> <p>Verificare la corretta pressione di serraggio delle viti e delle placchette, e dei coperchi delle cassette. Verificare che ci sia un buon livello di isolamento e di protezione (livello minimo di protezione da assicurare è IP54) onde evitare corto circuiti.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo della condensazione interstiziale; 2) (Attitudine al) controllo delle dispersioni elettriche; 3) ; 4) Impermeabilità ai liquidi; 5) Isolamento elettrico; 6) Limitazione dei rischi di intervento; 7) Montabilità/Smontabilità; 8) Resistenza meccanica.</li> <li>• Anomalie riscontrabili: 1) Corto circuiti; 2) Difetti agli interruttori; 3) Difetti di taratura; 4) Disconnessione dell'alimentazione; 5) Surriscaldamento; 6) Anomalie degli sganciatori.</li> </ul>	Controllo a vista	ogni mese
01.02.05.C02	<p>Controllo: Controllo dei materiali elettrici</p> <p>Verificare che le caratteristiche degli elementi utilizzati corrispondano a quelle indicate dal produttore e che siano idonee all'utilizzo.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) Certificazione ecologica.</li> <li>• Anomalie riscontrabili: 1) Mancanza certificazione ecologica.</li> </ul>	Ispezione a vista	ogni mese
<b>01.02.06</b>	<b>Prese e spine</b>		
01.02.06.C01	<p>Controllo: Controllo generale</p> <p>Verificare la corretta pressione di serraggio delle viti e delle placchette, e dei coperchi delle cassette. Verificare che ci sia un buon livello di isolamento e di protezione (livello minimo di protezione da assicurare è IP54) onde evitare</p>	Controllo a vista	ogni mese

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
	<p><i>corto circuiti.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo della condensazione interstiziale; 2) (Attitudine al) controllo delle dispersioni elettriche; 3) ; 4) Impermeabilità ai liquidi; 5) Isolamento elettrico; 6) Limitazione dei rischi di intervento; 7) Montabilità/Smontabilità; 8) Resistenza meccanica.</li> <li>• Anomalie riscontrabili: 1) Corto circuiti; 2) Disconnessione dell'alimentazione; 3) Surriscaldamento.</li> </ul>		
01.02.06.C02	<p>Controllo: Controllo dei materiali elettrici</p> <p><i>Verificare che le caratteristiche degli elementi utilizzati corrispondano a quelle indicate dal produttore e che siano idonee all'utilizzo.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) Certificazione ecologica.</li> <li>• Anomalie riscontrabili: 1) Mancanza certificazione ecologica.</li> </ul>	Ispezione a vista	ogni mese
01.02.06.C03	<p>Controllo: Verifica campi elettromagnetici</p> <p><i>Eseguire la misurazione dei livelli di inquinamento elettromagnetico.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) Progettazione impianto elettrico con esposizione minima degli utenti a campi elettromagnetici; 2) Utilizzo di materiali, elementi e componenti caratterizzati da un'elevata durabilità.</li> <li>• Anomalie riscontrabili: 1) Anomalie di funzionamento; 2) Campi elettromagnetici.</li> </ul>	Misurazioni	ogni 3 mesi
<b>01.02.07</b>	<b>Quadri di bassa tensione</b>		
01.02.07.C01	<p>Controllo: Controllo centralina di rifasamento</p> <p><i>Verificare il corretto funzionamento della centralina di rifasamento.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo delle dispersioni elettriche.</li> <li>• Anomalie riscontrabili: 1) Anomalie dell'impianto di rifasamento.</li> </ul>	Controllo a vista	ogni 2 mesi
01.02.07.C03	<p>Controllo: Verifica messa a terra</p> <p><i>Verificare l'efficienza dell'impianto di messa a terra dei quadri.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) Limitazione dei rischi di intervento; 2) Resistenza meccanica.</li> <li>• Anomalie riscontrabili: 1) Anomalie dei contatti; 2) Anomalie dei magnetotermici.</li> </ul>	Controllo	ogni 2 mesi
01.02.07.C05	<p>Controllo: Verifica campi elettromagnetici</p> <p><i>Eseguire la misurazione dei livelli di inquinamento elettromagnetico.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) Progettazione impianto elettrico con esposizione minima degli utenti a campi elettromagnetici; 2) Utilizzo di materiali, elementi e componenti caratterizzati da un'elevata durabilità.</li> <li>• Anomalie riscontrabili: 1) Anomalie di funzionamento; 2) Campi elettromagnetici.</li> </ul>	Misurazioni	ogni 3 mesi
01.02.07.C02	<p>Controllo: Verifica dei condensatori</p> <p><i>Verificare l'integrità dei condensatori di rifasamento e dei contatti.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) Isolamento elettrico.</li> <li>• Anomalie riscontrabili: 1) Anomalie dell'impianto di rifasamento; 2) Anomalie dei contatti.</li> </ul>	Ispezione a vista	ogni 6 mesi
01.02.07.C04	<p>Controllo: Verifica protezioni</p> <p><i>Verificare il corretto funzionamento dei fusibili, degli interruttori automatici e dei relè termici.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo delle dispersioni elettriche.</li> <li>• Anomalie riscontrabili: 1) Anomalie dei fusibili; 2) Anomalie dei magnetotermici; 3) Anomalie dei relè.</li> </ul>	Ispezione a vista	ogni 6 mesi
<b>01.02.08</b>	<b>Sistemi di cablaggio</b>		
01.02.08.C02	<p>Controllo: Controllo qualità materiali</p>	Verifica	ogni 6 mesi

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
	<p><i>Verificare la stabilità dei materiali utilizzati e che gli stessi siano dotati di certificazione ecologica e che il loro utilizzo non comporti emissioni nocive.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) <i>Certificazione ecologica.</i></li> <li>• Anomalie riscontrabili: 1) <i>Mancanza certificazione ecologica;</i> 2) <i>Anomalie degli allacci;</i> 3) <i>Difetti di serraggio.</i></li> </ul>		
01.02.08.C01	<p>Controllo: Controllo generale</p> <p><i>Verificare la corretta posizione delle connessioni negli armadi di permutazione, controllare che tutte le prese siano ben collegate.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anomalie riscontrabili: 1) <i>Difetti di serraggio;</i> 2) <i>Anomalie degli allacci;</i> 3) <i>Anomalie delle prese;</i> 4) <i>Difetti delle canaline.</i></li> </ul>	Ispezione a vista	ogni anno
<b>01.02.09</b>	<b>Torretta a scomparsa</b>		
01.02.09.C03	<p>Controllo: Controllo valori tensione elettrica</p> <p><i>Misurare i valori della tensione elettrica in ingresso e in uscita e verificare che corrispondano a quelli di progetto.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) <i>Controllo consumi.</i></li> <li>• Anomalie riscontrabili: 1) <i>Anomalie cablaggio.</i></li> </ul>	TEST - Controlli con apparecchiature	ogni mese
01.02.09.C01	<p>Controllo: Controllo cablaggio</p> <p><i>Verificare il corretto cablaggio delle prese presenti nella torretta.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anomalie riscontrabili: 1) <i>Anomalie cablaggio.</i></li> </ul>	Ispezione a vista	ogni 2 mesi
01.02.09.C02	<p>Controllo: Controllo generale</p> <p><i>Verificare la perfetta tenuta del coperchio e che non vi siano infiltrazioni di acqua all'interno della torretta; controllare la funzionalità del coperchio di chiusura.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anomalie riscontrabili: 1) <i>Anomalie coperchio;</i> 2) <i>Anomalie maniglia;</i> 3) <i>Difetti di fissaggio.</i></li> </ul>	Controllo a vista	ogni 6 mesi

### 01.03 - Impianto di messa a terra

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>01.03.01</b>	<b>Conduttori di protezione</b>		
01.03.01.C01	<p>Controllo: Controllo generale</p> <p><i>Verificare con controlli a campione che i conduttori di protezione arrivino fino al nodo equipotenziale.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) <i>Resistenza alla corrosione;</i> 2) <i>Resistenza meccanica.</i></li> <li>• Anomalie riscontrabili: 1) <i>Difetti di connessione.</i></li> </ul>	Ispezione strumentale	ogni mese
01.03.01.C02	<p>Controllo: Controllo valori della corrente</p> <p><i>Verificare l'intensità della corrente scaricata a terra dall'impianto.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) <i>Certificazione ecologica;</i> 2) <i>Utilizzo di materiali, elementi e componenti caratterizzati da un'elevata durabilità.</i></li> <li>• Anomalie riscontrabili: 1) <i>Difetti di connessione.</i></li> </ul>	TEST - Controlli con apparecchiature	ogni 3 mesi
<b>01.03.02</b>	<b>Pozzetti in cls</b>		
01.03.02.C03	<p>Controllo: Controllo stabilità</p> <p><i>Controllare la stabilità dell'elemento e che il materiale utilizzato sia idoneo alla funzione garantendo la sicurezza dei fruitori.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) <i>Utilizzo di materiali, elementi e componenti</i></li> </ul>	Ispezione a vista	ogni 2 mesi

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
	<i>caratterizzati da un'elevata durabilità.</i> • Anomalie riscontrabili: 1) Difetti di stabilità.		
01.03.02.C01	Controllo: Controllo chiusini <i>Verificare lo stato dei chiusini di accesso ai pozzetti controllando che siano facilmente removibili.</i> • Anomalie riscontrabili: 1) Difetti dei chiusini.	Ispezione a vista	ogni 6 mesi
01.03.02.C02	Controllo: Controllo struttura <i>Controllare l'integrità delle strutture individuando la presenza di eventuali anomalie come fessurazioni, disgregazioni, distacchi, riduzione del copriferro e relativa esposizione a processi di corrosione dei ferri d'armatura. Verifica dello stato del calcestruzzo e controllo del degrado e/o eventuali processi di carbonatazione.</i> • Anomalie riscontrabili: 1) Cavillature superficiali; 2) Deposito superficiale; 3) Efflorescenze; 4) Esposizione dei ferri di armatura; 5) Presenza di vegetazione.	Controllo a vista	ogni anno
<b>01.03.03</b>	<b>Pozzetti in materiale plastico</b>		
01.03.03.C02	Controllo: Controllo stabilità <i>Controllare la stabilità dell'elemento e che il materiale utilizzato sia idoneo alla funzione garantendo la sicurezza dei fruitori.</i> • Requisiti da verificare: 1) Utilizzo di materiali, elementi e componenti caratterizzati da un'elevata durabilità. • Anomalie riscontrabili: 1) Difetti di stabilità.	Ispezione a vista	ogni 2 mesi
01.03.03.C01	Controllo: Controllo chiusini <i>Verificare lo stato dei chiusini di accesso ai pozzetti controllando che siano facilmente removibili.</i> • Anomalie riscontrabili: 1) Anomalie chiusini.	Controllo a vista	ogni 6 mesi
<b>01.03.04</b>	<b>Sistema di dispersione</b>		
01.03.04.C02	Controllo: Controllo valori della corrente <i>Verificare l'intensità della corrente scaricata a terra dall'impianto.</i> • Requisiti da verificare: 1) Certificazione ecologica; 2) Utilizzo di materiali, elementi e componenti caratterizzati da un'elevata durabilità. • Anomalie riscontrabili: 1) Difetti di connessione.	TEST - Controlli con apparecchiature	ogni 3 mesi
01.03.04.C01	Controllo: Controllo generale <i>Verificare che i componenti (quali connessioni, pozzetti, capicorda, ecc.) del sistema di dispersione siano in buone condizioni e non ci sia presenza di corrosione di detti elementi. Verificare inoltre la presenza dei cartelli indicatori degli schemi elettrici.</i> • Requisiti da verificare: 1) Resistenza alla corrosione; 2) Resistenza meccanica. • Anomalie riscontrabili: 1) Corrosioni.	Ispezione a vista	ogni 12 mesi

#### 01.04 - Illuminazione a led

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>01.04.01</b>	<b>Apparecchi wireless a led</b>		
01.04.01.C01	Controllo: Controllo batterie <i>Verificare il livello di carica della batteria di alimentazione.</i> • Anomalie riscontrabili: 1) Anomalie batterie.	Controllo a vista	ogni settimana
01.04.01.C03	Controllo: Controlli dispositivi led <i>Durante le fasi di controllo manutentivo verificare che i prodotti e i materiali</i>	Ispezione a vista	ogni 3 mesi

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
	<p><i>utilizzati abbiano requisiti ecologici certificati.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) <i>Certificazione ecologica</i>; 2) <i>Controllo consumi</i>; 3) <i>Riduzione del fabbisogno d'energia primaria.</i></li> <li>• Anomalie riscontrabili: 1) <i>Anomalie di funzionamento.</i></li> </ul>		
01.04.01.C02	<p>Controllo: Controllo generale</p> <p><i>Verifica della integrità delle superfici a vista dei diodi. Verificare la continuità delle connessioni.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anomalie riscontrabili: 1) <i>Anomalie anodo</i>; 2) <i>Anomalie catodo</i>; 3) <i>Anomalie connessioni.</i></li> </ul>	Ispezione a vista	ogni 6 mesi
<b>01.04.02</b>	<b>Apparecchio ad incasso a led</b>		
01.04.02.C03	<p>Controllo: Controlli dispositivi led</p> <p><i>Durante le fasi di controllo manutentivo verificare che i prodotti e i materiali utilizzati abbiano requisiti ecologici certificati.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) <i>Certificazione ecologica</i>; 2) <i>Controllo consumi</i>; 3) <i>Riduzione del fabbisogno d'energia primaria.</i></li> <li>• Anomalie riscontrabili: 1) <i>Anomalie di funzionamento.</i></li> </ul>	Ispezione a vista	ogni 3 mesi
01.04.02.C01	<p>Controllo: Controllo generale</p> <p><i>Verifica della integrità delle superfici a vista dei diodi. Verificare la continuità delle connessioni.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anomalie riscontrabili: 1) <i>Anomalie anodo</i>; 2) <i>Anomalie catodo</i>; 3) <i>Anomalie connessioni.</i></li> </ul>	Ispezione a vista	ogni 6 mesi
01.04.02.C02	<p>Controllo: Controllo generale delle parti a vista</p> <p><i>Controllo dello stato di complanarità degli elementi dei controsoffitti e del grado di usura delle parti in vista. Controllo dell'integrità dei giunti tra gli elementi.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anomalie riscontrabili: 1) <i>Deformazione</i>; 2) <i>Non planarità.</i></li> </ul>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
<b>01.04.03</b>	<b>Diffusori a led</b>		
01.04.03.C02	<p>Controllo: Verifica generale</p> <p><i>Verificare la corretta posizione e l'integrità superficiale del diffusore.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anomalie riscontrabili: 1) <i>Deposito superficiale</i>; 2) <i>Difetti di tenuta</i>; 3) <i>Rotture.</i></li> </ul>	Verifica	ogni 3 mesi
01.04.03.C03	<p>Controllo: Controlli dispositivi led</p> <p><i>Durante le fasi di controllo manutentivo verificare che i prodotti e i materiali utilizzati abbiano requisiti ecologici certificati.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) <i>Certificazione ecologica</i>; 2) <i>Controllo consumi</i>; 3) <i>Riduzione del fabbisogno d'energia primaria.</i></li> <li>• Anomalie riscontrabili: 1) <i>Anomalie di funzionamento.</i></li> </ul>	Ispezione a vista	ogni 3 mesi
01.04.03.C01	<p>Controllo: Controllo generale</p> <p><i>Verifica della integrità delle superfici a vista dei diodi. Verificare la continuità delle connessioni e che i collegamenti siano ben eseguiti.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anomalie riscontrabili: 1) <i>Anomalie anodo</i>; 2) <i>Anomalie catodo</i>; 3) <i>Anomalie connessioni.</i></li> </ul>	Ispezione a vista	ogni 6 mesi
<b>01.04.04</b>	<b>Led ad alto flusso</b>		
01.04.04.C02	<p>Controllo: Controlli dispositivi led</p> <p><i>Durante le fasi di controllo manutentivo verificare che i prodotti e i materiali utilizzati abbiano requisiti ecologici certificati.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) <i>Certificazione ecologica</i>; 2) <i>Controllo consumi</i>; 3) <i>Riduzione del fabbisogno d'energia primaria.</i></li> <li>• Anomalie riscontrabili: 1) <i>Anomalie di funzionamento.</i></li> </ul>	Ispezione a vista	ogni 3 mesi
01.04.04.C01	<p>Controllo: Controllo generale</p> <p><i>Verifica della integrità delle superfici a vista dei diodi. Verificare la continuità</i></p>	Ispezione a vista	ogni 6 mesi

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
	<p>delle connessioni.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Anomalie riscontrabili: 1) Anomalie anodo; 2) Anomalie catodo; 3) Anomalie connessioni.</li> </ul>		
<b>01.04.05</b>	<b>Led tipo SMT</b>		
01.04.05.C02	<p>Controllo: Controlli dispositivi led</p> <p><i>Durante le fasi di controllo manutentivo verificare che i prodotti e i materiali utilizzati abbiano requisiti ecologici certificati.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Requisiti da verificare: 1) Certificazione ecologica; 2) Controllo consumi; 3) Riduzione del fabbisogno d'energia primaria.</li> <li>Anomalie riscontrabili: 1) Anomalie di funzionamento.</li> </ul>	Ispezione a vista	ogni 3 mesi
01.04.05.C01	<p>Controllo: Controllo generale</p> <p><i>Verifica della integrità delle superfici a vista dei diodi. Verificare la continuità delle connessioni.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Anomalie riscontrabili: 1) Anomalie anodo; 2) Anomalie catodo; 3) Anomalie connessioni.</li> </ul>	Ispezione a vista	ogni 6 mesi
<b>01.04.06</b>	<b>Modulo led</b>		
01.04.06.C02	<p>Controllo: Controlli dispositivi led</p> <p><i>Durante le fasi di controllo manutentivo verificare che i prodotti e i materiali utilizzati abbiano requisiti ecologici certificati.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Requisiti da verificare: 1) Certificazione ecologica; 2) Controllo consumi; 3) Riduzione del fabbisogno d'energia primaria.</li> <li>Anomalie riscontrabili: 1) Anomalie di funzionamento.</li> </ul>	Ispezione a vista	ogni 3 mesi
01.04.06.C01	<p>Controllo: Controllo generale</p> <p><i>Verifica della integrità delle superfici a vista dei diodi. Verificare la continuità delle connessioni.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Anomalie riscontrabili: 1) Anomalie anodo; 2) Anomalie catodo; 3) Anomalie connessioni.</li> </ul>	Ispezione a vista	ogni 6 mesi
<b>01.04.07</b>	<b>Paletti a led per percorsi pedonali</b>		
01.04.07.C01	<p>Controllo: Controllo corpi illuminanti</p> <p><i>Verificare l'efficienza delle superfici a vista dei diodi e degli altri accessori.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Anomalie riscontrabili: 1) Difetti di messa a terra; 2) Difetti di stabilità.</li> </ul>	Ispezione	ogni 3 mesi
01.04.07.C02	<p>Controllo: Controllo generale</p> <p><i>Controllo dell'integrità dei paletti verificando lo stato di tenuta del rivestimento, delle connessioni e dell'ancoraggio a terra.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Anomalie riscontrabili: 1) Difetti di messa a terra; 2) Difetti di serraggio; 3) Difetti di stabilità; 4) Decolorazione; 5) Patina biologica; 6) Deposito superficiale.</li> </ul>	Controllo a vista	ogni 3 mesi
01.04.07.C03	<p>Controllo: Controlli dispositivi led</p> <p><i>Durante le fasi di controllo manutentivo verificare che i prodotti e i materiali utilizzati abbiano requisiti ecologici certificati.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Requisiti da verificare: 1) Certificazione ecologica; 2) Controllo consumi; 3) Riduzione del fabbisogno d'energia primaria.</li> <li>Anomalie riscontrabili: 1) Anomalie di funzionamento.</li> </ul>	Ispezione a vista	ogni 3 mesi
<b>01.04.08</b>	<b>Sistema a binario a led</b>		
01.04.08.C01	<p>Controllo: Controllo batterie</p> <p><i>Verificare il livello di carica della batteria di alimentazione.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Anomalie riscontrabili: 1) Anomalie batterie.</li> </ul>	Controllo a vista	ogni settimana
01.04.08.C03	<p>Controllo: Controlli dispositivi led</p> <p><i>Durante le fasi di controllo manutentivo verificare che i prodotti e i materiali utilizzati abbiano requisiti ecologici certificati.</i></p>	Ispezione a vista	ogni 3 mesi

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Requisiti da verificare: 1) <i>Certificazione ecologica</i>; 2) <i>Controllo consumi</i>; 3) <i>Riduzione del fabbisogno d'energia primaria</i>.</li> <li>Anomalie riscontrabili: 1) <i>Anomalie di funzionamento</i>.</li> </ul>		
01.04.08.C02	<p>Controllo: Controllo generale</p> <p><i>Verifica della integrità delle superfici a vista dei diodi. Verificare la continuità delle connessioni e che il binario sia ben ancorato alla parete e/o al soffitto.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Anomalie riscontrabili: 1) <i>Anomalie anodo</i>; 2) <i>Anomalie catodo</i>; 3) <i>Anomalie connessioni</i>.</li> </ul>	Ispezione a vista	ogni 6 mesi

## 01.05 - Arredo urbano

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>01.05.01</b>	<b>Barriere pedonali</b>		
01.05.01.C02	<p>Controllo: Controllo delle tecniche di disassemblaggio</p> <p><i>Verificare che gli elementi ed i componenti costituenti siano caratterizzati da tecniche di agevole disassemblaggio.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Requisiti da verificare: 1) <i>Utilizzo di tecniche costruttive che facilitino il disassemblaggio a fine vita</i>.</li> <li>Anomalie riscontrabili: 1) <i>Difficoltà nelle operazioni di disassemblaggio</i>.</li> </ul>	Verifica	quando occorre
01.05.01.C03	<p>Controllo: Controllo del grado di riciclabilità</p> <p><i>Controllare che nelle fasi manutentive vengano impiegati materiali,, elementi e componenti con un elevato grado di riciclabilità.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Requisiti da verificare: 1) <i>Utilizzo di materiali, elementi e componenti ad elevato potenziale di riciclabilità</i>.</li> <li>Anomalie riscontrabili: 1) <i>Basso grado di riciclabilità</i>.</li> </ul>	Controllo	quando occorre
01.05.01.C01	<p>Controllo: Controllo generale</p> <p><i>Controllare la disposizione lungo le zone pedonali. Verificare l'assenza di anomalie lungo le superfici a vista.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Anomalie riscontrabili: 1) <i>Alterazione cromatica</i>; 2) <i>Corrosione</i>; 3) <i>Instabilità ancoraggi</i>.</li> </ul>	Controllo	ogni 6 mesi
<b>01.05.02</b>	<b>Cestini portarifiuti in alluminio</b>		
01.05.02.C02	<p>Controllo: Controllo del grado di riciclabilità</p> <p><i>Controllare che nelle fasi manutentive vengano impiegati materiali,, elementi e componenti con un elevato grado di riciclabilità.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Requisiti da verificare: 1) <i>Utilizzo di materiali, elementi e componenti ad elevato potenziale di riciclabilità</i>.</li> <li>Anomalie riscontrabili: 1) <i>Basso grado di riciclabilità</i>.</li> </ul>	Controllo	quando occorre
01.05.02.C01	<p>Controllo: Controllo generale</p> <p><i>Controllare l'integrità dei manufatti e dei sistemi di sostegno. Verificare la funzionalità dei sistemi di apertura-chiusura se previsti.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Anomalie riscontrabili: 1) <i>Instabilità ancoraggi</i>; 2) <i>Deposito superficiale</i>.</li> </ul>	Controllo	ogni 3 mesi
<b>01.05.03</b>	<b>Colonnini dissuasori</b>		
01.05.03.C02	<p>Controllo: Controllo del grado di riciclabilità</p> <p><i>Controllare che nelle fasi manutentive vengano impiegati materiali,, elementi e componenti con un elevato grado di riciclabilità.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Requisiti da verificare: 1) <i>Utilizzo di materiali, elementi e componenti ad elevato potenziale di riciclabilità</i>.</li> <li>Anomalie riscontrabili: 1) <i>Basso grado di riciclabilità</i>.</li> </ul>	Controllo	quando occorre
01.05.03.C01	<p>Controllo: Controllo generale</p> <p><i>Controllare la posizione e la distribuzione dei dissuasori lungo il perimetro di protezione delle aree. Controllo dell'integrità del manufatto e delle parti</i></p>	Controllo	ogni 3 mesi

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
	<p>costituenti. Verifica di eventuali variazioni della sagoma originaria. Controllo dell'integrità degli elementi di unione e/o connessione.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Anomalie riscontrabili: 1) Alterazione cromatica; 2) Deposito superficiale; 3) Rottura; 4) Variazione sagoma.</li> </ul>		
<b>01.05.04</b>	<b>Contenitori per rifiuti differenziati</b>		
01.05.04.C02	<p>Controllo: Controllo del grado di riciclabilità</p> <p>Controllare che nelle fasi manutentive vengano impiegati materiali,, elementi e componenti con un elevato grado di riciclabilità.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Requisiti da verificare: 1) Utilizzo di materiali, elementi e componenti ad elevato potenziale di riciclabilità.</li> <li>Anomalie riscontrabili: 1) Basso grado di riciclabilità.</li> </ul>	Controllo	quando occorre
01.05.04.C01	<p>Controllo: Controllo generale</p> <p>Controllare l'integrità dei manufatti e dei sistemi di appoggio. Controllare l'esattezza delle istruzioni d'uso rispetto alle varie fasi di deposito. Verificare la funzionalità dei sistemi di apertura-chiusura.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Anomalie riscontrabili: 1) Assenza istruzioni; 2) Deposito superficiale.</li> </ul>	Controllo	ogni mese
<b>01.05.05</b>	<b>Dissuasori a scomparsa a comando</b>		
01.05.05.C02	<p>Controllo: Controllo del grado di riciclabilità</p> <p>Controllare che nelle fasi manutentive vengano impiegati materiali,, elementi e componenti con un elevato grado di riciclabilità.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Requisiti da verificare: 1) Utilizzo di materiali, elementi e componenti ad elevato potenziale di riciclabilità.</li> <li>Anomalie riscontrabili: 1) Basso grado di riciclabilità.</li> </ul>	Controllo	quando occorre
01.05.05.C01	<p>Controllo: Controllo generale</p> <p>Controllare la corretta gestione dei movimenti di comparsa/scomparsa degli elementi. Verificare la perfetta visibilità all'esterno delle fasi di apertura e chiusura degli spazi.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Anomalie riscontrabili: 1) Alterazione cromatica; 2) Deposito superficiale; 3) Rottura; 4) Malfunzionamento dei gruppi comando.</li> </ul>	Controllo	ogni mese
<b>01.05.06</b>	<b>Fontane</b>		
01.05.06.C02	<p>Controllo: Controllo del grado di riciclabilità</p> <p>Controllare che nelle fasi manutentive vengano impiegati materiali,, elementi e componenti con un elevato grado di riciclabilità.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Requisiti da verificare: 1) Utilizzo di materiali, elementi e componenti ad elevato potenziale di riciclabilità.</li> <li>Anomalie riscontrabili: 1) Basso grado di riciclabilità.</li> </ul>	Controllo	quando occorre
01.05.06.C01	<p>Controllo: Controllo generale</p> <p>Controllare l'integrità dei manufatti e l'assenza di eventuali anomalie. Controllare i flussi e le portate d'acqua in relazione ai parametri idrici di riferimento. Verificare la perfetta funzionalità degli impianti di elettropompe in relazione alle centraline elettroniche di gestione.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Anomalie riscontrabili: 1) Alterazione cromatica; 2) Deposito superficiale; 3) Macchie e graffi.</li> </ul>	Controllo	ogni mese
<b>01.05.07</b>	<b>Griglie di protezione per alberi</b>		
01.05.07.C02	<p>Controllo: Controllo del grado di riciclabilità</p> <p>Controllare che nelle fasi manutentive vengano impiegati materiali,, elementi e componenti con un elevato grado di riciclabilità.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Requisiti da verificare: 1) Utilizzo di materiali, elementi e componenti ad elevato potenziale di riciclabilità.</li> <li>Anomalie riscontrabili: 1) Basso grado di riciclabilità.</li> </ul>	Controllo	quando occorre
01.05.07.C01	<p>Controllo: Controllo generale</p> <p>Controllare il regolare assemblaggio delle parti. Verificare l'assenza di</p>	Controllo	ogni 3 mesi

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
	<i>eventuali anomalie.</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>Anomalie riscontrabili: 1) Sgancio di elementi; 2) Alterazione cromatica.</li> </ul>		
<b>01.05.08</b>	<b>Paline Informative</b>		
01.05.08.C02	Controllo: Controllo del grado di riciclabilità  <i>Controllare che nelle fasi manutentive vengano impiegati materiali,, elementi e componenti con un elevato grado di riciclabilità.</i>  <ul style="list-style-type: none"> <li>Requisiti da verificare: 1) Utilizzo di materiali, elementi e componenti ad elevato potenziale di riciclabilità.</li> <li>Anomalie riscontrabili: 1) Basso grado di riciclabilità.</li> </ul>	Controllo	quando occorre
01.05.08.C01	Controllo: Controllo generale  <i>Controllare l'assenza di eventuali anomalie. In particolare verificare la corretta stabilità delle paline, dei cartelli informativi e dei supporti a corredo.</i>  <ul style="list-style-type: none"> <li>Anomalie riscontrabili: 1) Instabilità dei supporti; 2) Mancanza.</li> </ul>	Controllo	ogni 6 mesi
<b>01.05.09</b>	<b>Panchine amovibili</b>		
01.05.09.C02	Controllo: Controllo del grado di riciclabilità  <i>Controllare che nelle fasi manutentive vengano impiegati materiali,, elementi e componenti con un elevato grado di riciclabilità.</i>  <ul style="list-style-type: none"> <li>Requisiti da verificare: 1) Utilizzo di materiali, elementi e componenti ad elevato potenziale di riciclabilità.</li> <li>Anomalie riscontrabili: 1) Basso grado di riciclabilità.</li> </ul>	Controllo	quando occorre
01.05.09.C01	Controllo: Controllo integrità  <i>Controllo periodico dell'integrità delle parti costituenti le panchine e ricerca di eventuali anomalie e/o causa di usura.</i>  <ul style="list-style-type: none"> <li>Requisiti da verificare: 1) Resistenza meccanica; 2) Sicurezza alla stabilità.</li> <li>Anomalie riscontrabili: 1) Alterazione cromatica; 2) Corrosione; 3) Deposito superficiale.</li> </ul>	Controllo	ogni mese
<b>01.05.10</b>	<b>Panchine anatomiche senza braccioli</b>		
01.05.10.C02	Controllo: Controllo del grado di riciclabilità  <i>Controllare che nelle fasi manutentive vengano impiegati materiali,, elementi e componenti con un elevato grado di riciclabilità.</i>  <ul style="list-style-type: none"> <li>Requisiti da verificare: 1) Utilizzo di materiali, elementi e componenti ad elevato potenziale di riciclabilità.</li> <li>Anomalie riscontrabili: 1) Basso grado di riciclabilità.</li> </ul>	Controllo	quando occorre
01.05.10.C01	Controllo: Controllo integrità  <i>Controllo periodico dell'integrità delle parti costituenti le panchine e ricerca di eventuali anomalie e/o causa di usura.</i>  <ul style="list-style-type: none"> <li>Requisiti da verificare: 1) Resistenza meccanica; 2) Sicurezza alla stabilità.</li> <li>Anomalie riscontrabili: 1) Alterazione cromatica; 2) Corrosione; 3) Deposito superficiale; 4) Instabilità degli ancoraggi.</li> </ul>	Controllo	ogni mese
<b>01.05.11</b>	<b>Portacicli</b>		
01.05.11.C02	Controllo: Controllo del grado di riciclabilità  <i>Controllare che nelle fasi manutentive vengano impiegati materiali,, elementi e componenti con un elevato grado di riciclabilità.</i>  <ul style="list-style-type: none"> <li>Requisiti da verificare: 1) Utilizzo di materiali, elementi e componenti ad elevato potenziale di riciclabilità.</li> <li>Anomalie riscontrabili: 1) Basso grado di riciclabilità.</li> </ul>	Controllo	quando occorre
01.05.11.C01	Controllo: Controllo generale  <i>Controllare periodicamente i meccanismi di aggancio e sgancio predisposti. Verificare gli strati protettivi delle finiture a vista. Controllare la disposizione dei portacicli anche in funzione degli altri elementi di arredo urbano.</i>	Verifica	ogni mese

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Anomalie riscontrabili: 1) <i>Corrosione</i>; 2) <i>Presenza di ostacoli</i>; 3) <i>Sganciamenti</i>.</li> </ul>		
<b>01.05.12</b>	<b>Sistemi di Illuminazione</b>		
01.05.12.C02	<p>Controllo: Controllo del grado di riciclabilità</p> <p><i>Controllare che nelle fasi manutentive vengano impiegati materiali,, elementi e componenti con un elevato grado di riciclabilità.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Requisiti da verificare: 1) <i>Utilizzo di materiali, elementi e componenti ad elevato potenziale di riciclabilità.</i></li> <li>Anomalie riscontrabili: 1) <i>Basso grado di riciclabilità.</i></li> </ul>	Controllo	quando occorre
01.05.12.C01	<p>Controllo: Controllo generale</p> <p><i>Controllo dello stato generale e dell'integrità dei corpi illuminanti.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Anomalie riscontrabili: 1) <i>Abbassamento livello di illuminazione.</i></li> </ul>	Controllo	ogni 4 mesi

# INDICE

1) 01 - Piazza Federicco II .....	pag.	<a href="#"><u>2</u></a>
" 1) 01.01 - Pavimentazioni esterne .....	pag.	<a href="#"><u>2</u></a>
" 1) Giunti di dilatazione per pavimenti ceramici o pietre naturali .....	pag.	<a href="#"><u>2</u></a>
" 2) Pavimentazioni continue in calcestruzzo decorativo acidificato .....	pag.	<a href="#"><u>2</u></a>
" 3) Pavimenti in pietra ricomposta .....	pag.	<a href="#"><u>2</u></a>
" 4) Rivestimenti in graniglie e marmi .....	pag.	<a href="#"><u>3</u></a>
" 2) 01.02 - Impianto elettrico .....	pag.	<a href="#"><u>3</u></a>
" 1) Canalizzazioni in PVC .....	pag.	<a href="#"><u>3</u></a>
" 2) Dispositivi di controllo della luce (dimmer) .....	pag.	<a href="#"><u>3</u></a>
" 3) Fusibili .....	pag.	<a href="#"><u>3</u></a>
" 4) Gruppi di continuità .....	pag.	<a href="#"><u>4</u></a>
" 5) Interruttori .....	pag.	<a href="#"><u>4</u></a>
" 6) Prese e spine .....	pag.	<a href="#"><u>4</u></a>
" 7) Quadri di bassa tensione .....	pag.	<a href="#"><u>5</u></a>
" 8) Sistemi di cablaggio .....	pag.	<a href="#"><u>6</u></a>
" 9) Torretta a scomparsa .....	pag.	<a href="#"><u>6</u></a>
" 3) 01.03 - Impianto di messa a terra .....	pag.	<a href="#"><u>6</u></a>
" 1) Conduttori di protezione .....	pag.	<a href="#"><u>6</u></a>
" 2) Pozzetti in cls .....	pag.	<a href="#"><u>6</u></a>
" 3) Pozzetti in materiale plastico .....	pag.	<a href="#"><u>7</u></a>
" 4) Sistema di dispersione .....	pag.	<a href="#"><u>7</u></a>
" 4) 01.04 - Illuminazione a led .....	pag.	<a href="#"><u>7</u></a>
" 1) Apparecchi wireless a led .....	pag.	<a href="#"><u>7</u></a>
" 2) Apparecchio ad incasso a led .....	pag.	<a href="#"><u>8</u></a>
" 3) Diffusori a led .....	pag.	<a href="#"><u>8</u></a>
" 4) Led ad alto flusso .....	pag.	<a href="#"><u>8</u></a>
" 5) Led tipo SMT .....	pag.	<a href="#"><u>9</u></a>
" 6) Modulo led .....	pag.	<a href="#"><u>9</u></a>
" 7) Paletti a led per percorsi pedonali .....	pag.	<a href="#"><u>9</u></a>
" 8) Sistema a binario a led .....	pag.	<a href="#"><u>9</u></a>
" 5) 01.05 - Arredo urbano .....	pag.	<a href="#"><u>10</u></a>
" 1) Barriere pedonali .....	pag.	<a href="#"><u>10</u></a>
" 2) Cestini portarifiuti in alluminio .....	pag.	<a href="#"><u>10</u></a>
" 3) Colonnini dissuasori .....	pag.	<a href="#"><u>10</u></a>
" 4) Contenitori per rifiuti differenziati .....	pag.	<a href="#"><u>11</u></a>
" 5) Dissuasori a scomparsa a comando .....	pag.	<a href="#"><u>11</u></a>
" 6) Fontane .....	pag.	<a href="#"><u>11</u></a>
" 7) Griglie di protezione per alberi .....	pag.	<a href="#"><u>11</u></a>
" 8) Pagine Informative .....	pag.	<a href="#"><u>12</u></a>
" 9) Panchine amovibili .....	pag.	<a href="#"><u>12</u></a>
" 10) Panchine anatomiche senza braccioli .....	pag.	<a href="#"><u>12</u></a>
" 11) Portacicli .....	pag.	<a href="#"><u>12</u></a>
" 12) Sistemi di Illuminazione .....	pag.	<a href="#"><u>13</u></a>

**PIANO DI MANUTENZIONE**

**PROGRAMMA DI  
MANUTENZIONE**  
**SOTTOPROGRAMMA DEGLI INTERVENTI**  
(Articolo 38 del D.P.R. 5 ottobre 2010, n.207)

**OGGETTO:** Ripristino della pavimentazione di Piazza Federico II con interventi accessori.  
**COMMITTENTE:** Amministrazione Comunale

**IL TECNICO**

---

**01 - Piazza Federico II**  
**01.01 - Pavimentazioni esterne**

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
<b>01.01.01</b>	<b>Giunti di dilatazione per pavimenti ceramici o pietre naturali</b>	
01.01.01.I02	Intervento: Sostituzione guarnizioni <i>Eseguire la sostituzione delle guarnizioni sigillanti quando usurate.</i>	quando occorre
01.01.01.I01	Intervento: Serraggio <i>Eseguire il serraggio dello strato di finitura sul relativo strato portante.</i>	ogni 6 mesi
<b>01.01.02</b>	<b>Pavimentazioni continue in calcestruzzo decorativo acidificato</b>	
01.01.02.I01	Intervento: Pulizia delle superfici <i>Pulizia delle parti superficiali, rimozione di macchie, depositi e sporco mediante spazzolatura e lavaggio con acqua e soluzioni adatte al tipo di rivestimento.</i>	quando occorre
01.01.02.I02	Intervento: Ripristino degli strati protettivi <i>Ripristino degli strati protettivi, previa accurata pulizia delle superfici, con soluzioni chimiche appropriate che non alterino le caratteristiche fisico-chimiche del materiale ed in particolare di quelle visive cromatiche.</i>	quando occorre
01.01.02.I03	Intervento: Sostituzione delle parti degradate <i>Sostituzione delle parti degradate con altri materiali analoghi previa rimozione delle zone deteriorate e relativa preparazione del fondo.</i>	quando occorre
<b>01.01.03</b>	<b>Pavimenti in pietra ricomposta</b>	
01.01.03.I01	Intervento: Lucidatura superfici <i>Ripristino degli strati superficiali previa levigatura e rinnovo della lucidatura a piombo (in particolare per marmi, graniti e marmette). Impregnazione a base di cere per i materiali lapidei usurati.</i>	quando occorre
01.01.03.I02	Intervento: Pulizia delle superfici <i>Pulizia delle parti superficiali, rimozione di macchie, depositi e sporco mediante spazzolatura e lavaggio con acqua e soluzioni adatte al tipo di rivestimento.</i>	quando occorre
01.01.03.I03	Intervento: Sostituzione degli elementi degradati <i>Sostituzione degli elementi usurati o rotti con altri analoghi previa rimozione delle parti deteriorate e relativa preparazione del fondo.</i>	quando occorre
<b>01.01.04</b>	<b>Rivestimenti in graniglie e marmi</b>	
01.01.04.I01	Intervento: Lucidatura superfici <i>Ripristino degli strati superficiali previa levigatura e rinnovo della lucidatura a piombo (in particolare per marmi, graniti e marmette). Impregnazione a base di cere per i materiali lapidei usurati.</i>	quando occorre
01.01.04.I02	Intervento: Pulizia delle superfici <i>Pulizia delle parti superficiali, rimozione di macchie, depositi e sporco mediante spazzolatura e lavaggio con acqua e soluzioni adatte al tipo di rivestimento.</i>	quando occorre
01.01.04.I03	Intervento: Ripristino degli strati protettivi <i>Ripristino degli strati protettivi, previa accurata pulizia delle superfici, con soluzioni chimiche appropriate che non alterino le caratteristiche fisico-chimiche del materiale ed in particolare di quelle visive cromatiche.</i>	quando occorre
01.01.04.I04	Intervento: Sostituzione degli elementi degradati <i>Sostituzione degli elementi usurati o rotti con altri analoghi previa rimozione delle parti deteriorate e relativa preparazione del fondo.</i>	quando occorre

**01.02 - Impianto elettrico**

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
<b>01.02.01</b>	<b>Canalizzazioni in PVC</b>	

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
01.02.01.I01	Intervento: Ripristino elementi <i>Riposizionare gli elementi in caso di sconnessioni.</i>	quando occorre
01.02.01.I02	Intervento: Ripristino grado di protezione <i>Ripristinare il previsto grado di protezione che non deve mai essere inferiore a quello previsto dalla normativa vigente.</i>	quando occorre
<b>01.02.02</b>	<b>Dispositivi di controllo della luce (dimmer)</b>	
01.02.02.I01	Intervento: Sostituzione <i>Sostituire i dimmer quando necessario.</i>	quando occorre
<b>01.02.03</b>	<b>Fusibili</b>	
01.02.03.I02	Intervento: Sostituzione dei fusibili <i>Eseguire la sostituzione dei fusibili quando usurati.</i>	quando occorre
01.02.03.I01	Intervento: Pulizia <i>Eseguire la pulizia delle connessioni dei fusibili sui porta fusibili eliminando polvere, umidità e depositi vari.</i>	ogni 6 mesi
<b>01.02.04</b>	<b>Gruppi di continuità</b>	
01.02.04.I01	Intervento: Ricarica batteria <i>Ricarica del livello del liquido dell'elettrolita, quando necessario, nelle batterie del gruppo di continuità.</i>	quando occorre
<b>01.02.05</b>	<b>Interruttori</b>	
01.02.05.I01	Intervento: Sostituzioni <i>Sostituire, quando usurate o non più rispondenti alle norme, parti degli interruttori quali placchette, coperchi, telai porta frutti, apparecchi di protezione e di comando.</i>	quando occorre
<b>01.02.06</b>	<b>Prese e spine</b>	
01.02.06.I01	Intervento: Sostituzioni <i>Sostituire, quando usurate o non più rispondenti alle norme, parti di prese e spine quali placchette, coperchi, telai porta frutti, apparecchi di protezione e di comando.</i>	quando occorre
<b>01.02.07</b>	<b>Quadri di bassa tensione</b>	
01.02.07.I03	Intervento: Sostituzione centralina rifasamento <i>Eseguire la sostituzione della centralina elettronica di rifasamento con altra dello stesso tipo.</i>	quando occorre
01.02.07.I01	Intervento: Pulizia generale <i>Pulizia generale utilizzando aria secca a bassa pressione.</i>	ogni 6 mesi
01.02.07.I02	Intervento: Serraggio <i>Eseguire il serraggio di tutti i bulloni, dei morsetti e degli interruttori.</i>	ogni anno
01.02.07.I04	Intervento: Sostituzione quadro <i>Eseguire la sostituzione del quadro quando usurato o per un adeguamento alla normativa.</i>	ogni 20 anni
<b>01.02.08</b>	<b>Sistemi di cablaggio</b>	
01.02.08.I02	Intervento: Serraggio connessione <i>Effettuare il serraggio di tutte le connessioni.</i>	quando occorre
01.02.08.I01	Intervento: Rifacimento cablaggio <i>Eseguire il rifacimento totale del cablaggio quando necessario (per adeguamento normativo, o per adeguamento alla classe superiore).</i>	ogni 15 anni
<b>01.02.09</b>	<b>Torretta a scomparsa</b>	
01.02.09.I02	Intervento: Ripristino fissaggio <i>Eseguire il ripristino del fissaggio della torretta al pavimento.</i>	quando occorre
01.02.09.I01	Intervento: Cablaggio <i>Eseguire il cablaggio delle apparecchiature installate nella torretta.</i>	a guasto

## 01.03 - Impianto di messa a terra

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
<b>01.03.01</b>	<b>Conduttori di protezione</b>	
01.03.01.I01	Intervento: Sostituzione conduttori di protezione <i>Sostituire i conduttori di protezione danneggiati o deteriorati.</i>	quando occorre
<b>01.03.02</b>	<b>Pozzetti in cls</b>	
01.03.02.I01	Intervento: Interventi sulle strutture <i>Gli interventi riparativi dovranno effettuarsi a secondo del tipo di anomalia riscontrata e previa diagnosi delle cause del difetto accertato.</i>	quando occorre
01.03.02.I02	Intervento: Disincrostazione chiusini <i>Eseguire una disincrostazione dei chiusini di accesso ai pozzetti con prodotti sgrassanti.</i>	ogni 6 mesi
<b>01.03.03</b>	<b>Pozzetti in materiale plastico</b>	
01.03.03.I01	Intervento: Ripristino chiusini <i>Eseguire il ripristino dei chiusini quando deteriorati.</i>	quando occorre
<b>01.03.04</b>	<b>Sistema di dispersione</b>	
01.03.04.I02	Intervento: Sostituzione dispersori <i>Sostituire i dispersori danneggiati o deteriorati.</i>	quando occorre
01.03.04.I01	Intervento: Misura della resistività del terreno <i>Effettuare una misurazione del valore della resistenza di terra.</i>	ogni 12 mesi

## 01.04 - Illuminazione a led

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
<b>01.04.01</b>	<b>Apparecchi wireless a led</b>	
01.04.01.I02	Intervento: Sostituzione diodi <i>Sostituire i diodi quando danneggiati e/o deteriorati.</i>	quando occorre
01.04.01.I01	Intervento: Sostituzione batterie <i>Sostituire la batterie di alimentazione dei led quando deteriorate.</i>	a guasto
<b>01.04.02</b>	<b>Apparecchio ad incasso a led</b>	
01.04.02.I01	Intervento: Pulizia <i>Pulizia delle superfici mediante prodotti idonei al tipo di materiale.</i>	quando occorre
01.04.02.I03	Intervento: Sostituzione diodi <i>Sostituire i diodi quando danneggiati e/o deteriorati.</i>	quando occorre
01.04.02.I04	Intervento: Sostituzione elementi <i>Sostituzione degli elementi degradati, rotti e/o mancanti con elementi analoghi.</i>	quando occorre
01.04.02.I02	Intervento: Regolazione planarità <i>Verifica dello stato di complanarità degli elementi dei controsoffitti attraverso la registrazione dei pendini e delle molle di regolazione.</i>	ogni anno
<b>01.04.03</b>	<b>Diffusori a led</b>	
01.04.03.I03	Intervento: Sostituzione diodi <i>Sostituire i diodi quando danneggiati e/o deteriorati.</i>	quando occorre
01.04.03.I01	Intervento: Pulizia <i>Pulizia e rimozione dello sporco e dei depositi superficiali con detergenti idonei.</i>	ogni mese
01.04.03.I02	Intervento: Regolazione degli ancoraggi <i>Regolazione degli elementi di ancoraggio dei diffusori.</i>	ogni 6 mesi
<b>01.04.04</b>	<b>Led ad alto flusso</b>	

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
01.04.04.I01	Intervento: Sostituzione diodi <i>Sostituire i diodi quando danneggiati e/o deteriorati.</i>	quando occorre
<b>01.04.05</b>	<b>Led tipo SMT</b>	
01.04.05.I01	Intervento: Sostituzione diodi <i>Sostituire i diodi quando danneggiati e/o deteriorati.</i>	quando occorre
<b>01.04.06</b>	<b>Modulo led</b>	
01.04.06.I01	Intervento: Sostituzione diodi <i>Sostituire i diodi quando danneggiati e/o deteriorati.</i>	quando occorre
<b>01.04.07</b>	<b>Paletti a led per percorsi pedonali</b>	
01.04.07.I03	Intervento: Sostituzione diodi <i>Sostituire i diodi quando danneggiati e/o deteriorati.</i>	quando occorre
01.04.07.I01	Intervento: Pulizia <i>Eseguire la pulizia del corpo illuminante mediante straccio umido e detergente.</i>	ogni 3 mesi
01.04.07.I02	Intervento: Sostituzione dei paletti <i>Sostituzione dei paletti e dei relativi elementi accessori secondo la durata di vita media fornita dal produttore.</i>	ogni 15 anni
<b>01.04.08</b>	<b>Sistema a binario a led</b>	
01.04.08.I01	Intervento: Ripristino ancoraggio <i>Ripristinare gli ancoraggi del binario alla parete e/o al soffitto.</i>	quando occorre
01.04.08.I02	Intervento: Sostituzione diodi <i>Sostituire i diodi quando danneggiati e/o deteriorati.</i>	quando occorre
01.04.08.I03	Intervento: Sostituzione batterie <i>Sostituire la batterie di alimentazione dei led quando deteriorate.</i>	a guasto

## 01.05 - Arredo urbano

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
<b>01.05.01</b>	<b>Barriere pedonali</b>	
01.05.01.I01	Intervento: Ripristino ancoraggi <i>Ripristino degli ancoraggi al suolo mediante riposizionamento, scavo, realizzazione dei plinti di fondazione e/o piastre di fissaggio.</i>	quando occorre
01.05.01.I02	Intervento: Ripristino strati di protezione <i>Ripresa delle protezioni, dei rivestimenti e delle coloriture mediante rimozione dei vecchi strati, pulizia delle superfici ed applicazioni di prodotti idonei (anticorrosivi, protettivi) al tipo di materiale ed alle condizioni ambientali.</i>	quando occorre
<b>01.05.02</b>	<b>Cestini portarifiuti in alluminio</b>	
01.05.02.I02	Intervento: Ripristino sostegni <i>Ripristino dei sostegni e/o dei sistemi di aggancio mediante l'integrazione e/o la sostituzione di elementi usurati.</i>	quando occorre
01.05.02.I01	Intervento: Pulizia <i>Pulizia e rimozione di macchie e depositi lungo le superfici esposte e disinfezione delle aree annesse mediante l'impiego di prodotti idonei.</i>	ogni mese
<b>01.05.03</b>	<b>Colonnini dissuasori</b>	
01.05.03.I01	Intervento: Ripristino ubicazioni <i>Ripristino del corretto posizionamento e delle distanze di rispetto.</i>	quando occorre
01.05.03.I02	Intervento: Sostituzione	quando occorre

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
	<i>Sostituzione del manufatto e/o di elementi di connessione con altri analoghi.</i>	
<b>01.05.04</b>	<b>Contentori per rifiuti differenziati</b>	
01.05.04.I01	Intervento: Pulizia <i>Pulizia e rimozione di macchie e depositi lungo le superfici esposte e disinfezione delle aree annesse mediante l'impiego di prodotti idonei.</i>	ogni settimana
<b>01.05.05</b>	<b>Dissuasori a scomparsa a comando</b>	
01.05.05.I01	Intervento: Ripristino funzioni <i>Ripristino delle funzioni corrette dei gruppi comando</i>	quando occorre
01.05.05.I02	Intervento: Sostituzione <i>Sostituzione di eventuali parti danneggiate o rotte.</i>	quando occorre
<b>01.05.06</b>	<b>Fontane</b>	
01.05.06.I02	Intervento: Rimozione graffiti <i>Rimozione di macchie e graffiti lungo le superfici mediante l'uso di prodotti idonei antigraffiti. Pulizia e ripristino di parti degradate e/o delle finiture. Ripristino dei valori cromatici originari mediante l'applicazione di tecniche idonee a secondo dei materiali presenti.</i>	quando occorre
01.05.06.I01	Intervento: Pulizia <i>Pulizia e rimozione di depositi all'interno delle vasche e/o lungo le superfici mediante l'uso di getti d'acqua unitamente all'impiego di prodotti disincrostanti ed attrezzature idonee a secondo dei materiali presenti.</i>	ogni mese
<b>01.05.07</b>	<b>Griglie di protezione per alberi</b>	
01.05.07.I01	Intervento: Ripristino dell'assemblaggio <i>Ripristino dell'assemblaggio delle parti secondo la normale disposizione.</i>	a guasto
<b>01.05.08</b>	<b>Paline Informative</b>	
01.05.08.I01	Intervento: Ripristino elementi <i>Ripristino e/o sostituzione degli elementi usurati . Rimozione del cartello informativo e riposizionamento del nuovo con verifica dell'integrazione nel sistema degli arredi esistenti</i>	quando occorre
<b>01.05.09</b>	<b>Panchine amovibili</b>	
01.05.09.I01	Intervento: Pulizia <i>Pulizia accurata delle panchine con prodotti specifici e idonei al tipo di materiale e/o comunque degli accessori annessi.</i>	ogni settimana
<b>01.05.10</b>	<b>Panchine anatomiche senza braccioli</b>	
01.05.10.I02	Intervento: Ripristino ancoraggi <i>Ripristino degli ancoraggi al suolo e riposizionamento degli elementi rispetto alle sedi di origine.</i>	quando occorre
01.05.10.I01	Intervento: Pulizia <i>Pulizia accurata delle panchine con prodotti specifici e idonei al tipo di materiale e/o comunque degli accessori annessi.</i>	ogni settimana
<b>01.05.11</b>	<b>Portacicli</b>	
01.05.11.I01	Intervento: Sistemazione generale <i>Riparazione e/o sostituzione di eventuali meccanismi di aggancio e sgancio. Ripristino degli strati protettivi delle finiture a vista con prodotti idonei ai tipi di superfici.</i>	a guasto
<b>01.05.12</b>	<b>Sistemi di Illuminazione</b>	
01.05.12.I02	Intervento: Sostituzione dei corpi illuminanti <i>Sostituzione dei corpi illuminanti e dei relativi elementi accessori secondo la durata di vita media delle lampade fornite dal produttore.</i>	quando occorre
01.05.12.I01	Intervento: Pulizia accessori <i>Pulizia dei corpi illuminanti e degli accessori connessi (plafoniere, schermi, proiettori, ecc.).</i>	ogni 6 mesi

# INDICE

1) 01 - Piazza Federicco II .....	pag.	<a href="#"><u>2</u></a>
" 1) 01.01 - Pavimentazioni esterne .....	pag.	<a href="#"><u>2</u></a>
" 1) Giunti di dilatazione per pavimenti ceramici o pietre naturali .....	pag.	<a href="#"><u>2</u></a>
" 2) Pavimentazioni continue in calcestruzzo decorativo acidificato.....	pag.	<a href="#"><u>2</u></a>
" 3) Pavimenti in pietra ricomposta .....	pag.	<a href="#"><u>2</u></a>
" 4) Rivestimenti in graniglie e marmi.....	pag.	<a href="#"><u>2</u></a>
" 2) 01.02 - Impianto elettrico .....	pag.	<a href="#"><u>2</u></a>
" 1) Canalizzazioni in PVC .....	pag.	<a href="#"><u>2</u></a>
" 2) Dispositivi di controllo della luce (dimmer).....	pag.	<a href="#"><u>3</u></a>
" 3) Fusibili .....	pag.	<a href="#"><u>3</u></a>
" 4) Gruppi di continuità .....	pag.	<a href="#"><u>3</u></a>
" 5) Interruttori .....	pag.	<a href="#"><u>3</u></a>
" 6) Prese e spine .....	pag.	<a href="#"><u>3</u></a>
" 7) Quadri di bassa tensione .....	pag.	<a href="#"><u>3</u></a>
" 8) Sistemi di cablaggio.....	pag.	<a href="#"><u>3</u></a>
" 9) Torretta a scomparsa .....	pag.	<a href="#"><u>3</u></a>
" 3) 01.03 - Impianto di messa a terra .....	pag.	<a href="#"><u>4</u></a>
" 1) Conduttori di protezione .....	pag.	<a href="#"><u>4</u></a>
" 2) Pozzetti in cls .....	pag.	<a href="#"><u>4</u></a>
" 3) Pozzetti in materiale plastico .....	pag.	<a href="#"><u>4</u></a>
" 4) Sistema di dispersione .....	pag.	<a href="#"><u>4</u></a>
" 4) 01.04 - Illuminazione a led .....	pag.	<a href="#"><u>4</u></a>
" 1) Apparecchi wireless a led .....	pag.	<a href="#"><u>4</u></a>
" 2) Apparecchio ad incasso a led .....	pag.	<a href="#"><u>4</u></a>
" 3) Diffusori a led .....	pag.	<a href="#"><u>4</u></a>
" 4) Led ad alto flusso .....	pag.	<a href="#"><u>4</u></a>
" 5) Led tipo SMT .....	pag.	<a href="#"><u>5</u></a>
" 6) Modulo led .....	pag.	<a href="#"><u>5</u></a>
" 7) Paletti a led per percorsi pedonali .....	pag.	<a href="#"><u>5</u></a>
" 8) Sistema a binario a led .....	pag.	<a href="#"><u>5</u></a>
" 5) 01.05 - Arredo urbano .....	pag.	<a href="#"><u>5</u></a>
" 1) Barriere pedonali .....	pag.	<a href="#"><u>5</u></a>
" 2) Cestini portarifiuti in alluminio .....	pag.	<a href="#"><u>5</u></a>
" 3) Colonnini dissuasori .....	pag.	<a href="#"><u>5</u></a>
" 4) Contenitori per rifiuti differenziati .....	pag.	<a href="#"><u>6</u></a>
" 5) Dissuasori a scomparsa a comando .....	pag.	<a href="#"><u>6</u></a>
" 6) Fontane .....	pag.	<a href="#"><u>6</u></a>
" 7) Griglie di protezione per alberi.....	pag.	<a href="#"><u>6</u></a>
" 8) Paline Informative.....	pag.	<a href="#"><u>6</u></a>
" 9) Panchine amovibili .....	pag.	<a href="#"><u>6</u></a>
" 10) Panchine anatomiche senza braccioli .....	pag.	<a href="#"><u>6</u></a>
" 11) Portacicli.....	pag.	<a href="#"><u>6</u></a>
" 12) Sistemi di Illuminazione .....	pag.	<a href="#"><u>6</u></a>