



comune di  
**PRATO**

Codice Fiscale: 84006890481

Progetto:

**Riqualficazione di Piazza G. Bianchini a Iolo**

Titolo:

**Piano di manutenzione e fascicolo dell'opera**

Fase: **Progetto definitivo - esecutivo**

Assessore all'Urbanistica e ai Lavori Pubblici **Valerio Barberis**

Servizio Urbanistica

Dirigente del Servizio **Francesco Caporaso**

Responsabile Unico del Procedimento **Michela Brachi**

## Progettisti

Progettista opere architettoniche

**Massimo Fabbri**

**Michela Brachi**

Coordinatore sicurezza in fase di progettazione

**Alessandro Pazzagli**

Coprogettazione opere architettoniche

**Alessia Bettazzi**

Collaborazione

**Irene Pannuto, Silvia Pinzauti,**

**Roberta Russo, Viola Valeri**



Tavola:

Scala:



## INDICE GENERALE

<b>PIANO DI MANUTENZIONE.....</b>	<b>5</b>
1. PREMessa.....	5
2. MANUALE D'USO.....	6
2.1 Pavimentazioni.....	6
2.2 Pozzetti e caditoie.....	7
2.3 Aree a verde.....	7
2.4 Arredi urbani.....	8
2.5 Segnaletica.....	8
2.6 Illuminazione.....	8
2.7 Fontana.....	8
3. MANUALE DI MANUTENZIONE.....	8
3.1 Pavimentazioni.....	8
3.2 Pozzetti e caditoie.....	8
3.3 Aree a verde.....	9
3.4 Arredi urbani.....	9
3.5 Segnaletica.....	9
3.6 Illuminazione.....	9
4. PROGRAMMA DI MANUTENZIONE.....	9
4.1 Pavimentazioni.....	9
4.2 Pozzetti e caditoie.....	11
4.3 Aree a verde.....	11
4.4 Arredi urbani.....	12
4.5 Segnaletica.....	12
4.6 Illuminazione.....	12
<b>FASCICOLO DELL'OPERA.....</b>	<b>14</b>
1. PREMessa.....	17
2. DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA E SOGGETTI INTERESSATI.....	17
2.1 Descrizione sintetica dell'opera.....	17
2.2 Durata prevista dei lavori.....	17
2.3 Indirizzo del cantiere.....	17
2.4 Soggetti interessati.....	18
3. MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE DELL'OPERA E AUSILIARIE.....	18
3.1 Pavimentazioni.....	18
3.2 Pozzetti e caditoie.....	20
3.3 Aiuole in Cor-Ten.....	21
3.4 Alberi.....	23
3.5 Manto erboso.....	24
3.6 Arredi urbani.....	25
3.7 Segnaletica.....	26
3.8 Illuminazione.....	28
3.9 Fontana.....	29
4. ADEGUAMENTO MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE DELL'OPERA E AUSILIARIE.....	30
5. ELENCO E COLLOCAZIONE DEGLI ELABORATI TECNICI RELATIVI ALL'OPERA.....	30
6. ELENCO E COLLOCAZIONE DEGLI ELABORATI TECNICI RELATIVI AGLI IMPIANTI DELL'OPERA.....	31
7. QUADRO RIEPILOGATIVO INERENTE GLI OBBLIGHI DI TRASMISSIONE.....	32



**Oggetto:** Rifacimento Piazza Bianchini a Iolo

## **PIANO DI MANUTENZIONE DELL'OPERA E DELLE SUE PARTI**

### **1.PREMESSA**

I lavori di riqualificazione di Piazza Bianchini a Iolo sono corredati dal presente Piano di Manutenzione dell'Opera e delle sue parti, redatto per la conservazione nel tempo della qualità di tutti gli elementi che compongono il progetto secondo quanto definito dall'art. 38 del D.P.R. n. 207/2010. Il piano di manutenzione costituisce il principale strumento di gestione delle attività manutentive pianificabili, attraverso il quale si programmano nel tempo gli interventi, si individuano e si stanziavano le risorse occorrenti, si perseguono obiettivi trasversali, rivolti ad ottimizzare le economie gestionali ed organizzative, ad innalzare il livello delle prestazioni dei beni edilizi. Il manuale di manutenzione viene quindi inteso come un documento che fornisce agli operatori tecnici le indicazioni necessarie per una corretta manutenzione, per poter poi procedere con interventi adeguati. Il Piano di Manutenzione dell'Opera e delle sue parti, realizzato conformemente ai requisiti dell'art. 38 del D.P.R. n. 207/2010 ha il compito di pianificare e programmare, tenendo conto degli elaborati progettuali esecutivi effettivamente realizzati, l'attività di manutenzione dell'intervento al fine di mantenerne nel tempo la funzionalità, le caratteristiche di qualità, l'efficienza ed il valore economico. Il riferimento del presente documento sarà quindi tutta la documentazione da redigere in fase esecutiva dei lavori ed in fase finale, ovvero quella identificabile quale as-built dell'opera pubblica, che pertanto risulterà parte integrante del presente documento. I documenti operativi e costitutivi del piano di manutenzione sono:

- Manuale d'uso;
- Manuale di manutenzione;
- Programma di manutenzione.

Il manuale d'uso viene inteso come un manuale di istruzioni indirizzato agli utenti finali allo scopo di evitare-limitare modi d'uso impropri, far conoscere le corrette modalità di funzionamento, istruire a svolgere correttamente le operazioni di manutenzione che non richiedono competenze tecnico specialistiche, favorire una corretta gestione che eviti un degrado anticipato, permettere di riconoscere tempestivamente i fenomeni di deterioramento anomalo da segnalare ai tecnici responsabili. I fini sono principalmente di prevenire e limitare gli eventi di guasto che comportano l'interruzione del funzionamento e di evitare un invecchiamento precoce degli elementi e dei componenti. Il manuale di manutenzione viene inteso come un documento che fornisce agli operatori tecnici le indicazioni necessarie per una corretta manutenzione, facendo uso di un linguaggio tecnico adeguato. Il programma di manutenzione viene inteso come uno strumento che indica un sistema di controlli ed interventi da eseguire a cadenze temporali prefissate, al fine di una corretta gestione del bene e delle sue parti nel corso degli anni. Si analizzano nel seguito, attraverso alcune schede di riferimento, le attività di manutenzione e di gestione che si dovranno realizzare per l'opera in esecuzione; l'analisi, che riguarda i singoli interventi, fornirà agli addetti della manutenzione le informazioni necessarie per svolgere la propria attività. Naturalmente in questa fase si definiscono alcune lavorazioni e interventi di manutenzione, che tuttavia andranno integrati e completati durante il corso dei lavori, in relazione alle scelte finali di progetto e riferibili, a solo titolo di esempio, alla scelta dei materiali e/o delle forniture.

### **Modalità di Gestione dell' Opera**

Alla fine dei lavori dovranno essere consegnati alla Stazione Appaltante tutta la documentazione di rito relativa ai materiali impiegati. Tra i vari documenti si rammentano:

- gli as-built completi di progetto architettonico, strutturale ed impiantistico;
- tutti i manuali relativi agli impianti ed alle apparecchiature collegate.

Il presente PIANO dovrà essere aggiornato e/o integrato con:  
- il PIANO DI MANUTENZIONE degli impianti e delle varie apparecchiature;  
- il REGISTRO DEI CONTROLLI.

## **2. MANUALE D'USO**

### **2.1 PAVIMENTAZIONI**

Le pavimentazioni utilizzate per il rifacimento di Piazza Bianchini sono tutte carrabili per consentire nel caso di necessità, l'accesso ai mezzi di soccorso. La pavimentazione è organizzata in settori suddivisi dalle aiuole e dalle strisce in pietra che si diramano dal centro della piazza, dove è posizionata la fontana, verso l'esterno. La parte più esterna, il parcheggio in testata ed il marciapiede sono realizzati in asfalto colorato. Per i settori più interni è stata scelta una pavimentazione esagonale in cemento delle dimensioni di 29x26x3. La pavimentazione della fontana e delle fasce di pietra che partono da questa verso l'esterno contornando in alcuni punti le aiuole è stato individuato un materiale lapideo in arenaria. Tutti gli elementi facenti parte delle pavimentazioni vanno mantenuti periodicamente non solo per assicurare il normale movimento dei pedoni e l'accesso dei veicoli di soccorso (nel caso in cui si verifichi la necessità) ma soprattutto nel rispetto delle norme sulla sicurezza e la prevenzione di infortuni a mezzi e persone. La manutenzione dei singoli elementi che compongono la piazza ha anche lo scopo non secondario di evitare il degrado dovuto essenzialmente alla scarsa manutenzione e rinnovo dei singoli elementi.

#### **Pavimentazione e marciapiede in conglomerato bituminoso**

Si tratta di una pavimentazione stradale realizzata in conglomerato bituminoso caratterizzato dall'impiego d'inerti colorati e di bitume "chiaro" con funzione di legante scelta nella colorazione "terre toscane". Il calcestruzzo architettonico è posato su terreno stabilizzato con interposto binder di 8 cm.

##### **Modalità di uso corretto:**

Controllare periodicamente da personale tecnico con esperienza l'integrità dello strato superficiale delle pavimentazioni, al fine di rilevare e segnalare tempestivamente eventuali deformazioni, cedimenti del sottofondo e riscontrare anomalie evidenti. Pulizia ordinaria e straordinaria in seguito a particolari eventi meteorologici o accidentali delle cunette laterali di scolo delle acque superficiali.

#### **Pavimentazione in lastrici lapidei**

Si tratta di un pacchetto di pavimentazione in pietra tipo Bretagna Brown Casone nei toni grigio/marrone chiaro sp cm 6 poggiata su terreno stabilizzato con interposto sottofondo di sabbia di 5 cm.

##### **Modalità di uso corretto:**

Le pavimentazioni in materiale lapideo richiedono una periodica e costante manutenzione, al fine di garantire buone condizioni di fruibilità pedonale. E' pertanto necessario provvedere ad una costante manutenzione con pulizia, riparazione di eventuali danni che potrebbero crearsi nel tempo quali sconnessioni, rotture, ecc., e tutte le altre operazioni utili al mantenimento della pavimentazione stessa. Pulizia ordinaria e straordinaria in seguito a particolari eventi meteorologici o accidentali.

#### **Pavimentazione in calcestruzzo**

Per i settori più interni della piazza destinata prevalentemente alla sosta è stata scelta una pavimentazione esagonale in cemento delle dimensioni di 29x26x3 (tipo Poblenu Traffic Escofet) di colore vison con degli inserti posati con modalità random color pardo. La pavimentazione dello spessore di 2,85 cm, interpone con lo stabilizzato un massetto di cemento di 8 cm armato con rete elettrosaldata a maglia 20x20 e diametro di 0,5 cm/0,6 cm. Questo tipo di pavimentazione offre una buona durata nel tempo grazie alla propria resistenza all'abrasione.

##### **Modalità di uso corretto:**

Controllare periodicamente l'integrità degli elementi che compongono la pavimentazione, al fine di rilevare e segnalare tempestivamente riscontrare anomalie evidenti.

#### **Cordoli in pietra**

I cordoli sono utilizzati come finitura per il marciapiede sul lato nord e per il bordo che corre a contatto con l'area pavimentata del circolo. Il cordolo è in materiale lapideo.

##### **Modalità di uso corretto:**

Vengono messi in opera con strato di allettamento di malta idraulica e/o su riporto di sabbia ponendo

particolare attenzione alla sigillatura dei giunti verticali tra gli elementi contigui. In genere quelli in pietra possono essere lavorati a bocciarda sulla faccia vista e a scalpello negli assetti. I cordoli sporgenti vanno comunque verificati per eventuali urti provocati dalle ruote dei veicoli.

## 2.2 POZZETTI E CADITOIE

Le opere fognarie del presente progetto prevedono il rifacimento del solo sistema di smaltimento delle acque piovane mediante nuovi pozzetti, che saranno raccordati mediante l'utilizzo di condotte in pvc rigido nella esistente fognatura. E' previsto il riutilizzo, per quanto possibile, delle condotte esistenti di allaccio alla fognatura principale al fine di velocizzare l'intervento ed evitare nuovi allacci, che comporterebbero vari attraversamenti della sede viaria. Dovrà essere posta molta attenzione al rispetto delle prescrizioni relative alle tipologie di scarico ammesse al collettamento e rispettare tassativamente le annotazioni relative agli obblighi e divieti previsti dalla normativa di settore per la rete delle acque reflue urbane.

### **Modalità di uso corretto:**

Controllo del normale scarico di acque meteoriche. Controllo degli elementi di ispezione (scale interne, fondale, superfici laterali, ecc.). Controllo dello stato di usura e verifica del dispositivo di coronamento di chiusura-apertura. Pulizia dei pozzetti e delle griglie e rimozione di depositi e materiali che impediscono il normale convogliamento delle acque meteoriche.

## 2.3 AREE A VERDE

### **Aiuole in Cor-Ten**

Le aiuole sono contenute da un bordo realizzato in acciaio cor-ten ossidato naturale ad altezza variabile fuori terra, da un minimo di 20 cm ad un massimo di 45 cm; le altezze minime sono quasi sempre poste in prossimità degli alberi esistenti al fine di evitare alla loro base consistenti riporti di terra. Il profilato al di sotto del piano di campagna scende di altri 21 cm e piega a 90 gradi presentando una base di 28 cm che verrà utilizzata per essere ancorata alla terra compattata mediante picchetti stabilizzanti. Oltre a ciò delle squadre oblique interne di collegamento, poste ogni metro, rinforzano i bordi delle aiuole per evitare lo spanciamiento in fuori dell'aiuola. Si tratta di una lamina di acciaio cor-ten di colore brunastro della ruggine, che compare solo dopo un certo periodo dalla posa all'aperto, ne fanno una soluzione interessante dal punto di vista progettuale, con un buon livello di resistenza meccanica e di resistenza alla corrosione.

### **Modalità di uso corretto:**

Le strutture portanti devono essere mantenute pulite, prive di ruggine, le piastre e i pannelli di cor-ten, devono essere perfettamente ancorati.

### **Alberi**

Vengono eliminati i quattro pini marittimi (pinus pinaster) esistenti ubicati a ridosso del parcheggio e in prossimità del Circolo Arci e gli alberi presenti nelle due aiuole posta sul lato sud. Vengono mantenuti i sei tigli esistenti posti attorno alla fontana per i quali sono previsti interventi di ricomposizione mediante taglio dei rami laterali inferiori al fine di innalzare l'imposta della chioma e il suo diradamento e la sua diminuzione delle dimensioni al fine di far filtrare la luce e consentire la dimora degli altri alberi. Sulle aiuole poste al lato sud vengono messe a dimora 6 piante di peri da fiore di origine cinese (Pyrus calleryana 'Chanticleer') che hanno eccellenti caratteristiche ornamentali con fiori a primavera e colori in autunno e al posto dei pini esistenti vengono messi a dimora 4 aceri campestri, albero a crescita lenta, con una longevità superiore ai 100 anni, di medie dimensioni, alto fino a 15-18 m, con una chioma compatta e tondeggiante.

### **Modalità di uso corretto:**

Dal punto di vista manutentivo le operazioni previste riguardano: la potatura, l'irrigazione, la concimazione, contenimento della vegetazione, cura delle malattie, semina e messa a dimora.

### **Manto erboso**

Realizzazione di manto erboso sui piani formati dalle aiuole ove dimorano gli alberi.

### **Modalità di uso corretto:**

Le operazioni di sfalcio dovranno essere eseguite solo manualmente mediante decespugliatore, prestando molta attenzione a non danneggiare il colletto e il fusto degli alberi. Raccolta del materiale di risulta, relativo smaltimento e conferimento in impianti autorizzati. L'innaffiamento avverrà mediante la programmazione dell'irrigazione, utilizzando l'apposito impianto automatico. Mantenimento efficiente e funzionante dell'impianto, compresa la riparazione e/o sostituzione di tutte le componenti dell'impianto. Pulizia dei tappeti erbosi, da foglie ed altri elementi assimilabili ai rifiuti.

## 2.4 ARREDI URBANI

Gli arredi sono costituiti da panchine, cestini portarifiuti e dissuasori di transito.

### **Modalità di uso corretto:**

Verifica periodica dell'integrità del manufatto e dell'ancoraggio alle pavimentazioni. Montaggio secondo Libretto di istruzione. Per gli interventi di manutenzione vanno utilizzati esclusivamente pezzi originali.

## 2.5 SEGNALETICA

La segnaletica prevista dal progetto è del tipo orizzontale e verticale.

### **Modalità di uso corretto:**

In virtù dell'importanza e del carico veicolare e pedonale della strada si dovrà accertare periodicamente del suo perfetto stato di conservazione e pulizia.

## 2.6 ILLUMINAZIONE

L'impianto di pubblica illuminazione previsto dal progetto è completamente nuovo per materiali e posizionamento; si tratta di nuovi 6 corpi illuminanti su pali conici cor-ten color di altezza di m 5.20 con base di diametro di mm 88,9 e testa con diametro di mm 60; il corpo illuminante è a LED tipo Thorn Flexity 24L25 ottica simmetrica corpo e base in alluminio pressofuso. Il palo viene alloggiato su un plinto in cls di dimensioni 0,80x0,80x0,80.

### **Modalità di uso corretto:**

Accertare periodicamente il perfetto stato di funzionamento, conservazione e pulizia dei corpi illuminanti.

## 2.7 FONTANA

Per il manuale d'uso, il manuale di manutenzione e il programma di manutenzione degli elementi e impianti costituenti la fontana si rimanda ai documenti tecnici forniti in fase di esecuzione dell'opera dalla ditta produttrice ed installatrice e allegati successivamente al presente documento.

# 3. MANUALE DI MANUTENZIONE

## 3.1 PAVIMENTAZIONI

La manutenzione della pavimentazione della piazza è collegata alla manutenzione dei manufatti fognari, che garantiscono la non formazione di ristagni d'acqua che causano, nella stagione invernale, conseguenti superfici ghiacciate. Per quanto riguarda la pavimentazione in calcestruzzo, si consiglia una pulizia periodica eseguita con l'impiego di piccoli mezzi semoventi o a spinta muniti di turbina o con mezzi manuali al fine di evitare consistenti sollecitazioni ed eccessive abrasioni alle pavimentazioni. Per quanto riguarda le altre pavimentazioni, la manutenzione dell'opera consiste principalmente nella verifica periodica della presenza di sconessioni e alterazioni dei singoli elementi per effettuare tempestivamente interventi di ripristino e/o sostituzione con materiale simile, di cui si consiglia lo stoccaggio nei depositi comunali di modeste quantità, reintegrabili nel tempo, al fine di preservare l'integrità complessiva della pavimentazione ed eliminare elementi che possano costituire pericolo alla fruibilità.

## 3.2 POZZETTI E CADITOIE

La manutenzione di questi manufatti consiste nell'espurgo degli stessi, necessario a mantenere sgombra la sezione idraulica dal deposito dei materiali di sedimentazione sul fondo. Per la corretta esecuzione dei lavori è necessario eseguire gli stessi su ogni tratto degli elementi di collegamento tra i pozzetti d'ispezione e sulle singole caditoie. I rifiuti asportati durante le operazioni di espurgo dei condotti sono classificati speciali e pertanto dovranno essere trasportati e conferiti presso impianti e/o discariche autorizzate allo smaltimento di tali rifiuti nel pieno rispetto delle normative nazionali e regionali vigenti in materia. In particolare modo si evidenzia che il trasporto di detti rifiuti presso gli impianti e/o discariche deve essere eseguito da ditte autorizzate e iscritte in apposito albo per la categoria del rifiuto da trasportare. La manutenzione dell'opera consiste principalmente nella riparazione e/o sostituzione dei pozzetti d'ispezione e delle caditoie della fognatura meteorica e del relativo allacciamento alle condotte principali, e nel verificare ed



eventualmente ripristinare la complanarità dei chiusini con la pavimentazione contigua al fine di evitare la formazione di elementi che costituiscano pericolo per la fruizione degli spazi.

### **3.3 AREE A VERDE**

La manutenzione dell'opera consiste principalmente nella verifica dello stato di manutenzione e conservazione degli alberi messi a dimora e di quelli esistenti, verifica dello stato di manutenzione e funzionamento dell'impianto di irrigazione predisposto e pulizia e riordino delle aiuole verdi considerata l'ubicazione e le dimensioni delle stesse in relazione all'intensità del traffico veicolare e soprattutto pedonale.

### **3.4 ARREDI URBANI**

La manutenzione degli arredi urbani è legata alla ciclicità del naturale decadimento e consiste principalmente nella conservazione dell'integrità del manufatto e dell'ancoraggio alle pavimentazioni.

### **3.5 SEGNALETICA**

La manutenzione della segnaletica verticale ed orizzontale, oltre alla manutenzione ordinaria legata alla ciclicità del naturale decadimento, è in parte collegata alla manutenzione delle pavimentazioni stradali infatti ad ogni intervento di rifacimento delle pavimentazioni seguirà il rifacimento della relativa segnaletica orizzontale, mentre la verticale dovrà, oltre alla ordinaria manutenzione, essere adeguata e/o integrata al fine di segnalare, mediante nuove installazioni, ogni variazione che dovesse essere apportata alla viabilità o all'utilizzo delle aree di sosta e di carico e scarico.

### **3.6 ILLUMINAZIONE**

La manutenzione dell'impianto di pubblica illuminazione completamente nuovo per materiali (pali conici di acciaio con corpo illuminante a led) e posizionamento, verte essenzialmente sulla verifica periodica della funzionalità e dell'efficienza dei corpi Illuminanti posti testa palo. Particolare attenzione deve essere posta nella verifica della stabilità dei pali ancorati al plinto di sostegno, tramite piastra di fissaggio in acciaio, con relativi tirafondi e dadi di bloccaggio. Stessa cura si avrà nella verifica del perfetto collegamento della messa a terra del palo stesso con verifica dell'idoneo funzionamento della rete a ciò dedicata. Parimenti dovrà essere controllato il perfetto stato di manutenzione e di collegamento della rete di alimentazione che dovrà sempre risultare conforme alle vigenti normative.

## **4. PROGRAMMA DI MANUTENZIONE**

### **4.1 PAVIMENTAZIONI**

#### **Pavimentazione e marciapiede in conglomerato bituminoso**

##### **Anomalie riscontrabili**

- 1) Buche;
- 2) Difetti di pendenza;
- 3) Distacco;
- 4) Fessurazioni;
- 5) Sollevamento;
- 6) Usura manto stradale.

##### **Controllo**

Controllo dello stato generale. Verifica dell'assenza di eventuali anomalie della pavimentazione (buche, cedimenti, sollevamenti, difetti di pendenza, fessurazioni, ecc.).

**Frequenza:** ogni 3 mesi

##### **Pulizia**

Pulizia periodica delle superfici e rimozione di depositi e detriti. Lavaggio con prodotti detergenti idonei al tipo di materiale della pavimentazione in uso.

**Frequenza:** quando occorre

##### **Ripristino pavimentazione**

Rinnovo del manto con rifacimento parziale o totale della zona degradata e/o usurata. Demolizione ed

asportazione del vecchio manto, pulizia e ripristino degli strati di fondo, pulizia e posa del nuovo manto con l'impiego di bitumi stradali a caldo.

**Frequenza:** quando occorre

### **Pavimentazione in lastrici lapidei**

#### **Anomalie riscontrabili**

- 1) Degrado sigillante;
- 2) Deposito superficiale;
- 3) Rottura;
- 4) Sollevamento e distacco dal supporto.

#### **Controllo**

Controllo dello stato di conservazione delle finiture e verifica del grado di usura o di erosione delle parti in vista ed in particolare dei giunti. Controllare l'uniformità dell'aspetto cromatico delle superfici.

**Frequenza:** ogni 3 mesi

#### **Pulizia**

Pulizia e rimozione dello sporco superficiale mediante spazzolatura manuale degli elementi o con tecniche di rimozione dei depositi, adatte al tipo di rivestimento, e con detergenti appropriati.

**Frequenza:** quando occorre

#### **Sostituzione degli elementi degradati**

Sostituzione degli elementi usurati o rotti con altri analoghi previa rimozione delle parti deteriorate e relativa preparazione del fondo.

**Frequenza:** quando occorre

### **Pavimentazione in calcestruzzo**

#### **Anomalie riscontrabili**

- 1) Deposito superficiale;
- 2) Disgregazione;
- 3) Distacco;
- 4) Mancanza;
- 5) Presenza di vegetazione.

#### **Controllo**

Controllo dello stato di conservazione delle finiture e verifica del grado di usura o di erosione delle parti in vista ed in particolare dei giunti. Controllare l'uniformità dell'aspetto cromatico delle superfici.

**Frequenza:** ogni 3 mesi

#### **Pulizia**

Pulizia e rimozione dello sporco superficiale mediante spazzolatura manuale degli elementi o con tecniche di rimozione dei depositi, adatte al tipo di rivestimento, e con detergenti appropriati.

**Frequenza:** quando occorre

#### **Ripristino degli strati**

Ripristino degli strati, previa accurata pulizia delle superfici e rimozione delle parti disaggregate, riempimento con materiale inerte e successivo rivestimento di analoghe caratteristiche.

**Frequenza:** quando occorre

### **Cordoli in pietra**

#### **Anomalie riscontrabili**

- 1) Distacco;
- 2) Fessurazioni;
- 3) Mancanza;
- 4) Rottura.

#### **Controllo**

Controllo generale delle parti a vista e di eventuali anomalie. Verifica dell'integrità delle parti e dei giunti verticali tra gli elementi contigui.

**Frequenza:** ogni 12 mesi

#### **Reintegro dei giunti**

I cordoli appartengono alla categoria dei manufatti di finitura per le pavimentazioni dei marciapiedi. Essi hanno la funzione di contenere la spinta verso l'esterno della pavimentazione che è sottoposta a carichi di normale esercizio. Sono realizzati in cordoni di pietra.

**Frequenza:** quando occorre

#### **Sostituzione**

Sostituzione degli elementi rotti e/o comunque rovinati con altri analoghi.

**Frequenza:** quando occorre

## 4.2 POZZETTI E CADITOIE

### **Anomalie riscontrabili**

- 1) Corrosione;
- 2) Deposito;
- 3) Rottura.

### **Controllo**

Controllo dello stato di usura e verifica del dispositivo di chiusura-apertura. Controllo del normale scarico di acque meteoriche. Controllo degli elementi di ispezione (scale interne, fondale, superfici laterali, ecc.).

**Frequenza:** ogni 12 mesi

### **Pulizia**

Pulizia dei pozzetti e rimozione dei depositi accumulati in prossimità del chiusino.

**Frequenza:** ogni 4 mesi

### **Ripristino chiusini d'ispezione**

Ripristino ed integrazione degli elementi di apertura-chiusura. Trattamento anticorrosione delle parti metalliche in vista. Sostituzione di elementi usurati e/o giunti degradati. Pulizia del fondale da eventuali depositi.

**Frequenza:** quando occorre

## 4.3 AREE A VERDE

### **Aiuole in Cor-Ten**

### **Anomalie riscontrabili**

- 1) Corrosione;
- 2) Deformazioni e spostamenti;
- 3) Imbozzamento;
- 4) Snervamento;
- 5) Distacco;
- 6) Deposito superficiale.

### **Controllo**

Controllare eventuali deformazioni e/o spostamenti dell'elemento strutturale dovuti a cause esterne che ne alterano la normale configurazione.

**Frequenza:** ogni 12 mesi o a guasto

### **Pulizia**

Pulizia delle superfici con prodotti detergenti idonei al tipo di superficie e rimozione di eventuali depositi..

**Frequenza:** ogni 3 anni

### **Alberi**

### **Anomalie riscontrabili**

- 1) Crescita confusa;
- 2) Malattie a carico delle piante;
- 3) Presenza di insetti.

### **Controllo**

Controllo periodico delle piante al fine di rilevare eventuali attacchi di malattie o parassiti dannosi alla loro salute. Identificazione dei parassiti e delle malattie a carico delle piante per pianificare i successivi interventi e/o trattamenti antiparassitari. Il controllo va eseguito da personale esperto (botanico, agronomo, ecc.). Controllo periodico delle piante al fine di rilevarne quelle appassite e deperite.

**Frequenza:** ogni 3 mesi

### **Innaffiaggio**

L'operazione è condotta con impianto automatico a tempo regolato in funzione delle stagioni e dei fabbisogni.

**Frequenza:** quando occorre

### **Concimazione piante**

Concimazione delle piante con prodotti, specifici al tipo di pianta per favorire la crescita e prevenire le eventuali malattie a carico delle piante. La periodicità e/o le quantità di somministrazione di concimi e fertilizzanti variano in funzione delle specie arboree e delle stagioni. Affidarsi a personale specializzato.

**Frequenza:** quando occorre.

### **Potatura piante**

Potatura, taglio e riquadratura periodica delle piante in particolare di rami secchi esauriti, danneggiati o di piante malate non recuperabili. Taglio di eventuali rami o piante con sporgenze e/o caratteristiche di pericolo per cose e persone (rami consistenti penzolanti, intralcio aereo in zone confinanti e/o di passaggio, radici invadenti a carico di pavimentazioni e/o impianti tecnologici, ecc.). La periodicità e la modalità degli interventi variano in funzione delle qualità delle piante, del loro stato e del periodo o stagione di riferimento.

**Frequenza:** quando occorre.

#### **Manto erboso**

##### **Anomalie riscontrabili**

- 1) Crescita eccessiva;
- 2) Deperimento.

##### **Controllo**

Controllo periodico del manto erboso al fine di rilevare eventuale crescita eccessiva e mancanza di acqua.

**Frequenza:** ogni mese

##### **Innaffiaggio**

L'operazione è condotta con impianto automatico a tempo regolato in funzione delle stagioni e dei fabbisogni.

**Frequenza:** quando occorre

##### **Taglio manto erboso**

Taglio del manto erboso eseguito manualmente mediante decespugliatore.

**Frequenza:** quando occorre.

#### **4.4 ARREDI URBANI**

##### **Anomalie riscontrabili**

- 1) Corrosione;
- 2) Deposito superficiale;
- 3) Rottura.

##### **Controllo**

Controllare eventuali danneggiamenti dell'elemento dovuti a cause esterne che ne alterano la normale configurazione.

**Frequenza:** ogni 12 mesi o a guasto

##### **Pulizia**

Pulizia delle superfici con prodotti detergenti idonei al tipo di superficie e rimozione di eventuali depositi.

**Frequenza:** ogni 3 anni

#### **4.5 SEGNALETICA**

##### **Anomalie riscontrabili**

- 1) Usura;
- 2) Rottura.

##### **Controllo**

Controllo dello stato di conservazione e verifica del grado di usura.

**Frequenza:** ogni 3 mesi

##### **Ripristino segnaletica**

Rinnovo della segnaletica orizzontale della zona degradata e/o usurata. Ripristino ed integrazione degli elementi della segnaletica verticale danneggiati.

**Frequenza:** quando occorre

#### **4.6 ILLUMINAZIONE**

##### **Anomalie riscontrabili**

- 1) Mancato funzionamento;
- 2) Deposito superficiale.

##### **Controllo**

Controllo periodico del funzionamento e dell'efficienza dei corpi illuminanti..

**Frequenza:** ogni mese

##### **Pulizia**

Pulizia delle superfici con prodotti detergenti idonei al tipo di superficie e rimozione di eventuali depositi.

**Frequenza:** quando occorre

**Ripristino corpi illuminanti**

Ripristino corpi illuminanti con sostituzione lampade non funzionanti o danneggiate.

**Frequenza:** quando occorre



# FASCICOLO DELL'OPERA

D.Lgs. 81/2008 art. 91

## OGGETTO:

Lavori di riqualificazione di Piazza Giuseppe Bianchini a Iolo

0	31/08/2016	PRIMA EMISSIONE	CSP	A. PAZZAGLI
REV	DATA	DESCRIZIONE REVISIONE	REDAZIONE	Firma





## **1. PREMESSA**

Il presente documento è redatto ai sensi dell'art. 91 e secondo il disposto dell'Allegato XVI del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i. dal Coordinatore della Sicurezza per la Progettazione, e dovrà essere aggiornato sia in fase di esecuzione dei lavori sia al termine degli stessi. Il presente fascicolo dell'opera, realizzato conformemente ai requisiti del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i., ha il compito di informare sui possibili rischi a cui potrebbero trovarsi esposti gli addetti alle successive attività di manutenzione dell'opera in oggetto, definendo altresì le specifiche misure preventive a tutela dei lavoratori che eseguiranno tali attività.

## **2. DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA E SOGGETTI INTERESSATI**

### **2.1 Descrizione sintetica dell'opera**

L'area oggetto di intervento corrisponde a piazza Bianchini nella frazione di Iolo e comprende anche il relativo parcheggio posto su Via Soffredi del Grazia e Via Bianchini. Il progetto vede la completa rivisitazione della piazza e di tutti i suoi spazi con la formazione di una serie di aiuole e sottospazi dedicati alla sosta e ai camminamenti, tenendo comunque fermo il suo elemento centrale costituito dalla fontana che viene rivista nella sua funzionalità. L'intervento rivede completamente l'assetto delle pavimentazioni lasciando però inalterato il piano di campagna e quindi le quote altimetriche esistenti. La parte più esterna è realizzata in conglomerato bituminoso colorato. Per i settori più interni è prevista una pavimentazione esagonale in cemento delle dimensioni di 29x26x3 (tipo Poblenu Traffic Escofet) interrotta dall'inserimento di fasce di pietra con diverse lavorazioni a seconda delle necessità relative alle persone ipovedenti e non vedenti. Complessivamente la nuova pavimentazione è poggiata sul terreno mediante uno strato di 10 cm di stabilizzato di cava rullato. I settori in conglomerato bituminoso colorato dello spessore di 3 cm sono posati sullo stabilizzato mediante un binder di 8 cm; le parti pavimentate a forma esagonale, sempre dello spessore di 3 cm, sono posate su un massetto di cemento di 8 cm armato con rete elettrosaldata. Le parti in pietra hanno uno spessore di 6 cm e sono posate su un letto di sabbia di 5 cm. Il sistema di smaltimento esistente delle acque meteoriche, composto da due file di caditoie ubicate sui due lati lunghi della piazza viene mantenuto in essere; il progetto prevede un ulteriore sistema di smaltimento dell'acqua piovana e dell'acqua eventualmente in eccesso della nuova fontana mediante due linee di tubi drenanti a ridosso delle aiuole collegati all'elemento di raccolta delle caditoie esistenti ed immessi in fognatura. Oltre al sistema di smaltimento illustrato tutte le aiuole sono contornate da un tubo drenante a dispersione nel terreno sul quale viene steso uno strato di ghiaia drenante a pezzatura variabile e uno strato finale di corteccia di albero. Le aiuole sono realizzate in acciaio corten ossidato naturale ad altezza variabile da un minimo di 20 cm ad un massimo di 45 cm. La fontana di nuova realizzazione, di forma circolare, presenta un diametro di circa 5 metri con 16 zampilli disposti lungo circonferenze concentriche. La parte impiantistica relativa al trattamento e alla circolazione dell'acqua è ubicata in parte in appositi armadi ispezionabili sul piano della piazza e in parte sotto la pavimentazione, mediante un vano tecnico interrato con un sistema di pompe che consente la circolazione dell'acqua. Il progetto prevede inoltre un nuovo assetto vegetazionale della piazza mediante l'eliminazione dei quattro pini marittimi esistenti e degli alberi sulle due aiuole poste sul lato sud della piazza, con la piantumazione di nuove specie arboree, la formazione del tappeto erboso nelle aiuole e l'installazione di un impianto di irrigazione. Saranno installati 6 nuovi corpi illuminanti a LED in sostituzione di quelli esistenti e saranno posizionali nuovi arredi urbani costituiti da panchine e cestini. È inoltre prevista la modifica del tracciato delle linee ENEL presenti nell'area della piazza e l'interramento della linea telefonica aerea che attraversa via Bianchini, il tutto concordato con i rispettivi gestori delle infrastrutture.

### **2.2 Durata prevista dei lavori**

Inizio lavori \_\_\_\_\_

Fine lavori \_\_\_\_\_

Durata prevista in giorni consecutivi: 115

### **2.3 Indirizzo del cantiere**

Piazza Giuseppe Bianchini  
Prato, Fraz. Iolo (PO)

## 2.4 Soggetti interessati

### Committente:

Ing. Rossano Rocchi - Dirigente Servizio Mobilità e Infrastrutture  
Piazza Mercatale, 31  
59100 Prato  
tel. 0574 1836668  
mail. r.rocchi@comune.prato.it

### Responsabile dei lavori:

Arch. Michela Brachi - Responsabile U.O.C. Pianificazione Spazi Pubblici  
Viale Vittorio Veneto, 9  
59100 Prato  
tel. 0574 1835966  
mail. m.brachi@comune.prato.it

### Progettista architettonico:

Arch. Massimo Fabbri  
Viale Vittorio Veneto, 9  
59100 Prato  
tel. 0574 1835988  
mail. m.fabbri@comune.prato.it

Arch. Michela Brachi  
Viale Vittorio Veneto, 9  
59100 Prato  
tel. 0574 1835966  
mail. m.brachi@comune.prato.it

### Coordinatore per la progettazione:

Ing. Alessandro Pazzagli  
Viale Vittorio Veneto, 9  
59100 Prato  
tel. 0574 1835992  
mail. a.pazzagli@comune.prato.it

Coordinatore per l'esecuzione:  
Da nominare

## 3. MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE DELL'OPERA E AUSILIARIE

In questo capitolo si analizzano nel dettaglio le attività di manutenzione e di gestione che si dovranno realizzare per l'intervento in oggetto. L'analisi fornirà agli addetti alla manutenzione le informazioni necessarie per svolgere la propria attività in sicurezza, specialmente in relazione dell'ambiente in cui si è chiamati ad operare e alle misure di prevenzione e protezione in dotazione dell'opera.

### 3.1 Pavimentazioni

Scheda n.	Tipo di intervento:	Cadenza intervento:
1	Riparazione o rifacimento superfici pavimentate	Quando occorre

### Rischi individuati

- Contatto accidentale o investimento con macchine operatrici, escavatore e autocarro in manovra
- Rumore
- Vibrazione
- Polveri
- Tagli, abrasioni, lesioni
- Movimentazione manuale dei carichi
- Uso di sostanze chimiche

<b>Punti critici:</b>	<b>Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera:</b>	<b>Misure preventive e protettive Ausiliarie:</b>
Accessi al luogo di lavoro	Non è prevista alcuna specifica misura preventiva/protettiva.	Prima di accedere all'area di lavoro, gli operatori devono segnalare e delimitare la zona interessata. Nel caso di lavori su strada, segnalare e delimitare la zona interessata come previsto dal Codice della Strada (transenne, segnalazione di lavori in corso, direzione obbligatoria e coni segnaletici).
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Non è prevista alcuna specifica misura preventiva/protettiva.	Delimitare e segnalare adeguatamente l'area di lavoro. Fare allontanare gli operatori a piedi dal raggio d'azione di macchine mobili/semoventi durante il suo uso (se necessaria la presenza di operatori prendere le dovute cautele). Prima dell'utilizzo di eventuali attrezzature, accertarsi del corretto funzionamento (accensione e arresto), dell'integrità dei cavi elettrici, dell'avvenuto collegamento all'impianto di messa a terra, della presenza delle protezioni meccaniche ed elettriche. Utilizzare otoprotettori, guanti protettivi, occhiali, mascherina e scarpe di sicurezza. Gli operatori se agiscono in area transitata e in condizioni di bassa visibilità devono indossare un capo ad alta visibilità.
Impianti di alimentazione e di scarico	Utilizzare impianto elettrico esistente.	Prima dell'utilizzo di eventuali attrezzature elettriche, verificare il corretto funzionamento e l'integrità dell'impianto elettrico di alimentazione.

Approvvigionamento e movimentazione materiali	Non è prevista alcuna specifica misura preventiva/protettiva.	Utilizzare attrezzature per movimentazione carichi aventi caratteristiche conformi al D.Lgs. 81/2008 e s.m.i., All. V, parte II, punti 3 e 4. Movimentare i materiali utilizzando le apposite attrezzature in modo conforme al D.Lgs. 81/2008 e s.m.i., All. VI, punto 3. Movimentare i materiali a mano, nel rispetto di quanto indicato al Titolo VI del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.. Acquisire e consultare la scheda tecnica dei prodotti utilizzati. Individuare e delimitare l'area di stoccaggio materiali di risulta.
Interferenze e protezione di terzi	Non è prevista alcuna specifica misura preventiva/protettiva.	Delimitare la zona di lavoro e disporre idonea segnaletica. Nel caso di lavori su strada gli operatori devono segnalare e delimitare la zona di lavoro come previsto dal Codice della Strada (transenne, segnalazione di lavori in corso, direzione obbligatoria e coni segnaletici). Non consentire l'avvicinamento ai mezzi in funzionamento. Adottare idonee schermature dell'area di lavoro atte a difendere terzi dalla proiezione di schizzi e/o materiali.

### 3.2 Pozzetti e caditoie

Scheda n.	Tipo di intervento:	Cadenza intervento:
2	Pulizia e/o riparazione	4 mesi/quando occorre

#### Rischi individuati

- Polveri
- Tagli, abrasioni, lesioni
- Movimentazione manuale dei carichi
- Contatto con sostanze biologiche

Punti critici:	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera:	Misure preventive e protettive Ausiliarie:
Accessi al luogo di lavoro	Non è prevista alcuna specifica misura preventiva/protettiva.	Accedere sollevando l'apposita griglia di chiusura del pozzetto/caditoia. Utilizzare se necessario scala fissa a pioli ai sensi dell'art. 113 D.Lgs. 81/2008 e s.m.i..

Sicurezza dei luoghi di lavoro	Non è prevista alcuna specifica misura preventiva/protettiva.	Delimitare e segnalare adeguatamente l'area di lavoro. Ventilare e illuminare adeguatamente l'ambiente di lavoro laddove possibile utilizzando sistemi portatili idonei e sicuri (D.Lgs. 81/2008 e s.m.i., All. IV, punti 1.9 e 1.10). Utilizzare guanti e facciali filtranti. Utilizzare i DPI conformemente a quanto disposto dal D.Lgs. 81/2008 e s.m.i., Tit. III, capo II.
Impianti di alimentazione e di scarico	Utilizzare impianto elettrico esistente.	Prima dell'utilizzo di eventuali attrezzature elettriche, verificare il corretto funzionamento e l'integrità dell'impianto elettrico di alimentazione.
Approvvigionamento e movimentazione materiali	Non è prevista alcuna specifica misura preventiva/protettiva.	Utilizzare attrezzature per movimentazione carichi aventi caratteristiche conformi al D.Lgs. 81/2008 e s.m.i., All. V, parte II, punti 3 e 4. Movimentare i materiali utilizzando le apposite attrezzature in modo conforme al D.Lgs. 81/2008 e s.m.i., All. VI, punto 3. Movimentare i materiali a mano, nel rispetto di quanto indicato al Titolo VI del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i..
Interferenze e protezione di terzi	Non è prevista alcuna specifica misura preventiva/protettiva.	Proteggere qualsiasi tipo di apertura sul vuoto con idonee barriere anti-caduta. Delimitare la zona di lavoro e disporre idonea segnaletica.

### 3.3 Aiuole in Cor-Ten

Scheda n.	Tipo di intervento:	Cadenza intervento:
3	Pulizia	Quando occorre

#### Rischi individuati

- Polveri
- Tagli, abrasioni, lesioni
- Movimentazione manuale dei carichi
- Uso di sostanze chimiche

<b>Punti critici:</b>	<b>Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera:</b>	<b>Misure preventive e protettive Ausiliarie:</b>
Accessi al luogo di lavoro	Non è prevista alcuna specifica misura preventiva/protettiva.	Non è prevista alcuna specifica misura preventiva/protettiva. Si accede dai camminamenti esistenti.
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Non è prevista alcuna specifica misura preventiva/protettiva.	Delimitare e segnalare adeguatamente l'area di lavoro. Utilizzare guanti, occhiali e mascherina.
Impianti di alimentazione e di scarico	Utilizzare impianto elettrico esistente.	Prima dell'utilizzo di eventuali attrezzature elettriche, verificare il corretto funzionamento e l'integrità dell'impianto elettrico di alimentazione.
Approvvigionamento e movimentazione materiali	Non è prevista alcuna specifica misura preventiva/protettiva.	Movimentare i materiali a mano, nel rispetto di quanto indicato al Titolo VI del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.. Acquisire e consultare la scheda tecnica dei prodotti utilizzati.
Interferenze e protezione di terzi	Non è prevista alcuna specifica misura preventiva/protettiva.	Delimitare la zona di lavoro e disporre idonea segnaletica.

### 3.4 Alberi

Scheda n.	Tipo di intervento:	Cadenza intervento:
4	Potatura	Quando occorre

#### Rischi individuati

- Cadute dall'alto, dal cestello o dalla pianta durante la sramatura dell'albero
- Movimentazione manuale dei carichi
- Rumore
- Vibrazioni
- Tagli, abrasioni, lesioni

Punti critici:	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera:	Misure preventive e protettive Ausiliarie:
Accessi al luogo di lavoro	Non è prevista alcuna specifica misura preventiva/protettiva.	Adottare come sistema di accesso al luogo di lavoro in quota la piattaforma elevabile con cestello conforme alle prescrizione dettate dal D.Lgs. 81/2008 e s.m.i., All. V, Parte II, punto 4. Utilizzare scale portatili semplici o doppie conformi alle caratteristiche indicate dall'art. 113 D.Lgs. 81/2008 e s.m.i. solo nel caso previsto dall' art. 111 c. 3 stesso decreto.
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Non è prevista alcuna specifica misura preventiva/protettiva.	Delimitare e segnalare adeguatamente l'area di lavoro. Fare allontanare gli operatori a piedi dal raggio d'azione di macchine mobili/semoventi durante il suo uso (se necessaria la presenza di operatori prendere le dovute cautele). Provvedere alla pulizia costante del pavimento dai materiali di risulta. Nei luoghi di lavoro all'aperto osservare tutte le prescrizioni dettate dall'All. IV, punto 1.8, del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i., necessarie al mantenimento di condizioni lavorative sicure. Utilizzare guanti, occhiali, otoprotettori e imbracatura.
Impianti di alimentazione e di scarico	Utilizzare impianto elettrico esistente.	Prima dell'utilizzo di eventuali attrezzature elettriche, verificare il corretto funzionamento e l'integrità dell'impianto elettrico di alimentazione.

Approvvigionamento e movimentazione materiali	Non è prevista alcuna specifica misura preventiva/protettiva.	Utilizzare attrezzature per movimentazione carichi aventi caratteristiche conformi al D.Lgs. 81/2008 e s.m.i., All. V, parte II, punti 3 e 4. Movimentare i materiali utilizzando le apposite attrezzature in modo conforme al D.Lgs. 81/2008 e s.m.i., All. VI, punto 3.
Interferenze e protezione di terzi	Non è prevista alcuna specifica misura preventiva/protettiva.	Delimitare la zona sottostante il lavoro e disporre idonea segnaletica ovvero realizzare idonea protezione contro la caduta di oggetti dall'alto. Nei lavori eseguiti in quota impedire caduta materiale dall'alto posizionando attrezzature e materiali all'interno del cestello e/o assicurandoli all'operatore.

### 3.5 Manto erboso

Scheda n.	Tipo di intervento:	Cadenza intervento:
5	Taglio	Quando occorre

### Rischi individuati

- Rumore
- Vibrazioni
- Tagli, abrasioni, lesioni

Punti critici:	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera:	Misure preventive e protettive Ausiliarie:
Accessi al luogo di lavoro	Non è prevista alcuna specifica misura preventiva/protettiva.	Non è prevista alcuna specifica misura preventiva/protettiva. Si accede dai camminamenti esistenti.
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Non è prevista alcuna specifica misura preventiva/protettiva.	Provvedere alla pulizia costante del pavimento dai materiali di risulta. Utilizzare guanti, occhiali e otoprotettori
Impianti di alimentazione e di scarico	Utilizzare impianto elettrico esistente.	Prima dell'utilizzo di eventuali attrezzature elettriche, verificare il corretto funzionamento e l'integrità dell'impianto elettrico di alimentazione.



Approvvigionamento e movimentazione materiali	Non è prevista alcuna specifica misura preventiva/protettiva.	I materiali di risulta devono essere conferiti a discarica autorizzata per la tipologia specifica del rifiuto. Movimentare i materiali a mano, nel rispetto di quanto indicato al Titolo VI del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i..
Interferenze e protezione di terzi	Non è prevista alcuna specifica misura preventiva/protettiva.	Delimitare la zona di lavoro e disporre idonea segnaletica. Adottare idonee schermature dell'area di lavoro atte a difendere terzi dalla proiezione di schizzi e/o materiali.

### 3.6 Arredi urbani

Scheda n.	Tipo di intervento:	Cadenza intervento:
6	Pulizia	Quando occorre

#### Rischi individuati

- Polveri
- Tagli, abrasioni, lesioni
- Movimentazione manuale dei carichi
- Uso di sostanze chimiche

Punti critici:	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera:	Misure preventive e protettive Ausiliarie:
Accessi al luogo di lavoro	Non è prevista alcuna specifica misura preventiva/protettiva.	Non è prevista alcuna specifica misura preventiva/protettiva. Si accede dai camminamenti esistenti.
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Non è prevista alcuna specifica misura preventiva/protettiva.	Delimitare e segnalare adeguatamente l'area di lavoro. Utilizzare guanti, occhiali e mascherina.
Impianti di alimentazione e di scarico	Utilizzare impianto elettrico esistente.	Prima dell'utilizzo di eventuali attrezzature elettriche, verificare il corretto funzionamento e l'integrità dell'impianto elettrico di alimentazione.
Approvvigionamento e movimentazione materiali	Non è prevista alcuna specifica misura preventiva/protettiva.	Movimentare i materiali a mano, nel rispetto di quanto indicato al Titolo VI del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.. Acquisire e consultare la scheda tecnica dei prodotti utilizzati.
Interferenze e protezione di terzi	Non è prevista alcuna specifica misura preventiva/protettiva.	Delimitare la zona di lavoro e disporre idonea segnaletica.

### 3.7 Segnaletica

Scheda n.	Tipo di intervento:	Cadenza intervento:
7	Rifacimento segnaletica orizzontale e/o sostituzione cartellonistica	Quando occorre

#### Rischi individuati

- Contatto accidentale o investimento con macchine operatrici, escavatore e autocarro in manovra
- Rumore
- Vibrazione
- Tagli, abrasioni, lesioni
- Movimentazione manuale dei carichi
- Uso di sostanze chimiche

Punti critici:	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera:	Misure preventive e protettive Ausiliarie:
Accessi al luogo di lavoro	Non è prevista alcuna specifica misura preventiva/protettiva.	Prima di accedere all'area di lavoro, gli operatori devono segnalare e delimitare la zona interessata. Nel caso di lavori su strada, segnalare e delimitare la zona interessata come previsto dal Codice della Strada (transenne, segnalazione di lavori in corso, direzione obbligatoria e coni segnaletici).
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Non è prevista alcuna specifica misura preventiva/protettiva.	Delimitare e segnalare adeguatamente l'area di lavoro. Fare allontanare gli operatori a piedi dal raggio d'azione di macchine mobili/semoventi durante il suo uso (se necessaria la presenza di operatori prendere le dovute cautele). Prima dell'utilizzo di eventuali attrezzature, accertarsi del corretto funzionamento (accensione e arresto), dell'integrità dei cavi elettrici, dell'avvenuto collegamento all'impianto di messa a terra, della presenza delle protezioni meccaniche ed elettriche. Utilizzare otoprotettori, guanti protettivi, occhiali, mascherina e scarpe di sicurezza. Gli operatori se agiscono in area transitata e in condizioni di bassa visibilità devono indossare un capo ad alta visibilità.

Impianti di alimentazione e di scarico	Utilizzare impianto elettrico esistente.	Prima dell'utilizzo di eventuali attrezzature elettriche, verificare il corretto funzionamento e l'integrità dell'impianto elettrico di alimentazione.
Approvvigionamento e movimentazione materiali	Non è prevista alcuna specifica misura preventiva/protettiva.	Utilizzare attrezzature per movimentazione carichi aventi caratteristiche conformi al D.Lgs. 81/2008 e s.m.i., All. V, parte II, punti 3 e 4. Movimentare i materiali utilizzando le apposite attrezzature in modo conforme al D.Lgs. 81/2008 e s.m.i., All. VI, punto 3. Movimentare i materiali a mano, nel rispetto di quanto indicato al Titolo VI del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.. Acquisire e consultare la scheda tecnica dei prodotti utilizzati.
Interferenze e protezione di terzi	Non è prevista alcuna specifica misura preventiva/protettiva.	Delimitare la zona di lavoro e disporre idonea segnaletica. Nel caso di lavori su strada gli operatori devono segnalare e delimitare la zona di lavoro come previsto dal Codice della Strada (transenne, segnalazione di lavori in corso, direzione obbligatoria e coni segnaletici). Non consentire l'avvicinamento ai mezzi in funzionamento.

### 3.8 Illuminazione

Scheda n.	Tipo di intervento:	Cadenza intervento:
8	Pulizia e/o sostituzione delle lampade	Quando occorre

#### Rischi individuati

- Cadute dall'alto, dal cestello durante la pulizia e/o sostituzione delle lampade
- Elettrocuzione
- Tagli, abrasioni, lesioni

Punti critici:	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera:	Misure preventive e protettive Ausiliarie:
Accessi al luogo di lavoro	Non è prevista alcuna specifica misura preventiva/protettiva.	Adottare come sistema di accesso al luogo di lavoro in quota la piattaforma elevabile con cestello conforme alle prescrizioni dettate dal D.Lgs. 81/2008 e s.m.i., All. V, Parte II, punto 4. Utilizzare scale portatili semplici o doppie conformi alle caratteristiche indicate dall'art. 113 D.Lgs. 81/2008 e s.m.i. solo nel caso previsto dall' art. 111 c. 3 stesso decreto.
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Non è prevista alcuna specifica misura preventiva/protettiva.	Delimitare e segnalare adeguatamente l'area di lavoro. Fare allontanare gli operatori a piedi dal raggio d'azione di macchine mobili/semoventi durante il suo uso (se necessaria la presenza di operatori prendere le dovute cautele). Nei luoghi di lavoro all'aperto osservare tutte le prescrizioni dettate dall'All. IV, punto 1.8, del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i., necessarie al mantenimento di condizioni lavorative sicure. Utilizzare guanti isolanti, scarpe isolanti e imbracatura.
Impianti di alimentazione e di scarico	Utilizzare impianto elettrico esistente.	Prima dell'utilizzo di eventuali attrezzature elettriche, verificare il corretto funzionamento e l'integrità dell'impianto elettrico di alimentazione.
Approvvigionamento e movimentazione materiali	Non è prevista alcuna specifica misura preventiva/protettiva.	Movimentare i materiali a mano, nel rispetto di quanto indicato al Titolo VI del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.. Acquisire e consultare la scheda tecnica dei prodotti utilizzati.

Interferenze e protezione di terzi	Non è prevista alcuna specifica misura preventiva/protettiva.	Delimitare la zona sottostante i lavoro e disporre idonea segnaletica ovvero realizzare idonea protezione contro la caduta di oggetti dall'alto. Nei lavori eseguiti in quota impedire caduta materiale dall'alto posizionando attrezzature e materiali all'interno del cestello e/o assicurandoli all'operatore.
------------------------------------	---------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### 3.9 Fontana

Scheda n.	Tipo di intervento:	Cadenza intervento:
9	Manutenzione impianto trattamento e circolazione dell'acqua	Quando occorre

#### Rischi individuati

- Caduta dall'alto
- Tagli, abrasioni, lesioni
- Elettrocuzione
- Uso di sostanze chimiche

Punti critici:	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera:	Misure preventive e protettive Ausiliarie:
Accessi al luogo di lavoro	Accedere sollevando l'apposita griglia di accesso al vano tecnico interrato.	Utilizzare scala fissa a pioli ai sensi dell'art. 113 D.Lgs. 81/2008 e s.m.i..
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Ventilazione e illuminazione adeguata dell'ambiente di lavoro (D.Lgs. 81/2008 e s.m.i., All. IV, punti 1.9 e 1.10).	Delimitare e segnalare adeguatamente l'area di lavoro. Utilizzare guanti e facciali filtranti e nel caso di intervento su impianti elettrici utilizzare guanti e scarpe isolanti. Utilizzare i DPI conformemente a quanto disposto dal D.Lgs. 81/2008 e s.m.i., Tit. III, capo II.
Impianti di alimentazione e di scarico	Utilizzare impianto elettrico esistente.	Prima dell'utilizzo di eventuali attrezzature elettriche, verificare il corretto funzionamento e l'integrità dell'impianto elettrico di alimentazione.
Approvvigionamento e movimentazione materiali	Non è prevista alcuna specifica misura preventiva/protettiva.	Movimentare i materiali a mano, nel rispetto di quanto indicato al Titolo VI del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.. Acquisire e consultare la scheda tecnica dei prodotti utilizzati.

Interferenze e protezione di terzi	Non è prevista alcuna specifica misura preventiva/protettiva.	Proteggere qualsiasi tipo di apertura sul vuoto con idonee barriere anti-caduta. Delimitare la zona di lavoro e disporre idonea segnaletica.
------------------------------------	---------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

#### **4. ADEGUAMENTO MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE DELL'OPERA E AUSILIARIE**

Eventuali adeguamenti rispetto a quanto già riportato delle misure di prevenzione in servizio ed ausiliarie potranno essere inseriti, se ritenuti necessari, ad opera completata o in corso di esercizio.

#### **5. ELENCO E COLLOCAZIONE DEGLI ELABORATI TECNICI RELATIVI ALL'OPERA**

<b>Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi all'opera nel proprio contesto</b>	<b>Nominativo e recapito dei soggetti che hanno predisposto gli elaborati tecnici</b>	<b>Collocazione degli elaborati tecnici</b>
Relazione tecnica	Arch. Massimo Fabbri Viale Vittorio Veneto, 9 59100 Prato tel. 0574 1835988 mail. m.fabbri@comune.prato.it	Archivio del Servizio Mobilità e Infrastrutture Piazza Mercatale, 31 59100 Prato
Elaborati grafici progettuali esecutivi	Arch. Massimo Fabbri Viale Vittorio Veneto, 9 59100 Prato tel. 0574 1835988 mail. m.fabbri@comune.prato.it  Arch. Michela Brachi Viale Vittorio Veneto, 9 59100 Prato tel. 0574 1835966 mail. m.brachi@comune.prato.it	Archivio del Servizio Mobilità e Infrastrutture Piazza Mercatale, 31 59100 Prato
Schede tecniche materiali	(da aggiornare in fase di esecuzione)	

Durante l'esecuzione dei lavori sarà compito del CSE (coadiuvato dai progettisti) raccogliere e riportare nel Fascicolo dell'Opera, informazioni dettagliate sull'opera allo scopo di integrare la documentazione da fornire all'impresa che realizzerà la manutenzione.

PIAZZA\_BIANCHINI\_IOLO\_Piano\_di\_manutenzione\_e\_fascicolo\_dell'\_opera

## 6. ELENCO E COLLOCAZIONE DEGLI ELABORATI TECNICI RELATIVI AGLI IMPIANTI DELL' OPERA

Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi agli impianti dell' opera	Nominativo e recapito dei soggetti che hanno predisposto gli elaborati tecnici	Collocazione degli elaborati tecnici
Dichiarazione conformità impianto elettrico	(Da aggiornare in fase di esecuzione)	
Tavole as-built nuovi impianti	(Da aggiornare in fase di esecuzione)	
Libretti istruzioni (uso e manutenzione)	(Da aggiornare in fase di esecuzione)	

Durante l'esecuzione dei lavori sarà compito del CSE (coadiuvato dai progettisti) raccogliere e riportare nel Fascicolo dell'Opera, informazioni dettagliate sull'opera allo scopo di integrare la documentazione da fornire all'impresa che realizzerà la manutenzione.

## 7. QUADRO RIEPILOGATIVO INERENTE GLI OBBLIGHI DI TRASMISSIONE

Il presente documento è composta da n. \_\_\_\_\_ pagine.

1. Il C.S.P. trasmette al Committente \_\_\_\_\_ il presente FO per la sua presa in considerazione.

Data \_\_\_\_\_

Firma del C.S.P. \_\_\_\_\_

2. Il committente, dopo aver preso in considerazione il fascicolo dell'opera, lo trasmette al C.S.E. al fine della sua modificazione in corso d'opera.

Data \_\_\_\_\_

Firma del committente \_\_\_\_\_

3. Il C.S.E., dopo aver modificato il fascicolo dell'opera durante l'esecuzione, lo trasmette al Committente al fine della sua presa in considerazione all'atto di eventuali lavori successivi all'opera.

Data \_\_\_\_\_

Firma del C.S.E. \_\_\_\_\_

4. Il Committente per ricevimento del fascicolo dell'opera.

Data \_\_\_\_\_

Firma del committente \_\_\_\_\_



