



comune di  
**PRATO**

Codice Fiscale: 84006890481

Progetto:

**Riqualficazione di Piazza G.Borsi a Narnali**

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:

**Oggetto:** rifacimento Piazza Borsi a Narnali

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

### PREMESSA

I lavori di riqualificazione di Piazza Borsi a Narnali 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.

## **1. MANUALE D'USO**

### **PAVIMENTAZIONI**

Le pavimentazioni utilizzate per il rifacimento di Piazza Borsi sono tutte carrabili, sia ovviamente in sede stradale che nella porzione interna della piazza dove sarà possibile accedere con mezzi per eventuali specifiche manutenzioni.

L'accesso dei mezzi di soccorso e dei mezzi per le manutenzioni ordinarie viene però previsto unicamente dall'adiacente sede stradale per facilitare ed ottimizzare tali operazioni in spazi liberi da ingombri e limitazioni di manovra.

La pavimentazione interviene su tre distinte categorie di spazi pubblici:

- la sede stradale esistente attorno allo snodo centrale, per la quale viene prevista la fresatura superficiale dell'asfalto esistente e la posa di nuove porzioni di asfalto colorato (di colore "grigio giallo" e "rosa grigio") al di sopra del sottofondo stradale esistente;
- i marciapiedi pedonali esistenti, compresa una porzione in ampliamento sul lato prospiciente la chiesa, per i quali viene prevista la fresatura superficiale dell'asfalto esistente e la posa di nuove porzioni di asfalto al di sopra del sottofondo stradale esistente (nel caso delle porzioni esistenti) e del nuovo sottofondo (nel caso della porzione in ampliamento);
- la porzione interna della piazza, suddivisa in una porzione centrale piana e rialzata ed in quattro distinte porzioni che degradando leggermente da quest'ultima raggiungono la quota stradale consentendo l'agevole accessibilità pedonale ed il corretto deflusso delle acque meteoriche. Tutte le porzioni pavimentate sopra descritte sono realizzate in asfalto colorato di due distinte colorazioni (di colore "grigio giallo" e "rosa grigio") posto in opera sopra ad nuovo strato di sottofondo realizzato con terra compattata, stabilizzato di cava di idoneo spessore e strato di binder in conglomerato bituminoso.

Tutti gli elementi facenti parte delle pavimentazioni vanno mantenuti periodicamente non solo per assicurare il normale movimento dei pedoni e dei veicoli 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 stradale 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 nelle colorazioni "grigio giallo" e "rosa grigio". Il calcestruzzo architettonico è posato sul sottofondo stradale esistente.

#### ***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.

### **Marciaiedi in conglomerato bituminoso**

Si tratta di una pavimentazione realizzata in conglomerato bituminoso ordinario, posato sul sottofondo esistente (nel caso delle porzioni di marciapiede esistente) e su un nuovo sottofondo su terreno stabilizzato con interposto binder di 8 cm (per la porzione di marciapiede in ampliamento).

#### ***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.

### **Porzione interna della piazza in conglomerato bituminoso**

Si tratta di una pavimentazione realizzata in conglomerato bituminoso caratterizzato dall'impiego d'inerti colorati e di bitume "chiaro" con funzione di legante scelta nella colorazione "grigio giallo" e "rosa grigio". Il calcestruzzo architettonico è posato sul nuovo sottofondo (costituito da terra compattata, stabilizzato di cava rullato e strato di binder) realizzato nel rispetto delle quote e delle pendenze di progetto.

#### ***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.

### **POZZETTI E CADITOIE**

Le opere fognarie del presente progetto prevedono il rifacimento del solo sistema di smaltimento delle acque piovane mediante la posa di una caditoia continua che ripercorre il perimetro interno della piazza e che sarà raccordata 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.

### **AREE A VERDE**

#### **Aiuole in Alluminio colorato**

Le aiuole sono contenute da un bordo realizzato in alluminio colorato che scende di 21 cm al di sotto del piano di campagna 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. L'elemento è costituito da una lamina metallica colorata che rappresenta 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 metallici devono essere perfettamente ancorati.

## **Alberi**

Vengono eliminati i pini marittimi esistenti ubicati ai quattro angoli della porzione interna ed i cespugli di oleandro esistenti all'interno dello stesso spazio.

Nelle quattro nuove aiuole vengono messe a dimora 8 nuove piante rappresentate da una "Quercia rossa", due "Aceri campestri", tre "Alberi di Giuda" e un "Bagolaro" aventi caratteristiche tra loro diverse e complementari in grado di caratterizzare i vari angoli della piazza.

### **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.

## **ARREDI URBANI**

Gli arredi sono costituiti da panchine, piattaforme, 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.

## **SEGNALETICA**

La segnaletica prevista dal progetto è del tipo orizzontale volta a facilitare la fruizione dello spazio anche a persone ipovedenti o non vedenti.

### **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.

## **ILLUMINAZIONE**

L'impianto di pubblica illuminazione previsto dal progetto è completamente nuovo per materiali e posizionamento; si tratta di nuovi 4 corpi illuminanti su pali conici di acciaio di colore Grigio Gris 900 Sablè di altezza di m 4.50 con base di diametro di mm 76 e testa con diametro di mm 60; il corpo illuminante è a LED tipo XP-G2. 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. MANUALE DI MANUTENZIONE**

### **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 le 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 con materiale analogo al fine di preservare l'integrità complessiva della pavimentazione ed eliminare elementi che possano costituire pericolo alla fruibilità.

### **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 particolar 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.

### **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.

### **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.

### **SEGNALETICA**

La manutenzione della segnaletica 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 già esistente 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.

### **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.

### 3. PROGRAMMA DI MANUTENZIONE

#### PAVIMENTAZIONI

##### Sede stradale, pavimentazioni 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

#### 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

#### 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

## **AREE A VERDE**

### **Aiuole in Alluminio**

#### **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.

## **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

## **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

## **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 Giosuè Borsi a Narnali

0	16/11/2016	PRIMA EMISSIONE	CSP	A. PAZZAGLI
REV	DATA	DESCRIZIONE REVISIONE	REDAZIONE	Firma

## INDICE GENERALE

1. PREMESSA.....	11
2. DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA E SOGGETTI INTERESSATI.....	11
2.1 Descrizione sintetica dell'opera.....	11
2.2 Durata prevista dei lavori.....	11
2.3 Indirizzo del cantiere.....	11
2.4 Soggetti interessati.....	12
3. MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE DELL'OPERA E AUSILIARIE.....	13
3.1 Pavimentazioni.....	13
3.2 Pozzetti e caditoie.....	15
3.3 Aiuole in Alluminio.....	16
3.4 Alberi.....	17
3.5 Manto erboso.....	19
3.6 Arredi urbani.....	20
3.7 Segnaletica.....	21
3.8 Illuminazione.....	22
4. ADEGUAMENTO MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE DELL'OPERA E AUSILIARIE.....	24
5. ELENCO E COLLOCAZIONE DEGLI ELABORATI TECNICI RELATIVI ALL'OPERA.....	24
6. ELENCO E COLLOCAZIONE DEGLI ELABORATI TECNICI RELATIVI AGLI IMPIANTI DELL'OPERA.....	25
7. QUADRO RIEPILOGATIVO INERENTE GLI OBBLIGHI DI TRASMISSIONE.....	26

## 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 Borsi nella frazione di Narnali e comprende anche la relativa sede stradale adiacente.

L'impianto attuale della piazza è impostato su una grande aiuola centrale, che ospita le alberature e il monumento ai caduti, percorsa ai suoi lati dal tracciato stradale.

Il progetto proposto vede la completa rivisitazione della piazza creando un unico spazio costituito dalla piazza vera e propria, la sede stradale e i parcheggi. Il progetto prevede l'eliminazione dell'aiuola centrale e delle alberature attuali, con la realizzazione di uno spazio pedonale, delimitato dai dissuasori, organizzato in forme geometriche regolari sulle quali sono definite le sedute, le aiuole e gli spazi pavimentati. Il progetto prevede anche l'allargamento del marciapiede che perimetra la chiesa sul lato sud-est con l'obiettivo di avere maggiore spazio e continuità allo spazio destinato ai pedoni.

Gli spazi pavimentati pedonali e le zone dedicate alla percorrenza carrabile e alla sosta delle auto sono previste in conglomerato bituminoso in parte di tipo colorato, scelto in due colorazioni "grigio giallo" e "grigio rosa", e in parte di tipo tradizionale. Complessivamente le porzioni di nuova pavimentazione sono poggiate sul terreno mediante uno strato di 10 cm di stabilizzato di cava rullato con strato di finitura in conglomerato bituminoso colorato dello spessore di 3 cm posato sullo stabilizzato mediante un binder di 8 cm. Per le porzioni di sede stradale, compreso il tratto di via Zagora antistante la piazza, è prevista la scarifica dello strato di usura e la posa della nuova pavimentazione in conglomerato bituminoso.

Le aiuole, in totale quattro, sono realizzate mediante un profilo in alluminio verniciato e organizzate in settori rettangolari; accolgono le nuove aree inerbite e i nuovi alberi messi a dimora. Per le aiuole è previsto un sistema di irrigazione con approvvigionamento idrico mediante una nuovo allaccio alla rete acquedotto.

È prevista inoltre la rimozione dei lampioni esistenti e l'installazione di nuovi corpi illuminanti led. Nella piazza è stata anche progettata sia la predisposizione per l'accesso wifi, sia quella per la videosorveglianza.

Il sistema di smaltimento delle acque meteoriche esistente viene integrato mediante un sistema di canalette poste sul perimetro dell'area pedonale della piazza collegate all'impianto di fognatura pubblica presente su via Zagora.

L'intervento di rifacimento della piazza prevede anche un ripensamento complessivo delle reti attuali di ENEL e Telecom con sostituzione delle linee aeree presenti nell'area della piazza e interrimento delle stesse, il tutto concordato con i rispettivi gestori delle infrastrutture.

### 2.2 Durata prevista dei lavori

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

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

Durata prevista in giorni consecutivi lavorativi: 70

### 2.3 Indirizzo del cantiere

Piazza Giosuè Borsi  
Prato, Fraz. Narnali (PO)

## **2.4 Soggetti interessati**

### ***Committente:***

Arch. Francesco Caporaso - Dirigente Servizio Urbanistica  
Viale Vittorio Veneto, 9  
59100 Prato  
tel. 0574 1835908  
mail. f.caporaso@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. Michela Brachi - Responsabile U.O.C. Pianificazione Spazi Pubblici  
Viale Vittorio Veneto, 9  
59100 Prato  
tel. 0574 1835966  
mail. m.brachi@comune.prato.it

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

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

#### **Rischi individuati**

- Contatto accidentale o investimento con macchine operatrici, escavatore e autocarro in manovra
- Rumore
- Polveri
- Tagli, abrasioni, lesioni
- 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). 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	Non è prevista alcuna specifica misura preventiva/protettiva.	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.	Acquisire e consultare la scheda tecnica dei prodotti utilizzati. Individuare e delimitare l'area di stoccaggio materiali di risulta.

<p>Interferenze e protezione di terzi</p>	<p>Non è prevista alcuna specifica misura preventiva/protettiva.</p>	<p>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.</p>
---	--	--

### 3.2 Pozzetti e caditoie

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

#### **Rischi individuati**

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

<b><i>Punti critici:</i></b>	<b><i>Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera:</i></b>	<b><i>Misure preventive e protettive Ausiliarie:</i></b>
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. 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	Non è prevista alcuna specifica misura preventiva/protettiva.	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 Alluminio

<i>Scheda n.</i>	<i>Tipo di intervento:</i>	<i>Cadenza intervento:</i>
3	Pulizia	Quando occorre

<p><b>Rischi individuati</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Polveri</li> <li>• Tagli, abrasioni, lesioni</li> <li>• Movimentazione manuale dei carichi</li> <li>• Uso di sostanze chimiche</li> </ul>
---

<i>Punti critici:</i>	<i>Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera:</i>	<i>Misure preventive e protettive Ausiliarie:</i>
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	Non è prevista alcuna specifica misura preventiva/protettiva.	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

<b>Scheda n.</b>	<b>Tipo di intervento:</b>	<b>Cadenza intervento:</b>
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

<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.	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). Provvedere alla pulizia costante della pavimentazione 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	Non è prevista alcuna specifica misura preventiva/protettiva.	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. Utilizzare attrezzature per movimentazione carichi aventi caratteristiche conformi al D.Lgs. 81/2008 e s.m.i., All. V, parte II, punti

		<p>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.</p> <p>Movimentare i materiali a mano, nel rispetto di quanto indicato al Titolo VI del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i..</p>
<p>Interferenze e protezione di terzi</p>	<p>Non è prevista alcuna specifica misura preventiva/protettiva.</p>	<p>Delimitare la zona sottostante i lavoro e disporre idonea segnaletica ovvero realizzare idonea protezione contro la caduta di oggetti dall'alto.</p> <p>Nei lavori eseguiti in quota impedire caduta materiale dall'alto posizionando attrezzature e materiali all'interno del cestello e/o assicurandoli all'operatore.</p>

### 3.5 Manto erboso

<i>Scheda n.</i>	<i>Tipo di intervento:</i>	<i>Cadenza intervento:</i>
5	Taglio	Quando occorre

<p><b>Rischi individuati</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rumore</li> <li>• Vibrazioni</li> <li>• Tagli, abrasioni, lesioni</li> </ul>
--

<i>Punti critici:</i>	<i>Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera:</i>	<i>Misure preventive e protettive Ausiliarie:</i>
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 della pavimentazione dai materiali di risulta. Utilizzare guanti, occhiali e otoprotettori.
Impianti di alimentazione e di scarico	Non è prevista alcuna specifica misura preventiva/protettiva.	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

<i>Scheda n.</i>	<i>Tipo di intervento:</i>	<i>Cadenza intervento:</i>
6	Pulizia	Quando occorre

#### **Rischi individuati**

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

<b><i>Punti critici:</i></b>	<b><i>Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera:</i></b>	<b><i>Misure preventive e protettive Ausiliarie:</i></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	Non è prevista alcuna specifica misura preventiva/protettiva..	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

<b>Scheda n.</b>	<b>Tipo di intervento:</b>	<b>Cadenza intervento:</b>
7	Rifacimento segnaletica orizzontale	Quando occorre

#### **Rischi individuati**

- Contatto accidentale o investimento con macchine operatrici, escavatore e autocarro in manovra
- Rumore
- Tagli, abrasioni, lesioni
- 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). 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	Non è prevista alcuna specifica misura preventiva/protettiva.	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.	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

<b>Scheda n.</b>	<b>Tipo di intervento:</b>	<b>Cadenza intervento:</b>
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

<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.	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	Non è prevista alcuna specifica misura preventiva/protettiva.	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.
--	--	---



#### 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

Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi all'opera nel proprio contesto	Nominativo e recapito dei soggetti che hanno predisposto gli elaborati tecnici	Collocazione degli elaborati tecnici
Relazione tecnica	Arch. Michela Brachi Viale Vittorio Veneto, 9 59100 Prato tel. 0574 1835966 <i>mail. m.brachi@comune.prato.it</i>  Arch. Massimo Fabbri Viale Vittorio Veneto, 9 59100 Prato tel. 0574 1835988 <i>mail. m.fabbri@comune.prato.it</i>	Archivio del Servizio Urbanistica Viale Vittorio Veneto, 9 59100 Prato
Elaborati grafici progettuali esecutivi	Arch. Michela Brachi Viale Vittorio Veneto, 9 59100 Prato tel. 0574 1835966 <i>mail. m.brachi@comune.prato.it</i>  Arch. Massimo Fabbri Viale Vittorio Veneto, 9 59100 Prato tel. 0574 1835988 <i>mail. m.fabbri@comune.prato.it</i>	Archivio del Servizio Urbanistica Viale Vittorio Veneto, 9 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.

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

<b>Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi agli impianti dell'opera</b>	<b>Nominativo e recapito dei soggetti che hanno predisposto gli elaborati tecnici</b>	<b>Collocazione degli elaborati tecnici</b>
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** \_\_\_\_\_