



**COMUNE DI PISTOIA**

Piazza Duomo, 1 Pistoia (PT)  
[www.comune.pistoia.it](http://www.comune.pistoia.it)



**Governo Italiano**  
**Presidenza del Consiglio dei Ministri**

Programma straordinario di intervento per la riqualificazione urbana e la sicurezza delle periferie delle città metropolitane e dei comuni capoluogo di provincia in attuazione della legge 28.12.2015 n. 208, art. 1 commi 974, 975, 976, 977 e 978"

## **BOTTEGONE: DALLA CITTÀ LINEARE ALLA SMART SOCIAL CITY**

**SERVIZIO INFRASTRUTTURE, PROGETTI SPECIALI E MOBILITA'**  
**U.O. Mobilità, Traffico e segnaletica**

**Intervento: 2b CUP: C52I18000040001**

## **INTERVENTI SULLA MAGLIA DI SUPPORTO ALLA MOBILITÀ LOCALE: REALIZZAZIONE DI DUE NUOVE PIAZZE**



Responsabile del procedimento  
*Arch. Maurizio Silveti*

Progettisti:  
**ATI**



**D.R.E.A.M. Italia Soc. Coop.**  
*(Capogruppo Mandatario)*

**ARCHLANDSTUDIO**  
*architettura, paesaggio, urbanistica*

ArchLand Studio di  
*Arch. Lorenzo Vallerini*

**SDAprogetti**

ASSOCIAZIONE PROFESSIONALE INGEGNERI

**S.D.A. Progetti**  
*Ass. professionale ingegneri*



### **PROGETTO ESECUTIVO**

*(art.23 comma 8 D.Lgs. 50/2016)*

Elaborato n°

**37**

*(art.34 D.P.R. 5 ottobre 2010 n.207)*

**OGGETTO:**

**Piano di sicurezza e coordinamento  
Fascicolo dell'opera**

**DATA:**  
Emissione:  
**Settembre 2018**  
Revisione:  
**Giugno 2019**



COMUNE DI PISTOIA  
INTERVENTI SULLA MAGLIA DI SUPPORTO ALLA MOBILITÀ LOCALE:  
REALIZZAZIONE DI DUE NUOVE PIAZZE  
PROGETTO ESECUTIVO

## INDICE

|        |  |    |
|--------|--|----|
| 1      | PREMESSA .....   | 4  |
| 2      | Capitolo I. Descrizione sintetica dell'opera e indicazione dei soggetti interessati..... | 6  |
| 2.1    | DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA .....   | 6  |
| 2.2    | DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI .....   | 9  |
| 2.3    | SOGGETTI INTERESSATI.....  | 12 |
| 3      | Capitolo II. Individuazione dei rischi, delle misure preventive e protettive.....        | 14 |
| 3.1    | ORGANIZZAZIONE DEL LAVORO PER LE IMPRESE E LAVORATORI AUTONOMI.....                      | 14 |
| 3.1.1  | Accesso alle diverse aree di lavoro .....  | 14 |
| 3.1.2  | Modalità esecutive delle attività.....   | 14 |
| 3.1.3  | Servizi igienici e spogliatoi .....  | 15 |
| 3.1.4  | Deposito materiali.....  | 15 |
| 3.1.5  | Presenza di terzi nelle aree di lavoro .....   | 15 |
| 3.1.6  | Impiego di sostanze chimiche o pericolose .....  | 15 |
| 3.1.7  | Gestione delle emergenze .....   | 15 |
| 3.2    | INDIVIDUAZIONE DEI RISCHI E DELLE MISURE TECNICHE DI PREVENZIONE .....                   | 16 |
| 3.2.1  | Cadute dall'alto .....   | 16 |
| 3.2.2  | Caduta entro pozzi, pozzetti e scavi.....  | 16 |
| 3.2.3  | Scivolamenti, cadute a livello.....  | 16 |
| 3.2.4  | Seppellimento, sprofondamento .....  | 16 |
| 3.2.5  | Franamenti o smottamenti delle pareti di scavi .....                                     | 17 |
| 3.2.6  | Caduta di materiale dall'alto o a livello.....   | 17 |
| 3.2.7  | Movimentazione manuale dei carichi.....  | 17 |
| 3.2.8  | Urti - colpi - impatti - compressioni .....  | 18 |
| 3.2.9  | Punture - tagli - abrasioni.....   | 18 |
| 3.2.10 | Elettrici .....  | 18 |
| 3.2.11 | Cesoimento - stritolamento .....   | 19 |
| 3.2.12 | Investimento, ribaltamento .....   | 19 |
| 3.2.13 | Calore - fiamme - esplosione .....   | 19 |
| 3.2.14 | Polveri - fibre.....   | 19 |
| 3.2.15 | Rumore.....  | 20 |
| 3.2.16 | Vibrazioni .....   | 20 |
| 3.2.17 | Getti - schizzi .....  | 20 |
| 3.2.18 | Fumi, nebbie, gas e vapori .....   | 20 |
| 3.2.19 | Olii minerali e derivati.....  | 21 |
| 3.2.20 | Allergeni .....  | 21 |



COMUNE DI PISTOIA  
INTERVENTI SULLA MAGLIA DI SUPPORTO ALLA MOBILITÀ LOCALE:  
REALIZZAZIONE DI DUE NUOVE PIAZZE  
PROGETTO ESECUTIVO

---

|       |   |    |
|-------|---|----|
| 3.3   | INTERVENTI DI MANUTENZIONE DELL'OPERA.....  | 22 |
| 3.3.1 | SCHEDA II-1 - Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie ....         | 22 |
| 3.3.2 | SCHEDA II-3 - Informazioni sulle misure preventive e protettive .....                           | 44 |
| 4     | Capitolo III. Indicazioni per la definizione dei riferimenti della documentazione esistente ... | 47 |
| 4.1   | SCHEDA III Elenco e collocazione degli elaborati tecnici.....                                   | 47 |
| 4.2   | ELENCO ELABORATI DI PROGETTO .....  | 49 |
| 4.3   | AGGIORNAMENTO DEL FASCICOLO A CURA DELLA COMMITTENZA .....                                      | 51 |



COMUNE DI PISTOIA  
INTERVENTI SULLA MAGLIA DI SUPPORTO ALLA MOBILITÀ LOCALE:  
REALIZZAZIONE DI DUE NUOVE PIAZZE  
PROGETTO ESECUTIVO

## PREMESSA

I contenuti del presente elaborato, costituiscono il Fascicolo Tecnico informativo dell'opera in oggetto, in cui sono riportate le informazioni utili ai fini della prevenzione e protezione dai rischi cui sono esposti i lavoratori; il documento dovrà prendersi in considerazione all'atto di eventuali lavori di manutenzione ordinaria e straordinaria (suddivisi in categorie di lavori) successivi alla realizzazione dell'opera.

La redazione è stata condotta in ottemperanza ai disposti dell'art. 91 comma 1, lett. b) del D.Lgs. n. 81/2008 (testo unico sulla salute e sicurezza sul lavoro), nel rispetto dell' ALLEGATO XVI del DLgs 81/2008 e ss.mm.ii, considerando le norme di buona tecnica e la natura dell'opera, relativamente al Progetto Esecutivo per i lavori relativi al Programma straordinario di intervento per la riqualificazione urbana e la sicurezza delle periferie delle città metropolitane e dei comuni capoluogo di provincia in attuazione della legge 28.12.2015 n.208 art 1 commi 974, 975, 976, 977 e 978" Bottegone: dalla città lineare alla smart social city" – INTERVENTO 2.b. Interventi sulla maglia di supporto alla mobilità locale Realizzazione di due nuove piazze, di cui è Committente il Comune di Pistoia.

Il fascicolo tecnico dell'opera si pone l'obiettivo 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. Il Fascicolo verrà aggiornato dal coordinatore per l'esecuzione in funzione dell'evoluzione dei lavori per la realizzazione dell'opera. Per interventi su opere esistenti già dotate di fascicolo e che richiedono la designazione dei coordinatori, l'aggiornamento del fascicolo è predisposto a cura del coordinatore per la progettazione.

Per le opere di cui al D. Lgs. n. 163 del 12 aprile 2006 e successive modifiche, il fascicolo tiene conto del piano di manutenzione dell'opera e delle sue parti, di cui all'articolo 40 del Decreto del Presidente della Repubblica 21 dicembre 1999, n. 554.

Il fascicolo non sarà l'unico strumento di pianificazione e gestione della sicurezza e salute sui luoghi di lavoro ma sarà accompagnato dal piano di sicurezza e coordinamento (PSC).

Le misure inserite nel fascicolo non entrano nel dettaglio delle procedure esecutive che dovranno adottare gli addetti alla manutenzione in quanto a ciò dovranno provvedere i documenti per la sicurezza precedentemente citati (PSC e POS).

Nel Fascicolo sono riportate le periodicità delle manutenzioni in condizioni ordinarie, definendo i rischi e individuando le misure preventive e protettive.

Sarà cura dell'utente dell'opera valutare la necessità di anticipare le scadenze indicate, a causa dell'invecchiamento precoce dei vari elementi, imputabile a particolari condizioni ambientali.

In particolare le misure individuate sono distinte in due tipologie:

- misure messe in esercizio, cioè incorporate nell'opera e che diventeranno di proprietà della committenza (definite "attrezzature di sicurezza in esercizio");
- misure non in esercizio e cioè specifiche richieste che verranno fatte alle imprese, intese come requisiti minimi indispensabili per eseguire i lavori manutentivi (definite "dispositivi ausiliari in locazione").

In sostanza il Fascicolo costituisce un'utile guida da consultare ogni qualvolta si devono effettuare interventi di ispezione e manutenzione dell'opera, ai sensi dell'art. 91 comma 2 del D.Lgs n. 81/2008.

Il presente documento non solleva in alcun modo l'Impresa incaricata degli interventi di manutenzione, dall'osservare scrupolosamente le leggi vigenti in materia di sicurezza e salute del lavoro ed in particolare le misure generali di tutela previste dall'art. 15 del D. L. vo 81/08 e dal Titolo IV del D. L.vo 81.

|                         |                      |                |
|-------------------------|----------------------|----------------|
| Elaborato : 37          | FASCICOLO DELL'OPERA | Pagina 4 di 53 |
| Emissione : Giugno 2019 |                      |                |





COMUNE DI PISTOIA  
INTERVENTI SULLA MAGLIA DI SUPPORTO ALLA MOBILITÀ LOCALE:  
REALIZZAZIONE DI DUE NUOVE PIAZZE  
PROGETTO ESECUTIVO

Si ricorda infine che in caso di lavori di manutenzione ordinaria di cui all'art. 31, lettera a), della legge 5 agosto 1978, n. 457 il coordinatore per la progettazione non sarà obbligato alla redazione del fascicolo contenente le informazioni utili ai fini della prevenzione e della protezione dei rischi cui sono esposti i lavoratori.

Il fascicolo di manutenzione per i lavori successivi previsto dal Titolo IV del D. Lgs. 81 è quindi quel documento contenente tutte le informazioni in grado di facilitare l'attività di tutela della sicurezza e della salute del personale incaricato di effettuare tutti quei lavori necessari per la manutenzione dell'opera eseguita. È quindi un documento frutto di una attenta analisi dei rischi effettuata in fase di progettazione al fine di individuare tutti quei sistemi ed accorgimenti in grado di prevenire o minimizzare i rischi durante i lavori successivi che si svolgeranno sull'opera stessa facilitando i lavori delle imprese incaricate nella manutenzione.

Il fascicolo accompagna l'opera per tutta la sua durata di vita, e deve essere consultato ad ogni operazione lavorativa di manutenzione ordinaria o straordinaria o di ispezione dell'opera; inoltre deve essere consultato per ogni ricerca di documentazione tecnica relativa all'opera e i relativi aggiornamenti.

Il fascicolo comprende tre capitoli:

Capitolo I

La descrizione sintetica dell'opera e l'indicazione dei soggetti coinvolti (scheda I)

Capitolo II

L'individuazione dei rischi, delle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera e di quelle ausiliarie, per gli interventi successivi prevedibili sull'opera, quali le manutenzioni ordinarie e straordinarie, nonché per gli altri interventi successivi già previsti o programmati (schede II-1, II-2 e II-3).

Al fine di definire le misure preventive e protettive in dotazione dell'opera e quelle ausiliarie, devono essere presi in considerazione almeno i seguenti elementi:

- a) accessi ai luoghi di lavoro;
- b) sicurezza dei luoghi di lavoro;
- c) impianti di alimentazione e di scarico;
- d) approvvigionamento e movimentazione materiali;
- e) approvvigionamento e movimentazione attrezzature;
- f) igiene sul lavoro;
- g) interferenze e protezione dei terzi.

Capitolo III

I riferimenti alla documentazione di supporto esistente (schede III-1, III-2 e III-3).

|                         |                      |                |
|-------------------------|----------------------|----------------|
| Elaborato : 37          | FASCICOLO DELL'OPERA | Pagina 5 di 53 |
| Emissione : Giugno 2019 |                      |                |



COMUNE DI PISTOIA  
INTERVENTI SULLA MAGLIA DI SUPPORTO ALLA MOBILITÀ LOCALE:  
REALIZZAZIONE DI DUE NUOVE PIAZZE  
PROGETTO ESECUTIVO

**Capitolo I. Descrizione sintetica dell'opera e indicazione dei soggetti interessati**

**2.1 DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA**

L'opera oggetto del presente fascicolo comprende i lavori relativi agli interventi per la realizzazione delle opere di sistemazione urbana dell'attuale piazza del mercato e di via Attilio D'Angela (intervento 2.b.1) e delle opere a verde per la nuova piazza Sant'Angiolo (intervento 2.b.2), aree residenziali interne all'abitato di Bottegone. In particolare è previsto:

- a. la modifica della viabilità locale di via Attilio d'Angela con inserimento del percorso ciclabile e dei percorsi pedonali a bordo carreggiata;
- b. nuovi impianti di illuminazione, videosorveglianza e WI-FI, formazione di caditoie stradali collegati alla rete di acque bianche, per la raccolta delle acque piovane, allacci all'acquedotto e alla rete elettrica;
- c. realizzazione di un pozzo per emungimento acqua e impianto di irrigazione;
- d. nuova pavimentazione in conglomerato bituminoso della piazza del Mercato e di via Attilio d'Angela;
- e. nuove pavimentazioni in pietra riciclata, pietre ad opus incertum, doghe in legno, ecc;
- f. inserimento di arredo urbano (panchine, fontanelle, dissuasori, ecc..);
- g. realizzazione di pergolati in legno
- h. realizzazione dei percorsi interni del giardino di piazza Sant'Angiolo in terra stabilizzata, messa a dimora di alberature di alto fusto e arbusti;
- i. la realizzazione dell'impianto per la ricarica elettrica dei mezzi con colonnine.

**Dati identificativi del cantiere**

| COMMITTENTE |                   |
|-------------|-------------------|
| Nominativo  | COMUNE DI PISTOIA |

| DATI CANTIERE               |  |
|-----------------------------|--|
| Indirizzo                   | BOTTEGONE PISTOIA (PT)<br>– Cantiere Intervento 2.b.1 :Piazza e via Attilio D'Angela<br>– Cantiere Intervento 2.b.2 :Piazza Via Sant'Angiolo-Via A.Doria |
| Data presunta inizio lavori | Da definire  |
| Data presunta fine lavori   | Da definire  |

Gli elaborati tecnici dell'opera da realizzare sono custoditi presso l'ufficio SERVIZIO INFRASTRUTTURE, PROGETTI SPECIALI E MOBILITA' U.O. Mobilità, Traffico e segnaletica in Via dei Macelli, 11C Pistoia (PT).

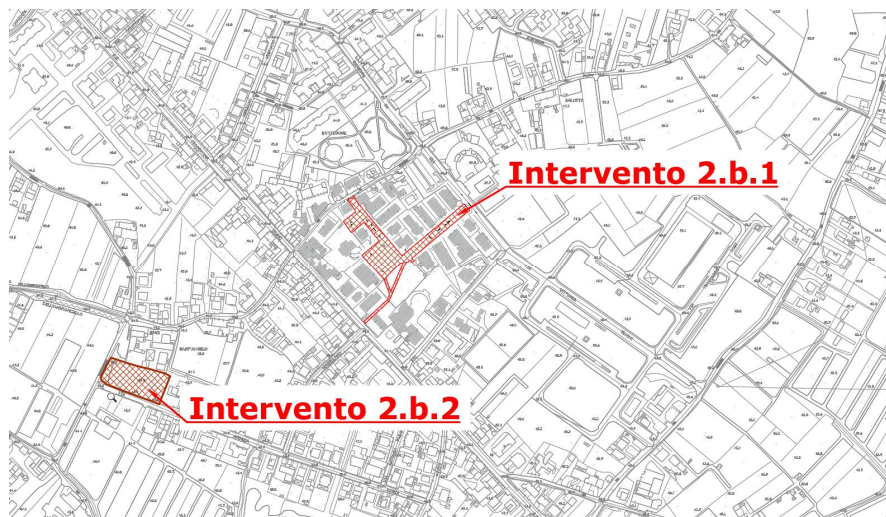
|                         |                      |                |
|-------------------------|----------------------|----------------|
| Elaborato : 37          | FASCICOLO DELL'OPERA | Pagina 6 di 53 |
| Emissione : Giugno 2019 |                      |                |



COMUNE DI PISTOIA  
INTERVENTI SULLA MAGLIA DI SUPPORTO ALLA MOBILITÀ LOCALE:  
REALIZZAZIONE DI DUE NUOVE PIAZZE  
PROGETTO ESECUTIVO

Descrizione del contesto ambientale

Le aree di progetto si collocano all'interno dell'abitato di Bottegone che si sviluppa linearmente lungo l'asse stradale della SS Fiorentina. I due lotti di intervento distano tra loro circa 400 m e sono indipendenti l'uno dall'altro si veda la figura seguente.



*Planimetria aree di intervento*

Si realizzeranno quindi due cantieri distinti, con lavorazioni che potrebbero avvenire anche in contemporaneo.

INTERVENTO 2.b.1

Il primo intervento - piazza Attilio d'Angela è posizionato al centro di un'area residenziale che comprende il piazzale del mercato e la viabilità pubblica di via Attilio d'Angela. L'area oggetto dell'intervento, di 4.800 mq. è composta eminentemente da due slarghi, quello più grande dove ha sede il mercato bisettimanale, adiacente alla esistente area a verde alberato, e quello più piccolo, verso la Via di Saliceto, entrambi attestati su Via Attilio D'Angela.

Sul ramo del lotto che si collega alla via Ferdinando Santi sono presenti attività commerciali e di ristorazioni, mentre i restanti lati del lotto sono prospicienti ad abitazioni private e ad una area verde non attrezzata.

Il sito su cui si realizzeranno gli interventi è pressoché pianeggiante.







COMUNE DI PISTOIA  
INTERVENTI SULLA MAGLIA DI SUPPORTO ALLA MOBILITÀ LOCALE:  
REALIZZAZIONE DI DUE NUOVE PIAZZE  
PROGETTO ESECUTIVO

Durante i lavori si dovrà garantire l'accesso in sicurezza sia alle abitazioni che ai servizi presenti lungo via Attilio, segnalando e delimitando con recinzioni mobili le zone di pericolo (ad es. scavi), e garantendo la presenza di personale che coordini le manovre di attraversamento da parte dei mezzi privati. In particolare si farà ricorso a barriere mobili e ad aree di lavoro mobili che consentano l'accesso protetto da parte dei residenti.

Per consentire la viabilità interna al cantiere in qualunque fase di lavoro, verrà mantenuta a senso unico via Attilio d'Angela, e saranno utilizzate barriere mobili in grado di adattarsi alle lavorazioni.

All'interno del lotto sono presenti le reti interraste dell'illuminazione pubblica, delle fogne (acque bianche e reflue), la rete di fornitura del gas e dell'energia elettrica. Prima di eseguire scavi in trincea occorre pertanto reperire lo schema delle reti di sottoservizi e individuare se necessario quelli interferiti, per attuare tutte le procedure per effettuare lo scavo in sicurezza.

#### INTERVENTO 2.b.2

Il secondo intervento - piazza Sant'Angiolo via Andrea Doria si estende all'interno dell'area verde che fa angolo tra via Sant'Angiolo e via Doria, compreso l'allargamento della strada su via Sant'Angiolo. L'area oggetto dell'intervento, di 4.100 mq ed è confinante con la chiesa di Michele Arcangelo e con la scuola materna. Il sito su cui si realizzeranno gli interventi è pressoché pianeggiante.



Come si evince dalle immagini l'intervento si sviluppa lungo due tratti stradali rettilinei, caratterizzati da traffico di tipo locale.

All'interno dell'area di intervento sono inoltre presenti alberi e vegetazione da preservare, pertanto, durante la movimentazione dei mezzi e delle attrezzature l'impresa esecutrice dovrà prestare particolare attenzione alle alberature esistenti, mantenendo una adeguata distanza di sicurezza per l'esecuzione di queste operazioni e prevedendo la presenza di operatori a terra per coordinare le manovre.

In corrispondenza circa della mezzeria del fronte su via Sant'Angiolo, è presente una cabina SNAM del gas, a cui saranno associate condotte in pressione di adduzione e prelievo in attraversamento del lotto; occorrerà pertanto individuare preliminarmente all'esecuzione di qualsiasi scavo o movimento terra individuare e segnalare il tracciato delle tubazioni.

|                         |                      |                |
|-------------------------|----------------------|----------------|
| Elaborato : 37          | FASCICOLO DELL'OPERA | Pagina 8 di 53 |
| Emissione : Giugno 2019 |                      |                |





## 2.2 DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI

### Realizzazione di opere stradali

Le attività oggetto dell'appalto riguardano tutti gli apprestamenti necessari per la manutenzione delle strade, piazze e parcheggi pubblici. Nell'ambito dei lavori per la riqualificazione di piazza del mercato e di via Attilio d'Angela sono previste le seguenti lavorazioni:

- § Svellimento di cordoli;
- § Demolizioni e/o fresatura di pavimentazione stradale bituminosa;
- § Demolizioni di marciapiedi;
- § Rimozione e spostamento pali di illuminazione;
- § Spostamento e messa in quota di pozzetti;
- § Scavi a sezione obbligata e movimentazione delle terre di scavo;
- § Lavori di movimentazione materiali inerti per la realizzazione dei rilevati e dei nuovi pacchetti stradali di fondazione;
- § Stesa conglomerato bituminoso e compattazione con rullo o piastre vibranti;
- § Posa manuale di elementi prefabbricati vibrocompressi (cordoli, pozzetti, pavimentazione drenante, ecc.);
- § Posa manuale di pavimentazione in lastre in pietra o simil pietra;
- § Montaggio segnaletica verticale e dissuasori;
- § Verniciatura segnaletica orizzontale.

### Interventi impiantistici e fognature

Le opere previste comprendono tutto quanto occorre per dare completi gli impianti elettrici di distribuzione principali di alimentazione dell'area, i quadri elettrici, gli impianti F.M. di servizio a valle dei suddetti quadri, gli impianti di pubblica illuminazione, gli impianti per l'alimentazione elettrica dei giochi d'acqua e delle fontane.

Gli impianti elettrici e di illuminazione comprendono :

1. Linee di distribuzione primaria e secondaria;
2. Quadri elettrici principali e secondari;
3. Impianto di illuminazione (plinti e pali di sostegno);
4. Installazione corpi illuminanti con ottiche a LED;
5. Rete di distribuzione prese e forza motrice di servizio;
6. Impianto di terra;
7. Installazione delle torrette di potenza a scomparsa per le prese elettriche degli stalli di piazza mercato (apparati posti in pozzetti con chiusino in ghisa carrabile);
8. Installazione di colonnine per la ricarica autovetture.

Gli impianti idraulici comprendono :

1. L'individuazione e realizzazione degli allacciamenti alla rete idrica comunale;
2. L'individuazione e gli allacciamenti alla rete di scarico comunale;
3. L'impiantistica relativa alla distribuzione dell'acqua fino ai punti di utilizzo;
4. La fornitura e posa in opera delle apparecchiature per la realizzazione delle fontane e/o dei giochi d'acqua (sistemi di pressurizzazione, sistemi di filtrazione e depurazione, sistemi di rilancio, ecc.);
5. Impianto di irrigazione e impianto di sollevamento acque per pozzo in falda;

Rete di smaltimento acque :

1. L'individuazione e realizzazione degli allacciamenti alla rete fognaria comunale;



COMUNE DI PISTOIA  
INTERVENTI SULLA MAGLIA DI SUPPORTO ALLA MOBILITÀ LOCALE:  
REALIZZAZIONE DI DUE NUOVE PIAZZE  
PROGETTO ESECUTIVO

2. Realizzazione della nuova rete di raccolta delle acque meteoriche e recapito in fognatura;

Realizzazione di opere a verde

Per l'intervento di piazza Sant'Angiolo-Doria il progetto prevede il recupero dell'area e la realizzazione di una nuova piazza verde per il quartiere, in particolare sono previste le seguenti attività:

- § Scavi di sbancamento, movimentazione delle terre di scavo e compattazione del piano di posa con rullo;
- § Scavi a sezione obbligata e movimentazione delle terre di scavo;
- § Abbattimento alberature e arbusti, con rimozione delle ceppaie;
- § Inerbimento con idrosemina, sfalcio e pulizia dei prati;
- § Impianto nuove alberature (preparazione del terreno, messa a dimora albero e opere di sostegno provvisorie del fusto);
- § Potatura da terra o con l'ausilio di pittaforme aeree;
- § Lavorazione del terreno agrario, livellamento della superficie e semina prato;

Realizzazione dei percorsi e delle aree di aggregazione delle piazze verdi

Per l'intervento di piazza Sant'Angiolo-Doria, il progetto prevede la realizzazione del percorso interno all'area verde, in terra stabilizzata, delimitato da cordolature in tavole di legno. I percorsi hanno una fondazione di 20 cm di spessore realizzata con pietrisco di cava di diversa pezzatura e dallo strato superficiale di renoncino (50% sabbia e 50% ghiaietto o pietrisco pezzatura 0/6 mm.) stabilizzato dello spessore di cm. 5-6. Ogni strato viene compattato e rullato con rulli meccanici vibranti.

Le aree di aggregazione sono pavimentate con doghe in legno o in lastre di pietra, poste su un sottofondo in sabbia rullata e compattate. Quest'ultime sono delimitate da elementi prefabbricati vibrocompressi.

Opere di arredo urbano delle aree

Per gli interventi di progetto è prevista la fornitura e la posa in opere di:

- § Elementi lignei (tavolati, cordoli, staccionate ecc);
- § Pergolati e/o gazebi;
- § Posa di elementi di arredo urbano (fontanelle, panchine, tavoli, ecc).

*Elenco delle fasi lavorative*

- FASE 1 - Allestimento del cantiere, realizzazione recinzioni e accessi;
- FASE 2 - Installazione nel cantiere di presidi igienico-sanitari e dei locali logistici/direzionali;
- FASE 3 - Realizzazione dell'impianto elettrico e di messa a terra del cantiere;
- FASE 4 - Verifica dei sottoservizi, rilievo dei quadri elettrici, verifica visiva e strumentale degli impianti esistenti;
- FASE 5 - Opere preliminari di pulizia e preparazione del terreno, scavi di sbancamento e movimento terra;
- FASE 6 - Rimozione corpi illuminati e pali di sostegno, con trasporto a deposito o discarica;
- FASE 7 - Taglio asfalto, scavi a sezione ristretta per la posa di impianti e delle linee interraste;
- FASE 8 - Posa in opera di cavidotti, tubazioni e canalizzazioni, compreso pozzetti e elementi prefabbricati, per impianti elettrici, di illuminazione, fognari e di drenaggio;
- FASE 9 - Rinterro di scavo a sezione obbligata;
- FASE 10 - Fresatura e demolizione pavimentazione stradale
- FASE 11 - Realizzazioni di pavimentazioni e cordolature (cls, pietra riciclata, tavolati in legno, ecc);

|                         |                      |                 |
|-------------------------|----------------------|-----------------|
| Elaborato : 37          | FASCICOLO DELL'OPERA | Pagina 10 di 53 |
| Emissione : Giugno 2019 |                      |                 |



COMUNE DI PISTOIA  
INTERVENTI SULLA MAGLIA DI SUPPORTO ALLA MOBILITÀ LOCALE:  
REALIZZAZIONE DI DUE NUOVE PIAZZE  
PROGETTO ESECUTIVO

---

- FASE 12 – Realizzazione nuovo pacchetto stradale e/o tappeto d'usura;  
FASE 13 – Realizzazione segnaletica stradale (verticale e orizzontale);  
FASE 14 --Posa dell'arredo urbano e delle attrezzature del parco (pergolati, tavoli, attrezzi fitness, ecc);  
FASE 15 – Impianto di illuminazione, posa linee elettrificate entro tubazioni predisposte, posa delle colonnine di ricarica elettrica;  
FASE 16 - Sistemazioni a verde (messa a dimora di alberature e arbusti, preparazione del terreno e semina del tappeto erboso, sfalcio, ...);  
FASE 17 – Montaggio della struttura prefabbricata del chioschetto e allaccio dei relativi impianti;  
FASE 18 - Smobilizzo del cantiere.

Elaborati tecnici

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

In particolare dovranno essere acquisiti i seguenti elaborati:

Opere edili:

- elaborati grafici progettuali esecutivi

Opere impiantistiche:

- elaborati grafici progettuali esecutivi
- Schema topografico impianto elettrico
- Schema topografico impianto idraulico
- Schema unifilare di potenza quadri elettrici
- Schemi funzionali impianti idraulici

L'elenco elaborati del progetto è riportato al §4.2, a cui si rimanda.

|                         |                      |                 |
|-------------------------|----------------------|-----------------|
| Elaborato : 37          | FASCICOLO DELL'OPERA | Pagina 11 di 53 |
| Emissione : Giugno 2019 |                      |                 |





COMUNE DI PISTOIA  
INTERVENTI SULLA MAGLIA DI SUPPORTO ALLA MOBILITÀ LOCALE:  
REALIZZAZIONE DI DUE NUOVE PIAZZE  
PROGETTO ESECUTIVO

## 2.3 SOGGETTI INTERESSATI

|   |  |
|---|--|
| Committente   |  |
| Ragione sociale   | COMUNE DI PISTOIA  |
| Legale rappresentante   |  |
| Indirizzo   | Piazza Duomo, 1 Pistoia (PT)   |
| Recapiti telefonici   |  |
| Mail/PEC  |  |
| Responsabile del procedimento   |  |
| Nominativo  | Arch. Maurizio Silveti   |
| Indirizzo   | Piazza Duomo, 1 Pistoia (PT)   |
| Recapiti telefonici   |  |
| Mail/PEC  |  |
| Coordinatore della sicurezza per la progettazione                     |  |
| Nominativo  | Ing. Borghetti Paolo – SDA PROGETTI - Cesena.  |
| Indirizzo   | Viale Marconi 438 Cesena   |
| Recapiti telefonici   | Tel. 0547 646534 fax 646535  |
| Mail/PEC  | <a href="mailto:sda@sdaprogetti.it">sda@sdaprogetti.it</a>   |
| Progettista dell'intervento   |  |
| Nominativo  | D.R.E.A.M.Italia - ArchLand Studio –SDA Progetti   |
| Indirizzo   | DREM - Via Enrico Bindi, 14 - 51100 Pistoia (PT)<br>ArchLand via Urbano Rattazzi n° 2/E/1 Fienze<br>SDA Progetti - Viale Marconi 438 Cesena (FC)   |
| Recapiti telefonici   | DREM +39.0573.365967 fax: 0573.34714 – ArchLand Tel/Fax +39055611180   |
| Mail/PEC  | <a href="mailto:segreteria-pt@dream-italia.it">segreteria-pt@dream-italia.it</a> - <a href="mailto:info@archlandvallerini.com">info@archlandvallerini.com</a> - <a href="mailto:sda@sdaprogetti.it">sda@sdaprogetti.it</a> |
| Progettista dell'impianto di illuminazione e degli impianti elettrici |  |
| Nominativo  | Ing. Borghetti Paolo – SDA PROGETTI - Cesena.  |
| Indirizzo   | Viale Marconi 438 Cesena   |
| Recapiti telefonici   | Tel. 0547 646534 fax 646535  |
| Mail/PEC  | <a href="mailto:sda@sdaprogetti.it">sda@sdaprogetti.it</a>   |



COMUNE DI PISTOIA  
INTERVENTI SULLA MAGLIA DI SUPPORTO ALLA MOBILITÀ LOCALE:  
REALIZZAZIONE DI DUE NUOVE PIAZZE  
PROGETTO ESECUTIVO

|   |               |
|---|---------------|
| Coordinatore della sicurezza per l'esecuzione |               |
| Nominativo                                    | Da nominare . |
| Indirizzo                                     |               |
| Recapiti telefonici                           |               |
| Mail/PEC                                      |               |
| Direttore dei lavori                          |               |
| Nominativo                                    | Da nominare . |
| Indirizzo                                     |               |
| Recapiti telefonici                           |               |
| Mail/PEC                                      |               |

*Elenco imprese*

|                         |              |
|-------------------------|--------------|
| Impresa appaltatrice    |              |
| Ragione sociale         | Da definirsi |
| Indirizzo               |              |
| Recapiti telefonici     |              |
| Mail/PEC                |              |
| Impresa Subappaltatrice |              |
| Ragione sociale         | Da definirsi |
| Indirizzo               |              |
| Recapiti telefonici     |              |
| Mail/PEC                |              |



## Capitolo II. Individuazione dei rischi, delle misure preventive e protettive

In questo capitolo si analizzano nel dettaglio le attività di manutenzione e di gestione che si dovranno realizzare per l'opera considerata.

L'analisi, che riguarda i singoli interventi, fornirà agli addetti alla manutenzione le informazioni necessarie per svolgere la propria attività con la massima sicurezza possibile, specialmente in relazione ai rischi dell'ambiente in cui si è chiamati ad operare e alle misure di prevenzione messe in atto dalla Committenza.

Nella presente analisi, non sono presi in considerazione i rischi propri insiti nello svolgimento dell'attività lavorativa di manutenzione in quanto, come evidenziato nell'introduzione, gli stessi e le misure di prevenzione e protezione per le specifiche attività devono essere perfettamente conosciuti dal personale addetto in quanto già valutati nel PSC e nei POS.

Per questi motivi il presente capitolo è suddiviso in due parti:

- I. Una informazione rivolta alle imprese di manutenzione esterne sulle diverse modalità di organizzazione dell'attività lavorativa.
- II. L'informazione relativa alle attività di manutenzione da realizzare per una buona gestione dell'opera.

### 3.1 ORGANIZZAZIONE DEL LAVORO PER LE IMPRESE E LAVORATORI AUTONOMI

#### 3.1.1 Accesso alle diverse aree di lavoro

Trattandosi di aree esterne e di uso pubblico le stesse sono accessibili a tutti.

L'accesso con automezzi all'interno delle aree verdi è consentito solo per operazioni di breve durata previa autorizzazione del competente ufficio comunale.

All'interno dell'area si dovranno rispettare le seguenti regole:

- gli automezzi dovranno essere parcheggiati in modo da non costituire un pericolo per gli utenti;
- le manovre dovranno essere effettuate con cautela per la salvaguardia delle persone, inoltre si dovrà prestare particolare attenzione a non arrecare danno alle aree stesse e alle attrezzature in esse presenti.
- nel caso di interventi da effettuare dall'interno del sottopasso, o di interventi sulla passerella che possano causare caduta di materiale dall'alto, per la salvaguardia delle persone, occorre predisporre una deviazione temporanea del traffico o, nel caso si renda necessario, una chiusura temporanea del sottopasso.

#### 3.1.2 Modalità esecutive delle attività

Prima di iniziare l'intervento, l'esecutore prenderà visione dei luoghi in cui svolgerà le proprie attività al fine di verificare la presenza di eventuali ulteriori rischi quali ad esempio: le pavimentazioni su cui andrà ad impostare le proprie opere provvisorie, l'esatto posizionamento degli impianti, ecc.

L'esecutore, dovrà realizzare gli interventi di manutenzione previsti, solo dopo aver valutato attentamente i rischi a cui saranno sottoposti i lavoratori; le attività saranno svolte seguendo le prescrizioni imposte dalla normativa vigente in materia di tutela della sicurezza e della salute dei lavoratori coinvolti e dei terzi eventualmente presenti e le norme di buona tecnica.

Qualora nei pressi delle zone di intervento fossero presenti veicoli parcheggiati, materiale accatastato, sistemato in condizioni di precario equilibrio o comunque recante disturbo all'attività da compiere, l'esecutore





dovrà avvertire il proprio committente che si attiverà prontamente per verificare la situazione e prendere le misure opportune. L'impresa durante l'esecuzione delle operazioni dovrà preoccuparsi affinché non venga arrecato danno alle persone.

### **3.1.3 Servizi igienici e spogliatoi**

Per le operazioni di manutenzione ordinaria o comunque comportanti una tempistica contenuta non si ritiene necessario prevedere l'apprestamento di servizi igienici e spogliatoi.

Per le lavorazioni di carattere straordinario o comunque ricadenti nel titolo IV del D.Lgs. n.81/2008, dovranno essere previste opere provvisorie e baraccamenti di cantiere secondo le modalità indicate dal Coordinatore per la Sicurezza in fase di progettazione e contenute nel Piano di Sicurezza e Coordinamento.

### **3.1.4 Deposito materiali**

Le aree di deposito materiali necessarie all'attività lavorativa saranno individuate prima dell'inizio dell'attività dall'impresa esecutrice assieme ad un rappresentante della Committenza.

Per opere ricadenti nel titolo IV del D.Lgs. n.81/2008 e s.m.i. le aree di deposito saranno individuate preventivamente dal Coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione e indicate nel Piano di Sicurezza e Coordinamento.

Per nessun motivo potranno essere lasciati materiali nelle zone di passaggio, di transito, e che possa ostruire l'uscita di emergenza della Secante e dei locali della centrale di filtrazione, o le vie di fuga della stessa.

Le zone di stoccaggio dovranno osservare le seguenti prescrizioni minime:

- le aree di stoccaggio dei materiali dovranno essere ben delimitate e segnalate;
- gli stoccaggi dei materiali dovranno essere realizzati in modo da non danneggiare la preesistente pavimentazione o, per quanto possibile, il manto erboso delle aree esterne;
- i depositi temporanei di avanzi di lavorazione o di rifiuti dovranno essere autorizzati dalla Committenza e realizzati conformemente alle norme vigenti.

### **3.1.5 Presenza di terzi nelle aree di lavoro**

Per le operazioni di manutenzione ordinaria non comportanti rischi per l'utenza esterna sarà sufficiente delimitare l'area di lavoro e adottare gli accorgimenti necessari per garantire la totale sicurezza del personale esterno.

Per le lavorazioni comportanti potenziali rischi per l'utenza sarà invece obbligatorio vietare l'accesso al personale esterno non interessato dalle attività di manutenzione.

### **3.1.6 Impiego di sostanze chimiche o pericolose**

L'esecutore utilizzerà le sostanze chimiche o pericolose secondo quanto riportato nella loro scheda di sicurezza. Tale scheda dovrà essere sempre tenuta sul luogo di lavoro.

E' vietato costituire depositi, anche minimi, di sostanze o prodotti pericolosi sul luogo di lavoro senza la preventiva autorizzazione del Comune.

### **3.1.7 Gestione delle emergenze**

La gestione dell'emergenza sarà attuata secondo modalità da stabilire prima dell'inizio dei lavori.

Per quanto riguarda i presidi antincendio e di pronto soccorso, l'impresa esecutrice dovrà avere a disposizione i propri.



## 3.2 INDIVIDUAZIONE DEI RISCHI E DELLE MISURE TECNICHE DI PREVENZIONE

### 3.2.1 Cadute dall'alto

Le perdite di stabilità dell'equilibrio di persone che possono comportare cadute da un piano di lavoro ad un altro posto a quota inferiore (di norma con dislivello maggiore di 2 metri), devono essere impediti con misure di prevenzione, generalmente costituite da parapetti di trattenuta applicati a tutti i lati liberi di travi, impalcature, piattaforme, ripiani, balconi, passerelle e luoghi di lavoro o di passaggio sopraelevati.

Qualora risulti impossibile l'applicazione di tali protezioni devono essere adottate misure collettive o personali atte ad arrestare con il minore danno possibile le cadute. A seconda dei casi possono essere utilizzate: superfici di arresto costituite da tavole in legno o materiali semirigidi; reti o superfici di arresto molto deformabili; dispositivi di protezione individuale di trattenuta o di arresto.

Qualora risulti impossibile l'applicazione di tali protezioni, per lavori occasionali e di breve durata, possono essere utilizzati idonei dispositivi di protezione individuale di trattenuta o di arresto.

Lo spazio corrispondente al percorso di eventuale caduta deve essere reso preventivamente libero da ostacoli capaci di interferire con le persone in caduta, causandogli danni o modificandone la traiettoria.

Le attrezzature utilizzate per svolgere attività sopraelevate rispetto al piano di calpestio devono possedere i necessari requisiti di sicurezza e di stabilità al fine di evitare la caduta delle persone.

### 3.2.2 Caduta entro pozzi, pozzetti e scavi

Le aperture presenti nel terreno saranno circondate da parapetto e da tavola fermapiEDE oppure saranno coperte con idoneo tavolato ben fissato e resistente. Saranno segnalate e sbarrate anche di notte in modo tale che nessuna persona, neppure accidentalmente, possa avvicinarsi al ciglio di dette aperture. In presenza di traffico pedonale e/o veicolare saranno posati i cartelli di preavviso del pericolo posti a distanza regolamentare. Sarà obbligatorio, per passare da una parte all'altra di scavi e/o pozzi, l'utilizzo di idonee passerelle.

### 3.2.3 Scivolamenti, cadute a livello

I percorsi per la movimentazione dei carichi ed il dislocamento dei depositi devono essere scelti in modo da evitare quanto più possibile le interferenze con zone in cui si trovano persone. I percorsi pedonali interni al cantiere devono sempre essere mantenuti sgombri da attrezzature, materiali, macerie o altro capace di ostacolare il cammino degli operatori. Eventuali "intralci" dovranno essere opportunamente evidenziati. Tutti gli addetti devono indossare calzature idonee. Per ogni postazione di lavoro è necessario individuare la via di fuga più vicina. Deve altresì provvedersi per il sicuro accesso ai posti di lavoro in piano, in elevazione e in profondità. Le vie d'accesso al cantiere e quelle corrispondenti ai percorsi interni devono essere illuminate secondo le necessità diurne e notturne.

### 3.2.4 Seppellimento, sprofondamento

I lavori di scavo all'aperto o in sotterraneo, con mezzi manuali o meccanici, devono essere preceduti da un accertamento delle condizioni del terreno e delle opere eventualmente esistenti nella zona interessata. Devono essere adottate tecniche di scavo adatte alle circostanze che garantiscano anche la stabilità degli edifici, delle opere preesistenti e delle loro fondazioni.

Gli scavi devono essere realizzati e armati come richiesto dalla natura del terreno, dall'inclinazione delle pareti e dalle altre circostanze influenti sulla stabilità ed in modo da impedire slittamenti, frane, crolli e da resistere a spinte pericolose, causate anche da piogge, infiltrazioni, cicli di gelo e disgelo.

La messa in opera manuale o meccanica delle armature deve di regola seguire immediatamente l'operazione di scavo. Devono essere predisposti percorsi e mezzi per il sicuro accesso ai posti di lavoro e per il rapido allontanamento in caso di emergenza. La presenza di scavi aperti deve essere in tutti i casi adeguatamente



segnalata. Sul ciglio degli scavi devono essere vietati i depositi di materiali, l'installazione di macchine pesanti o fonti di vibrazioni e urti, il passaggio e la sosta di veicoli.

### **3.2.5 Franamenti o smottamenti delle pareti di scavi**

In ogni attività di scavo da eseguirsi nel cantiere (a sezione obbligata, di sbancamento, manuali) dovranno rispettarsi le seguenti indicazioni generali ed effettuarsi le seguenti operazioni:

- indagine preliminare atta ad individuare la tipologia del terreno e a valutarne la stabilità;
- profilare le pareti dello scavo secondo l'angolo di naturale declivio;
- evitare tassativamente di costituire depositi sul ciglio degli scavi;
- per scavi a sezione obbligata di profondità superiore a 1,5 m., posizionare adeguate sbadacchiature, sporgenti almeno 30 cm. al di sopra il ciglio dello scavo;
- nel caso in cui la parete del fronte di attacco supera l'altezza di mt 1,50 è vietato il sistema di scalzamento manuale;
- nel caso in cui la natura del terreno lo richieda o a causa di piogge, falde d'acqua, etc..., siano da temere frane si provvederà all'armatura e/o al consolidamento del terreno.

Nei lavori di scavo da eseguirsi con mezzi meccanici i non addetti ai lavori non potranno/dovranno sostare o transitare nel raggio di azione del mezzo operante né sul ciglio del fronte di attacco.

### **3.2.6 Caduta di materiale dall'alto o a livello**

Le perdite di stabilità incontrollate dell'equilibrio di masse materiali in posizione ferma o nel corso di maneggio e trasporto manuale o meccanico ed i conseguenti moti di crollo, scorrimento, caduta inclinata su pendii o verticale nel vuoto devono, di regola, essere impediti mediante la corretta sistemazione delle masse o attraverso l'adozione di misure atte a trattenere i corpi in relazione alla loro natura, forma e peso.

Gli effetti dannosi conseguenti alla possibile caduta di masse materiali su persone o cose devono essere eliminati mediante dispositivi rigidi o elastici di arresto aventi robustezza, forme e dimensioni proporzionate alle caratteristiche dei corpi in caduta. Quando i dispositivi di trattenuta o di arresto risultino mancanti o insufficienti, deve essere impedito l'accesso involontario alle zone di prevedibile caduta, segnalando convenientemente la natura del pericolo. Tutti gli addetti devono comunque fare uso dell'elmetto di protezione personale.

### **3.2.7 Movimentazione manuale dei carichi**

La movimentazione manuale dei carichi deve essere ridotta al minimo e razionalizzata al fine di non richiedere un eccessivo impegno fisico del personale addetto.

In ogni caso è opportuno ricorrere ad accorgimenti quali la movimentazione ausiliata o la ripartizione del carico. Il carico da movimentare deve essere facilmente afferrabile e non deve presentare caratteristiche tali da provocare lesioni al corpo dell'operatore, anche in funzione della tipologia della lavorazione.

In relazione alle caratteristiche ed entità dei carichi, l'attività di movimentazione manuale deve essere preceduta ed accompagnata da una adeguata azione di informazione e formazione, previo accertamento, per attività non sporadiche, delle condizioni di salute degli addetti.

Per la movimentazione manuale dei carichi il datore di lavoro adotta le misure organizzative necessarie o ricorre ai mezzi appropriati, in particolare attrezzature meccaniche, per evitare la necessità di una movimentazione manuale dei carichi da parte dei lavoratori. Qualora non sia possibile evitare la movimentazione manuale dei carichi ad opera dei lavoratori, il datore di lavoro adotta le misure organizzative necessarie, ricorre ai mezzi appropriati o fornisce ai lavoratori stessi i mezzi adeguati, allo scopo di ridurre il rischio che comporta la movimentazione manuale di detti carichi. Nel caso in cui la necessità di una movimentazione manuale di un carico ad opera del lavoratore non può essere evitata, il datore di lavoro organizza i posti di lavoro in modo che detta movimentazione sia quanto più possibile sana e sicura.





La movimentazione manuale di un carico può costituire un rischio tra l'altro dorso-lombare nei casi seguenti: a) il carico è troppo pesante (kg 30); b) è ingombrante o difficile da afferrare; c) è in equilibrio instabile o il suo contenuto rischia di spostarsi; d) è collocato in una posizione tale per cui deve essere tenuto o maneggiato ad una certa distanza dal tronco o con una torsione o inclinazione del tronco; e) può, a motivo della struttura esterna e/o della consistenza, comportare lesioni per il lavoratore, in particolare in caso di urto. Lo sforzo fisico può presentare un rischio tra l'altro dorso-lombare nei seguenti casi: a) è eccessivo; b) può essere effettuato soltanto con un movimento di torsione del tronco; c) può comportare un movimento brusco del carico; d) è compiuto con il corpo in posizione instabile.

Le modalità di stoccaggio del materiale movimentato devono essere tali da garantire la stabilità al ribaltamento, tenute presenti le eventuali azioni di agenti atmosferici o azioni esterne meccaniche. Verificare la compattezza del terreno prima di iniziare lo stoccaggio.

### **3.2.8 Urti - colpi - impatti - compressioni**

Le attività che richiedono sforzi fisici violenti e/o repentini devono essere eliminate o ridotte anche attraverso l'impiego di attrezzature idonee alla mansione. Gli utensili, gli attrezzi e gli apparecchi per l'impiego manuale devono essere tenuti in buono stato di conservazione ed efficienza e quando non utilizzati devono essere tenuti in condizioni di equilibrio stabile (es. riposti in contenitori o assicurati al corpo dell'addetto) e non devono ingombrare posti di passaggio o di lavoro. I depositi di materiali in cataste, pile e mucchi devono essere organizzati in modo da evitare crolli o cedimenti e permettere una sicura e agevole movimentazione e non ostacolare la normale viabilità. Gli arredi e le attrezzature dei locali comunque adibiti a posti di lavoro, devono essere disposti in modo da garantire la normale circolazione delle persone.

### **3.2.9 Punture - tagli - abrasioni**

Deve essere evitato il contatto del corpo dell'operatore con elementi taglienti o pungenti o comunque capaci di procurare lesioni.

Tutti gli organi lavoratori delle apparecchiature devono essere protetti contro i contatti accidentali.

Dove non sia possibile eliminare il pericolo o non siano sufficienti le protezioni collettive (delimitazione delle aree a rischio), devono essere impiegati i DPI idonei alla mansione (calzature di sicurezza, guanti, grembiuli di protezioni, schermi, occhiali, etc.).

### **3.2.10 Elettrici**

Prima di iniziare le attività deve essere effettuata una ricognizione dei luoghi dei lavori al fine di individuare la eventuale esistenza di linee elettriche aeree o interrate e stabilire le idonee precauzioni per evitare possibili contatti diretti o indiretti con elementi in tensione.

I percorsi e la profondità delle linee interrate o in cunicolo in tensione devono essere rilevati e segnalati in superficie quando interessano direttamente la zona di lavoro. Devono essere altresì formulate apposite e dettagliate istruzioni scritte per i preposti e gli addetti ai lavori in prossimità di linee elettriche.

La scelta degli impianti e delle attrezzature elettriche per le attività edili deve essere effettuata in funzione dello specifico ambiente di lavoro, verificandone la conformità alle norme di Legge e di buona tecnica.

L'impianto elettrico di cantiere deve essere sempre progettato e deve essere redatto in forma scritta nei casi previsti dalla Legge; l'esecuzione, la manutenzione e la riparazione dello stesso deve essere effettuata da personale qualificato.

Qualunque modifica all'impianto elettrico degli impianti fissi deve essere progettato; l'esecuzione, la manutenzione e la riparazione dello stesso deve essere effettuata da personale qualificato, che deve rilasciare il certificato di conformità.

Le prese di corrente devono essere localizzate in modo da non costituire intralcio alla normale circolazione o attività lavorativa e da non essere danneggiate.

È opportuno formulare apposite e dettagliate istruzioni scritte per l'uso degli impianti elettrici.



### 3.2.11 Cesoimento - stritolamento

Il cesoimento e lo stritolamento di persone tra parti mobili di macchine e parti fisse delle medesime o di opere, strutture provvisorie o altro, deve essere impedito limitando con mezzi materiali il percorso delle parti mobili o segregando stabilmente la zona pericolosa. Qualora ciò non risulti possibile deve essere installata una segnaletica appropriata e devono essere osservate opportune distanze di rispetto; ove del caso devono essere disposti comandi di arresto di emergenza in corrispondenza dei punti di potenziale pericolo.

### 3.2.12 Investimento, ribaltamento

Per l'accesso al cantiere degli addetti ai lavori e dei mezzi di lavoro devono essere predisposti percorsi sicuri. Deve essere comunque sempre impedito l'accesso di estranei alle zone di lavoro.

All'interno del cantiere la circolazione degli automezzi e delle macchine semoventi deve essere regolata con norme il più possibile simili a quelle della circolazione sulle strade pubbliche e la velocità deve essere limitata a seconda delle caratteristiche e condizioni dei percorsi e dei mezzi.

Per l'accesso degli addetti ai rispettivi luoghi di lavoro devono essere approntati percorsi sicuri e, quando necessario, separati da quelli dei mezzi meccanici.

Le vie d'accesso al cantiere e quelle corrispondenti ai percorsi interni devono essere illuminate secondo le necessità diurne o notturne e mantenute costantemente in condizioni soddisfacenti.

### 3.2.13 Calore - fiamme - esplosione

Nei lavori effettuati in presenza di materiali, sostanze o prodotti infiammabili, esplosivi o combustibili, devono essere adottate le misure atte ad impedire i rischi conseguenti. In particolare:

- le attrezzature e gli impianti devono essere di tipo idoneo all'ambiente in cui si deve operare;
- le macchine, i motori e le fonti di calore eventualmente preesistenti negli ambienti devono essere tenute inattive; gli impianti elettrici preesistenti devono essere messi fuori tensione;
- non devono essere contemporaneamente eseguiti altri lavori suscettibili di innescare esplosioni od incendi, né introdotte fiamme libere o corpi caldi;
- gli addetti devono portare calzature ed indumenti che non consentano l'accumulo di cariche elettrostatiche o la produzione di scintille e devono astenersi dal fumare;
- nelle immediate vicinanze devono essere predisposti estintori idonei per la classe di incendio prevedibile;
- all'ingresso degli ambienti o alla periferie delle zone interessate dai lavori devono essere poste scritte e segnali ricordanti il pericolo.

Nei lavori a caldo con bitumi, catrami, asfalto e simili devono essere adottate misure contro i rischi di:

- o traboccamento delle masse calde dagli apparecchi di riscaldamento e dai recipienti per il trasporto; incendio;
- o ustione.

Durante le operazioni di taglio e saldatura deve essere impedita la diffusione di particelle di metallo incandescente al fine di evitare ustioni e focolai di incendio. Gli addetti devono fare uso degli idonei dispositivi di protezione individuali.

### 3.2.14 Polveri - fibre

Nelle lavorazioni che prevedono l'impiego di materiali in grana minuta o in polvere oppure fibrosi e nei lavori che comportano l'emissione di polveri o fibre dei materiali lavorati, la produzione e/o la diffusione delle stesse deve essere ridotta al minimo utilizzando tecniche e attrezzature idonee.

Le polveri e le fibre captate e quelle depositatesi, se dannose, devono essere sollecitamente raccolte ed eliminate con i mezzi e gli accorgimenti richiesti dalla loro natura.



Qualora la quantità di polveri o fibre presenti superi i limiti tollerati e comunque nelle operazioni di raccolta ed allontanamento di quantità importanti delle stesse, devono essere forniti ed utilizzati indumenti di lavoro e DPI idonei alle attività ed eventualmente, ove richiesto, il personale interessato deve essere sottoposto a sorveglianza sanitaria.

### **3.2.15 Rumore**

Nell'acquisto di nuove attrezzature occorre prestare particolare attenzione alla silenziosità d'uso.

Le attrezzature devono essere correttamente mantenute e utilizzate, in conformità alle indicazioni del fabbricante, al fine di limitarne la rumorosità eccessiva. Durante il funzionamento gli schermi e le paratie delle attrezzature devono essere mantenute chiuse e dovranno essere evitati i rumori inutili. Quando il rumore di una lavorazione o di una attrezzatura non può essere eliminato o ridotto, si devono porre in essere protezioni collettive quali la delimitazione dell'area interessata e/o la posa in opera di schermature supplementari della fonte di rumore. Se la rumorosità non è diversamente abbattibile è necessario adottare i dispositivi di protezione individuali conformi a quanto indicato nel rapporto di valutazione del rumore e prevedere la rotazione degli addetti alle mansioni rumorose

### **3.2.16 Vibrazioni**

Qualora non sia possibile evitare l'utilizzo diretto di utensili ed attrezzature comunque capaci di trasmettere vibrazioni al corpo dell'operatore, queste ultime devono essere dotate di tutte le soluzioni tecniche più efficaci per la protezione dei lavoratori (es: manici antivibrazioni, dispositivi di smorzamento, etc.) ed essere mantenute in stato di perfetta efficienza. I lavoratori addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria e deve essere valutata l'opportunità di adottare la rotazione tra gli operatori.

### **3.2.17 Getti - schizzi**

Nei lavori a freddo e a caldo, eseguiti a mano o con apparecchi, con materiali, sostanze e prodotti che danno luogo a getti e schizzi dannosi per la salute devono essere adottati provvedimenti atti ad impedirne la propagazione nell'ambiente di lavoro, circoscrivendo la zona di intervento. Gli addetti devono indossare adeguati indumenti di lavoro e utilizzare i DPI necessari.

### **3.2.18 Fumi, nebbie, gas e vapori**

Nei lavori a freddo o a caldo, eseguiti a mano o con apparecchi, con materiali, sostanze e prodotti che possono dar luogo, da soli o in combinazione, a sviluppo di gas, vapori, nebbie, aerosol e simili, dannosi alla salute, devono essere adottati provvedimenti atti a impedire che la concentrazione di inquinanti nell'aria superi il valore massimo tollerato indicato nelle norme vigenti. La diminuzione della concentrazione può anche essere ottenuta con mezzi di ventilazione generale o con mezzi di aspirazione localizzata seguita da abbattimento.

In ambienti confinati deve essere effettuato il controllo del tenore di ossigeno, procedendo all'insufflamento di aria pura secondo le necessità riscontrate o utilizzando i DPI adeguati all'agente. Deve comunque essere organizzato il rapido deflusso del personale per i casi di emergenza.

Qualora sia accertata o sia da temere la presenza o la possibilità di produzione di gas tossici o asfissianti o la irrespirabilità dell'aria ambiente e non sia possibile assicurare una efficace aerazione ed una completa bonifica, gli addetti ai lavori devono essere provvisti di idonei respiratori dotati di sufficiente autonomia. Deve inoltre sempre essere garantito il continuo collegamento con persone all'esterno in grado di intervenire prontamente nei casi di emergenza.

Qualora non sia possibile assicurare una efficace aerazione ed una completa bonifica, gli addetti ai lavori devono essere provvisti di idonei dispositivi di protezione individuali per la protezione delle vie respiratorie.





### **3.2.19 Olii minerali e derivati**

Nelle attività che richiedono l'impiego di olii minerali o derivati (es. stesura del disarmante sulle casseforme, attività di manutenzione attrezzature e impianti) devono essere attivate le misure necessarie per impedire il contatto diretto degli stessi con la pelle dell'operatore. Occorre altresì impedire la formazione di aerosoli durante le fasi di lavorazione utilizzando attrezzature idonee. Gli addetti devono costantemente indossare indumenti protettivi, utilizzare i DPI ed essere sottoposti a sorveglianza sanitaria.

### **3.2.20 Allergeni**

Tra le sostanze utilizzate in edilizia, alcune sono capaci di azioni allergizzanti (riniti, congiuntiviti, dermatiti allergiche da contatto). I fattori favorenti l'azione allergizzante sono: brusche variazioni di temperatura, azione disidratante e lipolitica dei solventi e dei leganti, presenza di sostanze vasoattive. La sorveglianza sanitaria va attivata in presenza di sintomi sospetti anche in considerazione dei fattori personali di predisposizione a contrarre questi tipi di affezione. In tutti i casi occorre evitare il contatto diretto di parti del corpo con materiali resinosi, polverulenti, liquidi, aerosoli e con prodotti chimici in genere, utilizzando indumenti da lavoro e DPI appropriati (guanti, maschere, occhiali etc.).



### 3.3 INTERVENTI DI MANUTENZIONE DELL'OPERA

Nella pagina seguente sono prese in considerazione le categorie di interventi di manutenzione che si devono compiere, senza entrare nel dettaglio delle singole manutenzioni.

Per ogni intervento manutentivo così individuato, è stata predisposta una scheda, che il committente dovrà mettere a disposizione delle imprese che verranno ad eseguire i lavori successivi.

Per ogni scheda sono definiti i principali rischi previsti per l'intervento manutentivo individuato e le misure preventive per ognuno dei punti critici che possono presentarsi.

Tali indicazioni costituiscono una guida orientativa per l'attività di analisi e valutazione dei rischi propri delle lavorazioni specifiche. L'analisi e valutazione dei rischi relativi ad ogni singola lavorazione dovrà essere effettuata da ogni singola impresa esecutrice, che dovrà redigere, prima dell'inizio dei lavori, il proprio Piano Operativo di Sicurezza. Sulla base delle valutazioni dei rischi redatte dall'Impresa esecutrice, la medesima individuerà l'appropriato utilizzo dei DPI occorrenti nella specifica attività per il singolo addetto ai lavori.

Le misure preventive analizzate sono di due tipi:

- le misure preventive messe in servizio, cioè quelle misure che sono state previste dalla Committenza e messe in esercizio durante l'esecuzione dei lavori;
- le misure preventive ausiliarie, cioè quelle che il Committente non intende o non può installare, ma che saranno richieste come requisiti minimi indispensabili alle imprese e/o ai lavoratori autonomi che verranno ad eseguire i lavori manutentivi.

Per manutenzione si intende quel complesso delle attività tecniche ed amministrative rivolte al fine di conservare, o ripristinare, la funzionalità e l'efficienza dell'opera o di un apparecchio o di un impianto. La manutenzione genericamente detta può essere suddivisa nelle seguenti tipologie specifiche:

- manutenzione secondo necessità: è quella che si attua in caso di guasto, disservizio, o deterioramento;
- manutenzione preventiva: è quella diretta a prevenire guasti e disservizi ed a limitare i deterioramenti;
- manutenzione programmata: è quella forma di manutenzione preventiva, in cui si prevedono operazioni eseguite in base ai controlli eseguiti periodicamente secondo un programma prestabilito.

Gli interventi di manutenzione si suddividono in:

**MANUTENZIONE ORDINARIA:** che si attua in luogo, con strumenti ed attrezzi di uso corrente; si limita a riparazioni di lieve entità, abbisognavoli unicamente di minuteria; comporta l'impiego di materiali di consumo di uso corrente, o la sostituzione di parti di modesto valore, espressamente previste (fusibili, guarnizioni, ecc...);

**MANUTENZIONE STRAORDINARIA:** che richiede mezzi di particolare importanza (scavi, ponteggi, mezzi di sollevamento); oppure attrezzature o strumentazioni particolari, abbisognavoli di predisposizione (prese, inserzioni sulle tubazioni, ecc...) le quali possono comportare riparazioni e/o qualora si rendano necessarie parti di ricambio o ripristini, o che prevedono la revisione e/o la sostituzione di apparecchi e materiali per i quali non siano possibili o convenienti le riparazioni.

#### 3.3.1 SCHEDE II-1 - Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

(rif All. XVI D.Lgs n°81/08)



**COMUNE DI PISTOIA**  
**INTERVENTI SULLA MAGLIA DI SUPPORTO ALLA MOBILITÀ LOCALE:**  
**REALIZZAZIONE DI DUE NUOVE PIAZZE**  
**PROGETTO ESECUTIVO**

| Tipologia dei lavori   |  | Codice scheda  |
|--|--|--|
| Lavori di manutenzione stradali  |  | Strada1  |
|  |  |  |
| Tipo di intervento   |  | Rischi individuati   |
| Ripristino pavimentazioni:<br>- Scarifica del manto usurato<br>- Pulizia della sede stradale<br>- Spandimento emulsione bituminosa<br>- Posa del tappeto d'usura |  | Investimento di persone (per la presenza dei mezzi nella sede stradale); Incidente con altri veicoli in circolazione all'interno dell'area interessata dai lavori ; Incendio, esplosione per la presenza di materiali ad elevata temperatura e recipienti a pressione ; Esposizione a rumore; Esposizione ad elevate temperature ; Lesione a terzi ; proiezione di materiale inerte ; Schizzi ; inalazioni polveri e gas ; Urti colpi tagli schiacciamenti.  |
| Caratteristica operatori   |  | Ditta specializzata in manutenzioni strade;<br>Manodopera specializzata  |
| Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro                             |  |  |
| Gli interventi riparativi dovranno effettuarsi a seconda del tipo di anomalia riscontrata e previa diagnosi delle cause del difetto accertato.                   |  |  |
|  |  |  |
| Punti critici  | Misure preventive e protettive messe in servizio   | Misure preventive e protettive ausiliarie  |
| Accessi e permanenza sui luoghi di lavoro  | Tramite strade veicolari cittadine rispettando le indicazione del Codice Stradale  | Contatto preventivo con la Società Concessionaria per i necessari permessi e per eventuali specifiche prescrizioni. Parzializzazione del traffico mediante posa in opera della segnaletica prescritta dalla Concessionaria. Controllo costante della posizione della segnaletica. Pulizia costante dei segnali per una chiara percezione degli stessi. Provvedere alla copertura dei segnali esistenti che risultino in contrasto con la segnaletica provvisoria. Mantenere gli accesi ed i dispositivi luminosi perfettamente visibili nelle ore notturne. Utilizzare vestiario ad alta visibilità almeno di classe 2 |
| Sicurezza dei luoghi di lavoro   | Le operazioni di manutenzione verranno effettuate con la presenza degli utenti della strada. Si dovrà sempre predisporre una zona di lavoro chiusa ed inaccessibile. | Segnaletica conforme alle prescrizioni contenute nel Nuovo Codce della Strada e D.M. 10-07-2002. Automezzi attrezzati con dispositivo supplementare di segnalazione visiva a luce lampeggiante e di segnale  |



COMUNE DI PISTOIA  
INTERVENTI SULLA MAGLIA DI SUPPORTO ALLA MOBILITÀ LOCALE:  
REALIZZAZIONE DI DUE NUOVE PIAZZE  
PROGETTO ESECUTIVO

|  |  |   |
|--|--|---|
|  |  | obbligatorio per veicoli operativi  |
| Impianti di alimentazione e di scarico           | Tavole con indicazione dei sottoservizi  | -   |
| Approvvigionamento e movimentazione materiali    | Con uso mezzi dell'Impresa appaltatrice della manutenzione   | Corretto uso dei mezzi di sollevamento; Corretta movimentazione dei carichi   |
| Approvvigionamento e movimentazione attrezzature | Con uso mezzi dell'Impresa appaltatrice della manutenzione   | Corretto uso dei mezzi di sollevamento; Corretta movimentazione dei carichi   |
| Igiene sul lavoro                                | Attenersi ai disposti normativi<br>Informazione dei lavoratori   | Uso idoneo di DPI ; Indumenti ad alta visibilità, Dispositivi di protezione per le vie respiratorie; occhiali antischizzo; tuta da lavoro; stivali antiustione; guanti in PVC   |
| Interferenze e protezione di terzi               | Le interferenze con terzi dovranno essere ridotte al minimo e se necessario in accordo con la Polizia Locale si dovrà deviare il traffico per consentire le lavorazioni in sicurezza.            | Delimitazione aree di intervento; Utilizzo corretto segnaletica; separazione dei percorsi. Inoltre l'esecutore dovrà tenere sul luogo di lavoro presidi antincendio, quali estintori, per poter fronteggiare eventuali emergenze incendio<br>Le lavorazioni manutentive dovranno avvenire sotto la sorveglianza di un preposto e l'impresa esecutrice dei lavori, dovrà concordare con la committenza i momenti di intervento, evitando possibilmente la presenza di altri operatori e /o persone |
| <i>Tavole allegate</i>                           | Prevista all'ultimazione dei lavori  |   |
| <i>Indispensabile</i>                            | si   |   |
| <i>Cadenza</i>                                   | Con il manifestarsi di una delle condizioni seguenti:<br>1. presenza di buche o deformazioni limitate<br>2. acqua stagnante<br>3. margini di carreggiata deteriorata<br>4. presenza di cedimenti |   |





COMUNE DI PISTOIA  
INTERVENTI SULLA MAGLIA DI SUPPORTO ALLA MOBILITÀ LOCALE:  
REALIZZAZIONE DI DUE NUOVE PIAZZE  
PROGETTO ESECUTIVO

| Tipologia dei lavori   | Codice scheda   |  |
|--|---|--|
| Lavori di manutenzione stradali  | Strada2   |  |
|  |   |  |
| Tipo di intervento   | Rischi individuati  |  |
| Riparazioni buche  | Investimento di persone (per la presenza dei mezzi nella sede stradale) ; Esposizione a rumore; Lesione a terzi ; Caduta di materiale dall'alto o a livello ; Inalazione fumi, gas, vapori. |  |
| Caratteristica operatori   | Ditta specializzata in manutenzioni strade; Manodopera specializzata  |  |
| Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell’opera progettata e del luogo di lavoro           |   |  |
| Gli interventi riparativi dovranno effettuarsi a seconda del tipo di anomalia riscontrata e previa diagnosi delle cause del difetto accertato. |   |  |
|  |   |  |
| Punti critici  | Misure preventive e protettive messe in servizio  | Misure preventive e protettive ausiliarie  |
| Accessi e permanenza sui luoghi di lavoro  | Tramite strade veicolari cittadine rispettando le indicazioni del Codice Stradale   | Contatto preventivo con la Società Concessionaria per i necessari permessi e per eventuali specifiche prescrizioni. Parzializzazione del traffico mediante posa in opera della segnaletica prescritta dalla Concessionaria. Utilizzare vestiario ad alta visibilità almeno di classe 2 |
| Sicurezza dei luoghi di lavoro   | Le operazioni di manutenzione verranno effettuate con la presenza degli utenti della strada. Si dovrà sempre predisporre una idonea segnalazione delle aree di lavoro.                      | Segnaletica conforme alle prescrizioni contenute nel Nuovo Codce della Strada e D.M. 10-07-2002. Automezzi attrezzati con dispositivo supplementare di segnalazione visiva a luce lampeggiante eventuale utilizzo di transenne metalliche o di movieri.                                |
| Approvvigionamento e movimentazione materiali  | Con uso mezzi dell’Impresa appaltatrice della manutenzione  | Corretto uso dei mezzi di sollevamento; Corretta movimentazione dei carichi  |
| Approvvigionamento e movimentazione attrezzature   | Con uso mezzi dell’Impresa appaltatrice della manutenzione  | Corretto uso dei mezzi di sollevamento; Corretta movimentazione dei carichi  |
| Igiene sul lavoro  |   | Uso idoneo di DPI – Informazione dei lavoratori  |
| Interferenze e protezione di terzi   | Piano di sicurezza del progetto di manutenzione.  | Delimitazione aree di intervento; Utilizzo corretto segnaletica; separazione dei percorsi; utilizzo di indumenti ad alta visibilità.   |
|  |   |  |
| Tavole allegate  | Prevista all’ultimazione dei lavori   |  |
| Indispensabile   | si  |  |
| Cadenza  | Quando occorre  |  |



**COMUNE DI PISTOIA**  
**INTERVENTI SULLA MAGLIA DI SUPPORTO ALLA MOBILITÀ LOCALE:**  
**REALIZZAZIONE DI DUE NUOVE PIAZZE**  
**PROGETTO ESECUTIVO**

| Tipologia dei lavori   | Codice scheda   |  |
|--|---|--|
| Lavori di manutenzione stradali  | Strada3   |  |
|  |   |  |
| Tipo di intervento   | Rischi individuati  |  |
| Riparazioni pavimentazioni in pietra, in liste di cls e cordonati  | Investimento di persone (per la presenza dei mezzi nella sede stradale) ; Esposizione a rumore; Lesione a terzi ; Caduta di materiale dall'alto o a livello ; Inalazione fumi, gas, vapori. |  |
| Caratteristica operatori   | Ditta specializzata in manutenzioni strade; Manodopera specializzata  |  |
| Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro           |   |  |
| Gli interventi riparativi dovranno effettuarsi a seconda del tipo di anomalia riscontrata e previa diagnosi delle cause del difetto accertato. |   |  |
|  |   |  |
| Punti critici  | Misure preventive e protettive messe in servizio  | Misure preventive e protettive ausiliarie  |
| Accessi e permanenza sui luoghi di lavoro  | Tramite strade veicolari cittadine rispettando le indicazioni del Codice Stradale   | Contatto preventivo con la Società Concessionaria per i necessari permessi e per eventuali specifiche prescrizioni. Parzializzazione del traffico mediante posa in opera della segnaletica prescritta dalla Concessionaria. Utilizzare vestiario ad alta visibilità almeno di classe 2 |
| Sicurezza dei luoghi di lavoro   | Le operazioni di manutenzione verranno effettuate con la presenza degli utenti della strada. Si dovrà sempre predisporre una idonea segnalazione delle aree di lavoro.                      | Segnaletica conforme alle prescrizioni contenute nel Nuovo Codce della Strada e D.M. 10-07-2002. Automezzi attrezzati con dispositivo supplementare di segnalazione visiva a luce lampeggiante eventuale utilizzo di transenne metalliche o di movieri.                                |
| Approvvigionamento e movimentazione materiali  | Con uso mezzi dell'Impresa appaltatrice della manutenzione  | Corretto uso dei mezzi di sollevamento; Corretta movimentazione dei carichi  |
| Approvvigionamento e movimentazione attrezzature   | Con uso mezzi dell'Impresa appaltatrice della manutenzione  | Corretto uso dei mezzi di sollevamento; Corretta movimentazione dei carichi  |
| Igiene sul lavoro  |   | Uso idoneo di DPI – Informazione dei lavoratori  |
| Interferenze e protezione di terzi   | Piano di sicurezza del progetto di manutenzione.  | Delimitazione aree di intervento; Utilizzo corretto segnaletica; separazione dei percorsi; utilizzo di indumenti ad alta visibilità.   |
|  |   |  |
| Tavole allegate  | Prevista all'ultimazione dei lavori   |  |
| Indispensabile   | si  |  |
| Cadenza  | Quando occorre  |  |



COMUNE DI PISTOIA  
INTERVENTI SULLA MAGLIA DI SUPPORTO ALLA MOBILITÀ LOCALE:  
REALIZZAZIONE DI DUE NUOVE PIAZZE  
PROGETTO ESECUTIVO

| Tipologia dei lavori  | Codice scheda   |   |
|---|---|---|
| Lavori di manutenzione stradali   | Strada4   |   |
|   |   |   |
| Tipo di intervento  | Rischi individuati  |   |
| Manutenzione alla segnaletica verticale ai sostegni della stessa  | Investimento di persone (per la presenza dei mezzi nella sede stradale) ; Esposizione a rumore; Lesione a terzi ; Caduta di materiale dall'alto o a livello ; Inalazione fumi, gas, vapori. |   |
| Caratteristica operatori  | Ditta edile specializzata in lavori stradali  |   |
| Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell’opera progettata e del luogo di lavoro  |   |   |
| Gli interventi dovranno effettuarsi a seconda del tipo di anomalia riscontrata: Ripristino elementi : Ripristino e/o sostituzione degli elementi usurati della segnaletica con elementi analoghi così come previsto dal nuovo codice della strada. Rimozione del cartello segnaletico e riposizionamento del nuovo segnale e verifica dell'integrazione nel sistema della segnaletica stradale di zona. |   |   |
|   |   |   |
| Punti critici   | Misure preventive e protettive messe in servizio  | Misure preventive e protettive ausiliarie   |
| Accessi e permanenza sui luoghi di lavoro   | Tramite strade veicolari cittadine rispettando le indicazioni del Codice Stradale   | Parzializzazione del traffico mediante posa in opera della segnaletica prescritta dalla Concessionaria. Utilizzare vestiario ad alta visibilità almeno di classe 2  |
| Sicurezza dei luoghi di lavoro  | Le operazioni di manutenzione verranno effettuate con la presenza degli utenti della strada. Si dovrà sempre predisporre una idonea segnalazione delle aree di lavoro.                      | Segnaletica conforme alle prescrizioni contenute nel Nuovo Codce della Strada e D.M. 10-07-2002. Automezzi attrezzati con dispositivo supplementare di segnalazione visiva a luce lampeggiante eventuale utilizzo di transenne metalliche o di movieri. |
| Approvvigionamento e movimentazione materiali   | Con uso mezzi dell'Impresa appaltatrice della manutenzione  | Corretto uso dei mezzi di sollevamento; Corretta movimentazione dei carichi   |
| Approvvigionamento e movimentazione attrezzature  | Con uso mezzi dell’Impresa appaltatrice della manutenzione  | Corretto uso dei mezzi di sollevamento; Corretta movimentazione dei carichi   |
| Igiene sul lavoro   |   | Uso idoneo di DPI – Informazione dei lavoratori   |
| Interferenze e protezione di terzi  | Piano di sicurezza del progetto di manutenzione.  | Delimitazione aree di intervento; Utilizzo corretto segnaletica; separazione dei percorsi; utilizzo di indumenti ad alta visibilità.  |
|   |   |   |
| Tavole allegate   | Prevista all’ultimazione dei lavori   |   |
| Indispensabile  | si  |   |
| Cadenza   | Quando occorre  |   |



**COMUNE DI PISTOIA**  
**INTERVENTI SULLA MAGLIA DI SUPPORTO ALLA MOBILITÀ LOCALE:**  
**REALIZZAZIONE DI DUE NUOVE PIAZZE**  
**PROGETTO ESECUTIVO**

| Tipologia dei lavori   | Codice scheda  |   |
|--|--|---|
| Lavori di manutenzione stradali  | Strada5  |   |
|  |  |   |
| Tipo di intervento   | Rischi individuati   |   |
| Manutenzione alla segnaletica stradale orizzontale   | Investimento di persone (per la presenza dei mezzi nella sede stradale) ; Esposizione a rumore; Lesione a terzi ; Caduta a livello ; Inalazione fumi, gas, vapori.   |   |
| Caratteristica operatori   | Ditta specializzata in lavori stradali   |   |
| Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro   |  |   |
| Gli interventi dovranno effettuarsi a seconda del tipo di anomalia riscontrata:<br>Rifacimento dei simboli mediante la squadratura e l'applicazione di materiali idonei (vernici, vernici speciali con l'aggiunta di microsfere di vetro, ecc.).<br>Rifacimento delle strisce pedonali: Rifacimento delle strisce mediante la squadratura e l'applicazione di materiali idonei (vernici, vernici speciali con l'aggiunta di microsfere di vetro, ecc.).<br>Rifacimento delle strisce longitudinali: Rifacimento delle strisce con l'ausilio di mezzo guida e pistola spruzzatrice (vernici, vernici speciali con l'aggiunta di microsfere di vetro, ecc.). |  |   |
| Punti critici  | Misure preventive e protettive messe in servizio   | Misure preventive e protettive ausiliarie   |
| Accessi e permanenza sui luoghi di lavoro  | Tramite strade veicolari cittadine rispettando le indicazioni del Codice Stradale  | Contatto preventivo con la Società Concessionaria per i necessari permessi e per eventuali specifiche prescrizioni.<br>Parzializzazione del traffico mediante posa in opera della segnaletica prescritta dalla Concessionaria.<br>Controllo costante della posizione della segnaletica. Pulizia costante dei segnali per una chiara percezione degli stessi. Provvedere alla copertura dei segnali esistenti che risultino in contrasto con la segnaletica provvisoria.<br>Mantenere gli accessi ed i dispositivi luminosi perfettamente visibili nelle ore notturne.<br>Utilizzare vestiario ad alta visibilità almeno di classe 2 |
| Sicurezza dei luoghi di lavoro   | Le operazioni di manutenzione verranno effettuate con la presenza degli utenti della strada. Si dovrà sempre predisporre una zona di lavoro chiusa ed inaccessibile. | Segnaletica conforme alle prescrizioni contenute nel Nuovo Codice della Strada e D.M. 10-07-2002.<br>Automezzi attrezzati con dispositivo supplementare di segnalazione visiva a luce lampeggiante e di segnale obbligatorio per veicoli operativi<br>Delimitazione area di intervento Utilizzo idonea segnaletica e eventuale l'utilizzo di transenne con coni o di movieri  |



COMUNE DI PISTOIA  
INTERVENTI SULLA MAGLIA DI SUPPORTO ALLA MOBILITÀ LOCALE:  
REALIZZAZIONE DI DUE NUOVE PIAZZE  
PROGETTO ESECUTIVO

|  |  |  |
|--|--|--|
| Approvvigionamento e movimentazione materiali    | Con uso mezzi dell'Impresa appaltatrice della manutenzione | Corretto uso dei mezzi di sollevamento;<br>Corretta movimentazione dei carichi   |
| Approvvigionamento e movimentazione attrezzature | Con uso mezzi dell'Impresa appaltatrice della manutenzione | Corretto uso dei mezzi di sollevamento;<br>Corretta movimentazione dei carichi   |
| Igiene sul lavoro                                |  | Uso idoneo di DPI (Scarpe di sicurezza; Guanti; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti) - Informazione dei lavoratori |
| Interferenze e protezione di terzi               | Piano di sicurezza del progetto di manutenzione.           | Delimitazione aree di intervento; Utilizzo corretto segnaletica; separazione dei percorsi; utilizzo di indumenti ad alta visibilità. |
| <i>Tavole allegate</i>                           | Prevista all'ultimazione dei lavori                        |  |
| <i>Indispensabile</i>                            | si   |  |
| <i>Cadenza</i>                                   | Quando occorre   |  |





**COMUNE DI PISTOIA**  
**INTERVENTI SULLA MAGLIA DI SUPPORTO ALLA MOBILITÀ LOCALE:**  
**REALIZZAZIONE DI DUE NUOVE PIAZZE**  
**PROGETTO ESECUTIVO**

| Tipologia dei lavori   | Codice scheda  |  |
|--|--|--|
| Lavori di manutenzione stradali  | Imp1   |  |
| Tipo di intervento   | Rischi individuati   |  |
| Manutenzione ai supporti e all'impianto di illuminazione   | Investimento di persone (per la presenza dei mezzi nella sede stradale) ; Esposizione a rumore; Lesione a terzi ; Caduta di materiale dall'alto o a livello ; Inalazione fumi, gas, vapori. Cadute dall'alto. Elettrocuzione |  |
| Caratteristica operatori   | Ditta abilitata ai sensi della L. 46/90, D.M. 37/08 s.m.i.   |  |
| Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro   |  |  |
| Gli interventi dovranno effettuarsi a seconda del tipo di anomalia riscontrata: Ripristino delle condizioni di stabilità, mediante l'utilizzo di adeguata attrezzatura, provvedendo al serraggio degli elementi accessori e/o alla loro integrazione con altri di analoghe caratteristiche. Gli interventi vanno considerati anche in occasione di eventi traumatici esterni (urti, atti di vandalismo, ecc.). |  |  |
| Punti critici  | Misure preventive e protettive messe in servizio   | Misure preventive e protettive ausiliarie  |
| Accessi e permanenza sui luoghi di lavoro  | Tramite strade veicolari cittadine rispettando le indicazioni del Codice Stradale  | <p>Contatto preventivo con la Società Concessionaria per i necessari permessi e per eventuali specifiche prescrizioni.</p> <p>Parzializzazione del traffico mediante posa in opera della segnaletica prescritta dalla Concessionaria.</p> <p>Controllo costante della posizione della segnaletica. Pulizia costante dei segnali per una chiara percezione degli stessi. Provvedere alla copertura dei segnali esistenti che risultino in contrasto con la segnaletica provvisoria.</p> <p>Mantenere gli accessi ed i dispositivi luminosi perfettamente visibili nelle ore notturne.</p> <p>Utilizzare vestiario ad alta visibilità almeno di classe 2</p> <p>Accesso alla sommità dei lampioni con autopiattaforma o scala manuale.</p> <p>Cintura di sicurezza per stazionamento in caso di accesso con scala.</p> <p>Se la sostituzione dei corpi illuminanti può essere effettuata dal basso azionando un argano che movimentata gli stessi corpi illuminanti, le operazioni le operazioni dovranno comunque essere effettuate all'interno di aree delimitate ed i mezzi dovranno essere parcheggiati lontano dalle aree di manovra.</p> |



COMUNE DI PISTOIA  
INTERVENTI SULLA MAGLIA DI SUPPORTO ALLA MOBILITÀ LOCALE:  
REALIZZAZIONE DI DUE NUOVE PIAZZE  
PROGETTO ESECUTIVO

|  |  |  |
|--|--|--|
| Sicurezza dei luoghi di lavoro                                     | Le operazioni di manutenzione verranno effettuate con la presenza degli utenti della strada. Si dovrà sempre predisporre una zona di lavoro chiusa ed inaccessibile. | Segnaletica conforme alle prescrizioni contenute nel Nuovo Codice della Strada e D.M. 10-07-2002.<br>Automezzi attrezzati con dispositivo supplementare di segnalazione visiva a luce lampeggiante e di segnale obbligatorio per veicoli operativi<br>Delimitazione area di intervento Utilizzo idonea segnaletica e eventuale l'utilizzo di transenne con coni o di movieri                     |
| Impianti di alimentazione e di scarico                             |  | Non è prevista alcuna specifica misura preventiva  |
| Approvvigionamento e movimentazione materiali e delle attrezzature | Con uso mezzi dell'Impresa appaltatrice della manutenzione   | Le attrezzature, le macchine, ed i materiali devono pervenire in cantiere su mezzi idonei ed abilitati alla circolazione su strada.<br>Durante la sosta dei lavori, i mezzi ed i materiali devono essere disposti tutti su un lato del cantiere, lontano da sbarramenti obliqui e non in curva.<br>Occorre un corretto uso dei mezzi di sollevamento e della movimentazione dei carichi.         |
| Igiene sul lavoro  |  | Uso idoneo di DPI – Informazione dei lavoratori  |
| Interferenze e protezione di terzi                                 | Piano di sicurezza del progetto di manutenzione.   | Delimitazione aree di intervento; Utilizzo corretto segnaletica; separazione dei percorsi; utilizzo di indumenti ad alta visibilità.<br>Per i lavori in quota i lavoratori dovranno utilizzare cinture con idonee tasche porta oggetti.<br>Uso di cestello o piattaforma dotata di catino sul piano di calpestio.<br>Evitare di operare durante il transito di automezzi sulla strada adiacente. |
| <i>Tavole allegate</i>   | Prevista all'ultimazione dei lavori  |  |
| <i>Indispensabile</i>  | si   |  |
| <i>Cadenza</i>   | Quando occorre   |  |



**COMUNE DI PISTOIA**  
**INTERVENTI SULLA MAGLIA DI SUPPORTO ALLA MOBILITÀ LOCALE:**  
**REALIZZAZIONE DI DUE NUOVE PIAZZE**  
**PROGETTO ESECUTIVO**

| Tipologia dei lavori   | Codice scheda  |   |
|--|--|---|
| Manutenzione opere<br>smaltimento acque meteoriche   | Imp2   |   |
|  |  |   |
| Tipo di intervento   | Rischi individuati   |   |
| Pulizia caditoie, pozzetti e<br>tubazioni<br>Ripristino e sostituzione elementi<br>danneggiati   | Investimento di persone (per la presenza dei mezzi nella sede stradale) ;<br>Esposizione a rumore; Lesione a terzi ; Caduta di materiale dall'alto o a<br>livello ; Inalazione fumi, gas, vapori. Colpi dovuti a manomissione dei<br>chiusini, Movimentazione manuale dei carichi. |   |
| Caratteristica operatori   | Ditta edile specializzata in lavori stradali   |   |
| Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera<br>progettata e del luogo di lavoro  |  |   |
| Gli interventi riparativi dovranno effettuarsi a seconda del tipo di anomalia riscontrata: Ripristino delle<br>canalizzazioni, con integrazione di parti mancanti, relative alle canalette, alle caditoie e ad altri elementi.<br>Pulizia e rimozione di depositi, detriti e fogliame; Sistemazione degli elementi accessori di evacuazione e<br>scarico delle acque meteoriche. |  |   |
|  |  |   |
| Punti critici  | Misure preventive e<br>protettive messe in servizio  | Misure preventive e protettive ausiliarie   |
| Accessi e permanenza sui<br>luoghi di lavoro   | Tramite strade veicolari<br>cittadine rispettando le<br>indicazione del Codice<br>Stradale   | Contatto preventivo con la Società<br>Concessionaria per i necessari permessi e per<br>eventuali specifiche prescrizioni.<br>Parzializzazione del traffico mediante posa in<br>opera della segnaletica prescritta dal'Ente<br>Gestore. Controllo costante della posizione<br>della segnaletica. Pulizia costante dei segnali<br>per una chiara percezione degli stessi.<br>Provvedere alla copertura dei segnali esistenti<br>che risultino in contrasto con la segnaletica<br>provvisoria.<br>Mantenere gli accesi ed i dispositivi luminosi<br>perfettamente visibili nelle ore notturne.<br>Vestitario ad alta visibilità almeno di classe 2 |
| Sicurezza dei luoghi di lavoro   |  | Delimitazione area di intervento Utilizzo idonea<br>segnaletica e eventuale l'utilizzo di transenne<br>metalliche o di movieri  |
| Impianti di alimentazione e<br>di scarico  |  | Non è prevista alcuna specifica misura<br>preventiva  |
| Approvvigionamento e<br>movimentazione materiali   | Con uso mezzi dell'Impresa<br>appaltatrice della<br>manutenzione   | Le attrezzature, le macchine, ed i materiali<br>devono pervenire in cantiere su mezzi idonei<br>quali rimorchi, carrelli, pianali abilitati alla<br>circolazione su strada.<br>Durante la sosta dei lavori, i mezzi ed i<br>materiali devono essere disposti tutti su un<br>lato del cantiere, lontano da sbarramenti   |



COMUNE DI PISTOIA  
INTERVENTI SULLA MAGLIA DI SUPPORTO ALLA MOBILITÀ LOCALE:  
REALIZZAZIONE DI DUE NUOVE PIAZZE  
PROGETTO ESECUTIVO

|  |   |   |
|--|---|---|
|  |   | obliqui e non in curva.   |
| Approvvigionamento e movimentazione attrezzature     | Con uso mezzi Impresa appaltatrice della manutenzione.<br><br>Corretto uso dei mezzi di sollevamento; Corretta movimentazione dei carichi | Le lavorazioni manutentive dovranno avvenire sotto la sorveglianza di un preposto e l'impresa esecutrice dei lavori, dovrà concordare con la committenza i momenti di intervento, evitando possibilmente la presenza di altri operatori e/o persone. L'area oggetto di intervento dovrà essere delimitata al fine di evitare che personale non addetto ai lavori possa transitare nella suddetta.   |
| Igiene sul lavoro                                    |   | Uso idoneo di DPI (Scarpe di sicurezza; Guanti; Occhiali, visiere) – Informazione dei lavoratori  |
| Interferenze e protezione di terzi                   | Piano di sicurezza del progetto di manutenzione.  | Le lavorazioni manutentive dovranno avvenire sotto la sorveglianza di un preposto e l'impresa esecutrice dei lavori, dovrà concordare con la committenza i momenti di intervento, evitando possibilmente la presenza di altri operatori e/o persone. L'area oggetto di intervento dovrà essere delimitata al fine di evitare che personale non addetto ai lavori possa transitare nella suddetta.<br>Utilizzo corretto segnaletica; separazione dei percorsi; utilizzo di indumenti ad alta visibilità. |
| Attrezzature, dispositivi di sicurezza in dotazione: |   | Transenne di delimitazione del pozzetto aperto<br>I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI, in particolare:<br>- scarpe antinfortunistiche / stivali<br>- guanti in PVC<br>- tuta da lavoro<br>- giubbotto fluorescente con strisce rifrangenti   |
| <i>Tavole allegate</i>                               | Prevista all'ultimazione dei lavori   |   |
| <i>Indispensabile</i>                                | si  |   |
| <i>Cadenza</i>                                       | Con cadenza ogni 12 mesi  |   |



**COMUNE DI PISTOIA**  
**INTERVENTI SULLA MAGLIA DI SUPPORTO ALLA MOBILITÀ LOCALE:**  
**REALIZZAZIONE DI DUE NUOVE PIAZZE**  
**PROGETTO ESECUTIVO**

| Tipologia dei lavori   | Codice scheda   |   |
|--|---|---|
| Impianti elettrici   | Imp3  |   |
|  |   |   |
| Tipo di intervento   | Rischi individuati  |   |
| Interventi di manutenzione all'impianto elettrico  | Scivolamento del personale - Caduta di materiali dall'alto – Caduta dall'alto – Investimento - Punture, tagli, abrasioni – Urti, colpi, impatti, compressioni – Inalazione polveri - Movimentazione dei carichi-Lesioni agli arti, dorsali e lombari-Elettrocuzione |   |
| Caratteristica operatori   | Ditta abilitata ai sensi della L. 46/90, D.M. 37/08 s.m.i.  |   |
| Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro |   |   |
| Interventi di manutenzione sui quadri e sulla rete elettrica   |   |   |
|  |   |   |
| Punti critici  | Misure preventive e protettive messe in servizio  | Misure preventive e protettive ausiliarie   |
| Accessi al luogo di lavoro   | Tramite strade veicolari cittadine e stradine interne alle aree verdi   | Rispettando le indicazioni del Codice Stradale Utilizzare scale portatili semplici o doppie conformi alle caratteristiche indicate dall'art. 113 D.Lgs. 81, e solo nel caso previsto dall' art. 111 c. 3 stesso decreto. Per accedere a zona di lavoro in quota è obbligatorio adottare idonea opera provvisoria (ponteggio, ponte a sbalzo, ecc.). Predisporre misure di protezione individuale per lavori temporanei in quota, conformemente a quanto indicato dal D.Lgs. 81e s.m.i. art. 115, dando sempre priorità alla adozione di idonee misure di protezione collettiva (art. 111, comma 1, lett. a). Adottare il sistema di accesso al luogo di lavoro in elevato attraverso funi, avendo cura di verificarne le caratteristiche e di utilizzarle nel rispetto di quanto previsto dall'art. 116 D.Lgs. 81 e s.m.i. L'operatore accede al luogo di lavoro temporaneo in elevato attraverso sistema di sollevamento adeguato conforme alle prescrizioni dettate dal D.Lgs. 81 e s.m.i, All. V, Parte II, punto 4. |
| Sicurezza dei luoghi di lavoro   | Area segnalata da cartelli; delimitata e suddivisa dalle strade veicolari   | Utilizzare scala o tra battello regolamentare per eventuali i lavori in quota (per altezze maggiori di 2 metri)   |
| Impianti di alimentazione e di scarico   | Tavole con indicazione dei sottoservizi. Disattivare la corrente per interventi su parti in tensione, accertandosi sempre che non sia riattivata da terzi (chiudere il quadro a monte   | Usare solo utensili elettrici del tipo a doppio isolamento; evitare di lasciare cavi elettrici/prolunghe a terra sulle aree di transito o di passaggio. Aprire il circuito elettrico di alimentazione dell'apparecchio illuminante solo dopo aver concluso la manutenzione sullo stesso. Utilizzare macchine e apparecchi elettrici conformi ai requisiti del D.Lgs. 81 e s.m.i., All. V, Parte   |





COMUNE DI PISTOIA  
INTERVENTI SULLA MAGLIA DI SUPPORTO ALLA MOBILITÀ LOCALE:  
REALIZZAZIONE DI DUE NUOVE PIAZZE  
PROGETTO ESECUTIVO

|  |  |  |
|--|--|--|
|  | dell'intervento con chiave).   | II, punto 5.16.<br>Nei lavori all'aperto è vietato l'uso di utensili elettrici portatili a tensione superiore a 220 V verso terra (D.Lgs. 81, All. VI, punto 6).   |
| Approvvigionamento e movimentazione materiali    | Nessuna misura prevista  | Corretto uso dei mezzi di sollevamento; Corretta movimentazione dei carichi  |
| Approvvigionamento e movimentazione attrezzature | Nessuna misura prevista  | Corretto uso dei mezzi di sollevamento; Corretta movimentazione dei carichi;<br>Verificare che le caratteristiche delle attrezzature da lavoro utilizzate, rispondano ai requisiti di cui al D.Lgs. 81, Allegato V. Verificare che l'uso delle attrezzature di lavoro risponda alle disposizioni dettate dal D.Lgs. 81 e s.m.i., Allegato VI. Acquisire e consultare la scheda tecnica e manuali d'uso e manutenzione delle attrezzature utilizzate. Utilizzare le attrezzature di lavoro mobili e/o semoventi nel rispetto di quanto prescritto dal D.Lgs. 81, Allegato VI, punto 2. Vietare la movimentazione dei ponti quando su di essi si trovano lavoratori o sovraccarichi (D.Lgs. 81, All. VI, punto 4). Vietare qualsiasi deposito sopra opere provvisorie, eccettuato quello temporaneo di attrezzi necessari allo svolgimento del lavoro. |
| Igiene sul lavoro                                | Ventilare e illuminare adeguatamente l'ambiente di lavoro (D.Lgs. 81, All. IV, punti 1.9 e 1.10).  | Utilizzare guanti protettivi e sistema anticaduta per lavori in elevato (> 2m.). Utilizzare i DPI conformemente a quanto disposto dal D.Lgs. 81, Tit. III, capo II.  |
| Interferenze e protezione di terzi               | Interdire accessi esistenti alla zona interessata dai lavori. Bloccare o deviare il traffico veicolare in caso di pericolo determinato dalla sosta temporanea in strada dei/l mezzi/o di lavoro. | Proteggere qualsiasi tipo di apertura sul vuoto con idonee barriere anti-caduta. Delimitare la zona di lavoro e disporre idonea segnaletica. Non consentire l'avvicinamento al mezzo in funzionamento. Nei lavori eseguiti in elevato, impedire caduta utensili tenendoli entro apposite guaine e/o assicurandoli all'operatore. 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). Adottare idonee schermature dell'area di lavoro atte a difendere terzi dalla proiezione di schizzi e/o materiali. Interdire l'area sottostante ai lavori ovvero realizzare idonea protezione contro la caduta di oggetti dall'alto. Delimitare l'area sottostante il tiro dei materiali.                               |
| <i>Tavole allegate</i>                           | Prevista all'ultimazione dei lavori  |  |
| <i>Indispensabile</i>                            | si   |  |
| <i>Cadenza</i>                                   | A guasto   |  |



COMUNE DI PISTOIA  
INTERVENTI SULLA MAGLIA DI SUPPORTO ALLA MOBILITÀ LOCALE:  
REALIZZAZIONE DI DUE NUOVE PIAZZE  
PROGETTO ESECUTIVO

| Tipologia dei lavori  |   | Codice scheda  |
|---|---|--|
| Opere idrauliche  |   | Imp4   |
| Tipo di intervento  |   | Rischi individuati   |
| Impianto di irrigazione<br>Pozzi di emungimento   |   | Scivolamento del personale-Tagli, urti, abrasioni- Movimentazione dei carichi-Lesioni agli arti, dorsali e lombari- Caduta di materiali –Vapori - Investimento   |
| Caratteristica operatori  |   | Ditta edile – idraulico  |
| Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell’opera progettata e del luogo di lavoro                        |   |  |
| Impianto irriguo per le essenze con tubazioni interrato, collettori all'interno dei pozzetti. Adduzione linea acqua potabile e per alimentazione fontanelle |   |  |
| Punti critici   | Misure preventive e protettive messe in servizio                          | Misure preventive e protettive ausiliarie  |
| Accessi al luogo di lavoro  | Tramite strade veicolari cittadine e stradine interne alle aree verdi     | Rispettando le indicazioni del Codice Stradale   |
| Sicurezza dei luoghi di lavoro  | Area segnalata da cartelli; delimitata e suddivisa dalle strade veicolari | Delimitazione area di intervento Utilizzo idonea segnaletica   |
| Impianti di alimentazione e di scarico  | Tavole con indicazione dei sottoservizi                                   | Rispetto delle indicazioni delle tavole dei sottoservizi. Usare solo utensili elettrici del tipo a doppio isolamento; evitare di lasciare cavi elettrici/prolunghe a terra sulle aree di transito o di passaggio |
| Approvvigionamento e movimentazione materiali e attrezzature  | Nessuna misura prevista   | Corretto uso dei mezzi di sollevamento; Corretta movimentazione dei carichi; Uso di DPI  |
| Igiene sul lavoro   | Presenza di punti per attingimento idrico                                 | Uso idoneo di DPI – Informazione dei lavoratori  |
| Interferenze e protezione di terzi  | Piano di sicurezza del progetto di manutenzione.                          | Concordare sempre con la committenza i momenti dell'intervento, evitando possibilmente interferenze con altre lavorazioni presenti.  |
| Tavole allegate   | Prevista all’ultimazione dei lavori                                       |  |
| Indispensabile  | si  |  |
| Cadenza   | A guasto  |  |



COMUNE DI PISTOIA  
INTERVENTI SULLA MAGLIA DI SUPPORTO ALLA MOBILITÀ LOCALE:  
REALIZZAZIONE DI DUE NUOVE PIAZZE  
PROGETTO ESECUTIVO

| Tipologia dei lavori   |   | Codice scheda  |
|--|---|--|
| Lavori di movimento terra  |   | Verde1   |
|  |   |  |
| Tipo di intervento   |   | Rischi individuati   |
| Opere ambientali, scavi, rinterri, modellazione del piano di superficie e dei rilevati stradali                                      |   | Scivolamento del personale-Tagli, urti, abrasioni- Movimentazione dei carichi-Lesioni agli arti, dorsali e lombari- Caduta di materiali – Investimento |
| Caratteristica operatori   | Ditta edile specializzata nei lavori stradali                             |  |
| Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell’opera progettata e del luogo di lavoro |   |  |
| Aree verdi interne alla piazza e lungo la via Attilio  |   |  |
|  |   |  |
| Punti critici  | Misure preventive e protettive messe in servizio                          | Misure preventive e protettive ausiliarie  |
| Accessi al luogo di lavoro   | Tramite strade veicolari cittadine e percorsi interni alle aree verdi     | Rispettando le indicazioni del Codice Stradale   |
| Sicurezza dei luoghi di lavoro   | Area segnalata da cartelli; delimitata e suddivisa dalle strade veicolari | Delimitazione area di intervento Utilizzo idonea segnaletica   |
| Impianti di alimentazione e di scarico   | Tavole con indicazione dei sottoservizi                                   | Rispetto delle indicazioni delle tavole dei sottoservizi   |
| Approvvigionamento e movimentazione materiali  | Con uso mezzi dell’Impresa appaltatrice della manutenzione                | Corretto uso dei mezzi di sollevamento; Corretta movimentazione dei carichi  |
| Approvvigionamento e movimentazione attrezzature   | Con uso mezzi dell’Impresa appaltatrice della manutenzione                | Corretto uso dei mezzi di sollevamento; Corretta movimentazione dei carichi; Uso di DPI  |
| Igiene sul lavoro  | Presenza di punti per attingimento idrico                                 | Uso idoneo di DPI – Informazione dei lavoratori  |
| Interferenze e protezione di terzi   | Piano di sicurezza del progetto di manutenzione.                          | Delimitazione aree di intervento; Utilizzo corretto segnaletica; separazione dei percorsi.   |
| Tavole allegate  |   | Nessuna  |
| Indispensabile   |   | no   |
| Cadenza  |   | Quando occorre   |



**COMUNE DI PISTOIA**  
**INTERVENTI SULLA MAGLIA DI SUPPORTO ALLA MOBILITÀ LOCALE:**  
**REALIZZAZIONE DI DUE NUOVE PIAZZE**  
**PROGETTO ESECUTIVO**

| Tipologia dei lavori   |   | Codice scheda  |
|--|---|--|
| Opere a verde  |   | Verde2   |
|  |   |  |
| Tipo di intervento   |   | Rischi individuati   |
| Concimazione e/o diserbo aree verdi<br>posa tappeti verdi, e/o floricultura<br>sfalcatura<br>potatura siepi ed alberature  |   | Tagli, abrasioni e scheggie alle mani<br>Amputazioni<br>Inalazione polveri/diserbanti/concimi<br>Allergeni<br>lavori in presenza di traffico<br>Rumore   |
| Caratteristica operatori   | impresa edile o di giardinaggio   |  |
| Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro   |   |  |
| Tutti gli interventi manutentivi devono essere realizzati nel rispetto delle norme esistenti. L'attività manutentiva deve essere registrata sulle apposite schede del presente fascicolo (alla voce aggiornamenti a cura della committenza) e al termine della stessa deve essere mantenuto ordine e pulizia nei luoghi di lavoro. |   |  |
| Punti critici  | Misure preventive e protettive messe in servizio                          | Misure preventive e protettive ausiliarie  |
| Accesso e permanenza sui luoghi di lavoro  | Tramite strade veicolari cittadine e stradine interne alle aree verdi     | Nel caso di lavori a bordo strada, contattare preventivamente la Società Concessionaria per i necessari permessi e per eventuali specifiche prescrizioni. Parzializzazione del traffico mediante posa in opera della segnaletica prescritta dalla Concessionaria.<br>Utilizzare vestiario ad alta visibilità almeno di classe 2<br>Posizionare la macchina con dispositivo supplementare di segnalazione visiva a luce lampeggiante.<br>Vietare la presenza di operatori nel raggio di azione della macchina operatrice. |
| Sicurezza dei luoghi di lavoro   | Area segnalata da cartelli; delimitata e suddivisa dalle strade veicolari | Accesso alla chioma delle alberature da potare con autopiattaforma o scala manuale.<br>Cintura di sicurezza per stazionamento in caso di accesso con scala.<br>Le operazioni di potatura dovranno comunque essere effettuate all'interno di aree delimitate ed i mezzi dovranno essere parcheggiati lontano dalle aree di manovra.<br>Per i lavori a bordo strada o con occupazione parziali, porre in opera la segnaletica conforme alle prescrizioni contenute nel Nuovo Codice  |



COMUNE DI PISTOIA  
INTERVENTI SULLA MAGLIA DI SUPPORTO ALLA MOBILITÀ LOCALE:  
REALIZZAZIONE DI DUE NUOVE PIAZZE  
PROGETTO ESECUTIVO

|  |  |  |
|--|--|--|
|  |  | della Strada e D.M. 10-07-2002; utilizzare automezzi attrezzati con dispositivo supplementare di segnalazione visiva a luce lampeggiante e di segnale obbligatorio per veicoli operativi<br>Delimitazione area eventualmente con l'utilizzo di transenne con coni o di movieri |
| Approvvigionamento e movimentazione materiali e attrezzature | Durante la sosta dei lavori, i mezzi ed i materiali devono essere disposti tutti su un lato del cantiere, lontano da sbarramenti obliqui e non in curva. | Corretto uso dei mezzi di sollevamento;<br>Corretta movimentazione dei carichi   |
| Igiene sul lavoro  | Nessuna misura prevista  | Uso idoneo di DPI – Informazione dei lavoratori  |
| Interferenze e protezione di terzi                           | Le lavorazioni manutentive dovranno avvenire sotto la sorveglianza di un preposto  | Delimitazione aree di intervento; Utilizzo corretto segnaletica; separazione dei percorsi.<br>Concordare sempre con la committenza i momenti dell'intervento, evitando possibilmente interferenze con altre lavorazioni presenti.  |
| <i>Tavole allegate</i>                                       | Nessuna  |  |
| <i>Indispensabile</i>  | no   |  |
| <i>Cadenza</i>   | Quando occorre   |  |





**COMUNE DI PISTOIA**  
**INTERVENTI SULLA MAGLIA DI SUPPORTO ALLA MOBILITÀ LOCALE:**  
**REALIZZAZIONE DI DUE NUOVE PIAZZE**  
**PROGETTO ESECUTIVO**

| Tipologia dei lavori   |   | Codice scheda   |
|--|---|---|
| Opere a verde  |   | Verde3  |
| Tipo di intervento   |   | Rischi individuati  |
| Manutenzione dei sentieri in terra stabilizzata dei parchi e aree verdi  |   | Tagli, abrasioni alle mani - Inalazione polveri - Scivolamento del personale- Movimentazione dei carichi - Rumore Investimento  |
| Caratteristica operatori   | impresa edile o di giardinaggio   |   |
| Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell’opera progettata e del luogo di lavoro   |   |   |
| I sentieri sono realizzati con graniglia calcarea costipata e livellata. Gli interventi di manutenzione consistono nella rimozione della vegetazione infestante, nella chiusura di eventuali buche con materiale inerte di pari caratteristiche. |   |   |
| Punti critici  | Misure preventive e protettive messe in servizio                          | Misure preventive e protettive ausiliarie   |
| Accessi al luogo di lavoro   | Tramite strade veicolari cittadine e stradine interne alle aree verdi     | Rispettando le indicazione del Codice Stradale  |
| Sicurezza dei luoghi di lavoro   | Area segnalata da cartelli; delimitata e suddivisa dalle strade veicolari | Delimitazione area di intervento Utilizzo idonea segnaletica  |
| Impianti di alimentazione e di scarico   | Nessuna misura prevista   | -   |
| Approvvigionamento e movimentazione materiali  | Nessuna misura prevista   | -   |
| Approvvigionamento e movimentazione attrezzature   | Nessuna misura prevista   | Il personale addetto alla manutenzione deve conoscere i modi corretti per movimentare carichi pesanti e/o ingombranti   |
| Igiene sul lavoro  | Nessuna misura prevista   | Uso idoneo di DPI – Informazione dei lavoratori   |
| Interferenze e protezione di terzi   | Nessuna misura prevista   | Delimitazione aree di intervento. Concordare sempre con la committenza i momenti dell'intervento, evitando possibilmente interferenze con altre lavorazioni presenti. |
| Tavole allegate  | Nessuna   |   |
| Indispensabile   | si  |   |
| Cadenza  | Quando occorre  |   |



COMUNE DI PISTOIA  
INTERVENTI SULLA MAGLIA DI SUPPORTO ALLA MOBILITÀ LOCALE:  
REALIZZAZIONE DI DUE NUOVE PIAZZE  
PROGETTO ESECUTIVO

| Tipologia dei lavori   |   | Codice scheda  |
|--|---|--|
| Lavori di arredo urbano  |   | Verde4   |
| Tipo di intervento   |   | Rischi individuati   |
| Opere di manutenzione su arredo urbano   |   | Scivolamento del personale-Tagli, urti, abrasioni-<br>Movimentazione dei carichi-Lesioni agli arti, dorsali e lombari- Caduta di materiali – Incendio- Vapori - Investimento |
| Caratteristica operatori   |   | impresa edile o di giardinaggio  |
| Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro |   |  |
| Arredi disposti nei punti di collocazione all'interno di tutta la superficie del giardino  |   |  |
| Punti critici  | Misure preventive e protettive messe in servizio                          | Misure preventive e protettive ausiliarie  |
| Accessi al luogo di lavoro   | Tramite strade veicolari cittadine e stradine interne alle aree verdi     | Rispettando le indicazioni del Codice Stradale   |
| Sicurezza dei luoghi di lavoro   | Area segnalata da cartelli; delimitata e suddivisa dalle strade veicolari | Delimitazione area di intervento Utilizzo idonea segnaletica   |
| Impianti di alimentazione e di scarico   | Nessuna misura prevista   |  |
| Approvvigionamento e movimentazione materiali  | Nessuna misura prevista   | Corretto uso dei mezzi di sollevamento;<br>Corretta movimentazione dei carichi   |
| Approvvigionamento e movimentazione attrezzature   | Nessuna misura prevista   | Corretto uso dei mezzi di sollevamento;<br>Corretta movimentazione dei carichi; Uso di DPI   |
| Igiene sul lavoro  | Nessuna misura prevista   | Uso idoneo di DPI – Informazione dei lavoratori  |
| Interferenze e protezione di terzi   | Nessuna misura prevista   | Nessuna misura prevista  |
| Tavole allegate  |   | Nessuna  |
| Indispensabile   |   | si   |
| Cadenza  |   | 1 anno   |



COMUNE DI PISTOIA  
INTERVENTI SULLA MAGLIA DI SUPPORTO ALLA MOBILITÀ LOCALE:  
REALIZZAZIONE DI DUE NUOVE PIAZZE  
PROGETTO ESECUTIVO

| Tipologia dei lavori  | Codice scheda  |  |
|---|--|--|
| Strutture in legno  | Verde5   |  |
|   |  |  |
| Tipo di intervento  | Rischi individuati   |  |
| Controllo a vista dei pergolati, degli elementi di arredo urbano (panche, giochi, ecc...) e del tavolato.<br>Interventi riparativi.   | Scivolamento del personale - Caduta di materiali dall'alto – Caduta dall'alto – Investimento - Punture, tagli, abrasioni – Urti, colpi, impatti, compressioni – Inalazione polveri, vapori e fumi - Movimentazione dei carichi-Lesioni agli arti, dorsali e lombari- Schizzi |  |
| Caratteristica operatori  | Impresa edile o falegname  |  |
| Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro  |  |  |
| <p>Controllo delle strutture in legno e verifica delle eventuali anomalie come fessurazioni, eccessive deformazioni o degrado del materiale o delle sezioni resistenti. Verificare l'assenza di infiltrazioni d'acqua o di zone con formazione di condensa, e verificare l'assenza di attacchi biologici da parte di alghe, funghi o insetti.</p> <p>Gli interventi riparativi dovranno effettuarsi a seconda del tipo di anomalia riscontrata e previa diagnosi delle cause del difetto accertato (rimozione dei funghi o degli insetti che possono ridurre le caratteristiche meccaniche del materiale, applicazione dei trattamenti superficiali quali vernici o resine protettive o impregnanti...)</p> |  |  |
| Punti critici   | Misure preventive e protettive messe in servizio   | Misure preventive e protettive ausiliarie  |
| Accessi al luogo di lavoro  | Tramite strade veicolari cittadine e stradine interne alle aree verdi  | Per controlli in quota, l'operatore dovrà utilizzare adeguate opere provvisionali opportunamente poste in opera;<br>Per gli interventi da eseguirsi occorre una delimitazione dell'area di intervento, con utilizzo di idonea segnaletica. |
| Sicurezza dei luoghi di lavoro  | Nessuna misura prevista  | Se è necessario operare in quota, gli addetti dovranno proteggersi rimanendo imbracati ed ancorati a parte stabile   |
| Approvvigionamento e movimentazione materiali e attrezzature  | Nessuna misura prevista  | Trabattello, scale –<br>Corretto uso dei mezzi di sollevamento;<br>Corretta movimentazione dei carichi   |
| Igiene sul lavoro   | Nessuna misura prevista  | Uso idoneo di DPI – Informazione dei lavoratori  |
| Interferenze e protezione di terzi  | Nessuna misura prevista  | Delimitazione aree di intervento; Utilizzo corretto segnaletica; separazione dei percorsi.   |
| Tavole allegate   | Nessuna  |  |
| Indispensabile  | si   |  |
| Cadenza   | Quando occorre   |  |



**COMUNE DI PISTOIA**  
**INTERVENTI SULLA MAGLIA DI SUPPORTO ALLA MOBILITÀ LOCALE:**  
**REALIZZAZIONE DI DUE NUOVE PIAZZE**  
**PROGETTO ESECUTIVO**

|   |  |  |
|---|--|--|
| Tipologia dei lavori  |  | Codice scheda  |
| Opere in calcestruzzo   |  | C.a.1  |
| Tipo di intervento  |  | Rischi individuati   |
| Controllo a vista delle strutture prefabbricate del chiosco   |  | Scivolamento del personale - Caduta dall'alto - Investimento   |
| Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro  |  |  |
| Il controllo lungo le pareti esterne e in copertura. Occorre verificare l'integrità delle strutture individuando la presenza di eventuali anomalie come fessurazioni, disgregazioni, distacchi, riduzione del copri ferro e relativa esposizione a processi di corrosione dei ferri d'armatura. Verifica dello stato del calcestruzzo e controllo del degrado e/o eventuali processi di carbonatazione. |  |  |
| Punti critici   | Misure preventive e protettive messe in servizio | Misure preventive e protettive ausiliarie  |
| Accessi al luogo di lavoro  | Da Via Attilio                                   | Per controlli in quota, l'operatore dovrà utilizzare adeguate opere provvisorie opportunamente poste in opera;<br>Per i controlli esterni occorre una delimitazione dell'area, con utilizzo di idonea segnaletica. |
| Sicurezza dei luoghi di lavoro  | Nessuna misura prevista                          | Se è necessario operare in quota, gli addetti dovranno proteggersi rimanendo imbracati ed ancorati a parte stabile   |
| Impianti di alimentazione e di scarico  | Nessuna misura prevista                          | -  |
| Approvvigionamento e movimentazione materiali e attrezzature  | Nessuna misura prevista                          | Trabattello, scale   |
| Igiene sul lavoro   | Nessuna misura prevista                          | Uso idoneo di DPI – Informazione dei lavoratori  |
| Interferenze e protezione di terzi  | Nessuna misura prevista                          | Delimitazione aree di intervento; Utilizzo corretto segnaletica; separazione dei percorsi.   |
| <i>Tavole allegate</i>  | Nessuna  |  |
| <i>Indispensabile</i>   | si   |  |
| <i>Cadenza</i>  | 2 anni   |  |



COMUNE DI PISTOIA  
INTERVENTI SULLA MAGLIA DI SUPPORTO ALLA MOBILITÀ LOCALE:  
REALIZZAZIONE DI DUE NUOVE PIAZZE  
PROGETTO ESECUTIVO

### 3.3.2 SCHEDE II-3 - Informazioni sulle misure preventive e protettive

SCHEDE II-3 - Informazioni sulle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera necessarie per pianificarne la realizzazione in condizioni di sicurezza e modalità di utilizzo e di controllo dell'efficienza delle stesse (rif All. XVI D.Lgs n°81/08)

| Codice scheda | Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera | Informazioni necessarie per pianificare la realizzazione in sicurezza | Modalità di utilizzo in condizioni di sicurezza                              | Verifiche e controlli da effettuare                      | Periodicità   | Interventi di manutenzione da effettuare   | Periodicità                          |
|---------------|--|---|--|--|---|--|--------------------------------------|
| Strada1       | Come da precedenti schede                              | Ripristino pavimentazioni bituminose                                  | Delimitazione area Segnaletica sicurezza. Uso DPI                            | Controllo stabilità della pavimentazione e dei cedimenti | Controllo ogni anno e interventi al bisogno               | Ripristino dello strato di usura e rifacimento pacchetto stradale in caso di cedimenti         | A seconda della necessità            |
| Strada2       | Come da precedenti schede                              | Chiusura buche pavimentazioni   | Delimitazione area Segnaletica sicurezza. Uso DPI                            | Controllo visivo   | Controllo ogni anno e interventi al bisogno               | Chiusura della buca con inserimento di strati di bitumi a freddo compattati                    | A seconda della necessità            |
| Strada3       | Come da precedenti schede                              | Riparazioni pavimentazioni in pietre o cls                            | Delimitazione area Segnaletica sicurezza. Uso DPI                            | Controllo visivo   | Controllo ogni anno e interventi al bisogno               | Chiusura della buca con inserimento di strati di bitumi a freddo compattati                    | A seconda della necessità            |
| Strada4       | Come da precedenti schede                              | Segnaletica stradale verticale  | Delimitazione area Segnaletica sicurezza. Uso DPI                            | Controllo visivo   | Controllo ogni anno e interventi di pulizia al bisogno    | Sostituzione elementi deteriorati o a seguito della modifica della viabilità                   | A seconda della necessità            |
| Strada5       | Come da precedenti schede                              | Segnaletica stradale orizzontale                                      | Delimitazione area Segnaletica sicurezza. Uso DPI                            | Controllo visivo   | Controllo ogni anno e interventi di ripristino al bisogno | Ripristino verniciatura scolorita o a seguito della modifica della viabilità                   | A seconda della necessità            |
| Imp1          | Come da precedenti schede                              | Impianti di illuminazione   | Delimitazione area Segnaletica sicurezza. Uso DPI<br>Uso corretto macchinari | Controllo visivo e controllo dell'efficienza             | Programmata al bisogno                                    | Sostituzione elementi usurati e ripristino strato antiruggine nel caso di sostegno danneggiati | Criteri della manutenzione ordinaria |





**COMUNE DI PISTOIA**  
**INTERVENTI SULLA MAGLIA DI SUPPORTO ALLA MOBILITÀ LOCALE:**  
**REALIZZAZIONE DI DUE NUOVE PIAZZE**  
**PROGETTO ESECUTIVO**

| Codice scheda | Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera | Informazioni necessarie per pianificare la realizzazione in sicurezza | Modalità di utilizzo in condizioni di sicurezza                                 | Verifiche e controlli da effettuare               | Periodicità  | Interventi di manutenzione da effettuare   | Periodicità                                      |
|---------------|--|---|---|---|--|--|--|
| Imp2          | Come da precedenti schede                              | Opere di smaltimento acque meteoriche                                 | Delimitazione area Segnaletica sicurezza.<br>Uso DPI                            | Controllo visivo e verifiche di scorrimento acque | Controllo ogni 6 mesi e interventi di pulizia al bisogno | Apertura delle caditoie intasate da fogliame o depositi, interventi riparativi o di sostituzione | A seconda della necessità                        |
| Imp3          | Come da precedenti schede                              | Impianti elettrici  | Delimitazione area Segnaletica sicurezza.<br>Uso DPI<br>Uso corretto macchinari | Controllo dell'efficienza                         | Programmata al bisogno                                   | Sostituzione elementi usurati o danneggiati  | Criteri della manutenzione ordinaria             |
| Imp4          | Come da precedenti schede                              | Impianto di irrigazione   | Delimitazione area Segnaletica sicurezza.<br>Uso DPI                            | Controllo visivo e verifiche perdite d'acqua      | Controllo a guasto                                       | Gli interventi di sostituzione degli elementi usurati o danneggiati.                             | A seconda della necessità                        |
| Verde1        | Interventi sul terreno delle aree verdi                | Movimenti terra; riporto di materiale;                                | Delimitazione area Uso DPI<br>Uso corretto macchinari                           | Manutenzione                                      | All'occorrenza Manuten_zione ordinaria                   | Ripristini   | Quando necessario                                |
| Verde2        | Aree verdi   | Concimazione potatura, sfalcatura                                     | Delimitazione area Uso DPI<br>Uso corretto macchinari                           | Manutenzione                                      | All'occorrenza Manuten_zione ordinaria                   | Ripristini<br>Taglio erba potature   | Criteri della manutenzione ordinaria             |
| Verde3        | Aree verdi   | Percorsi in terra stabilizzata  | Delimitazione area Uso DPI<br>Uso corretto macchinari                           | Manutenzione                                      | All'occorrenza Manuten_zione ordinaria                   | Chiusura buche ripristini cordonati laterali erbe infestanti                                     | Criteri della manutenzione ordinaria             |
| Verde4        | Aree verdi   | Elementi di arredo urbano   | Delimitazione area Uso DPI<br>Uso corretto macchinari                           | Manutenzione                                      | All'occorrenza Manuten_zione ordinaria                   | Verniciature, trattamenti protettivi, riparazioni guasti, sostituzione elementi guasti o usurati | Manutenzione ogni anno e sostituzione al bisogno |



**COMUNE DI PISTOIA**  
**INTERVENTI SULLA MAGLIA DI SUPPORTO ALLA MOBILITÀ LOCALE:**  
**REALIZZAZIONE DI DUE NUOVE PIAZZE**  
**PROGETTO ESECUTIVO**

| Codice scheda | Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera | Informazioni necessarie per pianificare la realizzazione in sicurezza | Modalità di utilizzo in condizioni di sicurezza       | Verifiche e controlli da effettuare                            | Periodicità                                   | Interventi di manutenzione da effettuare   | Periodicità   |
|---------------|--|---|---|--|---|--|---|
| Verde5        | Aree verdi   | Elementi e strutture in legno   | Delimitazione area Uso DPI<br>Uso corretto macchinari | Manutenzione   | All'occorrenza<br>Manuten_zione ordinaria     | Verniciature, trattamenti protettivi, riparazioni guasti, sostituzione elementi guasti o usurati | Manutenzio<br>ne ogni<br>anno e<br>sostituzione<br>al bisogno |
| C.a.1         | Come da precedenti schede                              | Strutture in cemento armato prefabbricate                             | Delimitazione area Segnaletica sicurezza.<br>Uso DPI  | Controllo visivo e Controllo stabilità delle opere e cedimenti | Controllo ogni 2 anni e interventi al bisogno | Ripristini della sezione ammalorata.<br>Ripristini copri ferri                                   | A seconda della necessità                                     |
|               |  |   |   |  |   |  |   |
|               |  |   |   |  |   |  |   |



COMUNE DI PISTOIA  
INTERVENTI SULLA MAGLIA DI SUPPORTO ALLA MOBILITÀ LOCALE:  
REALIZZAZIONE DI DUE NUOVE PIAZZE  
PROGETTO ESECUTIVO

**Capitolo III. Indicazioni per la definizione dei riferimenti della documentazione esistente**

All'interno del fascicolo sono indicate le informazioni utili al reperimento dei documenti tecnici dell'opera che risultano di particolare utilità ai fini della sicurezza, per ogni intervento successivo sull'opera, siano essi elaborati progettuali, indagini specifiche o semplici informazioni; tali documenti riguardano:

- a) il contesto in cui è collocata;
- b) la struttura architettonica e statica;
- c) gli impianti installati.

Qualora l'opera sia in possesso di uno specifico libretto di manutenzione contenente i documenti sopra citati ad esso si rimanda per i riferimenti di cui sopra.

Per la realizzazione di questa parte di fascicolo sono utilizzate come riferimento le successive schede, che sono sottoscritte dal soggetto responsabile della sua compilazione.

**4.1 SCHEDE III Elenco e collocazione degli elaborati tecnici**

(rif All. XVI D.Lgs n°81/08)

|                                       |               |   |
|---------------------------------------|---------------|---|
| Elaborati tecnici per lavori stradali | Codice scheda | Strada1 ; Strada2 ; Strada3 ;<br>Strada4 ; Strada5 ; Verde1 ; |
|---------------------------------------|---------------|---|

| Titolo elaborato         | Nominativo e recapito dei<br>soggetti che hanno<br>predisposto gli elaborati<br>tecnici  | Data del<br>documento   | Collocazione<br>degli elaborati<br>tecnici | Note |
|--------------------------|--|---|--|------|
| Vedi elenco<br>elaborati | RUP DEL COMUNE DI PISTOIA<br><br>D.R.E.A.M.Italia Via Enrico<br>Bindi, 14 - 51100 Pistoia (PT)<br>tel +39.0573.365967<br><br>- ArchLand Studio via Urbano<br>Rattazzi n° 2/E/1 Fienze Tel<br>+39055611180<br><br>SDA PROGETTI - Viale Marconi<br>438 Cesena (FC) + tel<br>390547646534 | COINCIDENTE<br>CON QUELLA DI<br>CONSEGNA DEL<br>PROGETTO<br>ESECUTIVO | COMUNE DI<br>PISTOIA                       |      |
|                          |  |   |  |      |



**COMUNE DI PISTOIA**  
**INTERVENTI SULLA MAGLIA DI SUPPORTO ALLA MOBILITÀ LOCALE:**  
**REALIZZAZIONE DI DUE NUOVE PIAZZE**  
**PROGETTO ESECUTIVO**

|   |               |  |
|---|---------------|--|
| Elaborati tecnici per lavori delle opere a verde e dell'impianto di irrigazione | Codice scheda | Verde 2; Verde 3 ; Verde 4; Verde 5 ; Imp4 |
|---|---------------|--|

| Titolo elaborato  | Nominativo e recapito dei soggetti che hanno predisposto gli elaborati tecnici   | Data del documento  | Collocazione degli elaborati tecnici | Note |
|---|--|---|--------------------------------------|------|
| SI RIMANDA ALL'ELENCO ELABORATI CONSEGNATI AL COMMITTENTE IN FASE DI REDAZIONE DEL PROGETTO ESECUTIVO | RUP DEL COMUNE DI PISTOIA<br><br>D.R.E.A.M.Italia Via Enrico Bindi, 14 - 51100 Pistoia (PT) tel +39.0573.365967<br><br>- ArchLand Studio via Urbano Rattazzi n° 2/E/1 Fienze Tel +39055611180<br><br>SDA PROGETTI - Viale Marconi 438 Cesena (FC) + tel 390547646534 | COINCIDENTE CON QUELLA DI CONSEGNA DEL PROGETTO ESECUTIVO | COMUNE DI PISTOIA                    |      |
|   |  |   |                                      |      |

|  |               |                   |
|--|---------------|-------------------|
| Elaborati tecnici per l'impianto di illuminazione e impianto elettrico | Codice scheda | Imp1 ; Imp2; Imp3 |
|--|---------------|-------------------|

| Titolo elaborato                | Nominativo e recapito dei soggetti che hanno predisposto gli elaborati tecnici                   | Data del documento  | Collocazione degli elaborati tecnici | Note |
|---------------------------------|--|---|--------------------------------------|------|
| SI RIMANDA ALL'ELENCO ELABORATI | RUP DEL COMUNE DI PISTOIA<br><br>SDA PROGETTI - Viale Marconi 438 Cesena (FC) + tel 390547646534 | COINCIDENTE CON QUELLA DI CONSEGNA DEL PROGETTO ESECUTIVO | COMUNE DI PISTOIA                    |      |
|                                 |  |   |                                      |      |



## 4.2 ELENCO ELABORATI DI PROGETTO

1. Relazione Generale e Tecnico-descrittiva
2. Relazione di compatibilità idraulica degli interventi previsti
3. Relazione tecnica impianti di illuminazione, elettrico, videosorveglianza e WI-FI
4. Elenco Prezzi e Analisi Prezzi
5. Computo metrico estimativo
6. Quadro economico
7. Capitolato speciale d'appalto
8. Schema di contratto
9. Cronoprogramma
10. Quadro di incidenza della manodopera
11. Piano di manutenzione delle opere
12. Inquadramento territoriale, previsioni di piano e vincoli sovraordinati, 1:2000-1000
13. Progetto di inserimento urbano, 1:2000-1000
14. Piazza su Via Attilio D'Angela – Stato attuale 1:200
15. Piazza su Via Attilio D'Angela - Progetto delle sistemazioni architettonico-paesaggistiche, Planimetria quotata e riferimenti ai particolari costruttivi 1:200
16. Piazza su Via Attilio D'Angela (mercato) - Sovrapposto Stato attuale e Progetto delle sistemazioni architettonico-paesaggistiche, Planimetria 1:200
17. Piazza su Via Attilio D'Angela (mercato) - Pavimentazioni, superfici, cordoli, percorsi, muri, ecc. - Particolari, 1:100, 1:50, 1:20
18. Piazza su Via Attilio D'Angela (mercato) - Arredi e Particolari, 1:100, 1:50, 1:20
19. Piazza su Via Attilio D'Angela (mercato) – Chiosco-Bar - Particolari, 1:50, 1:20
20. Piazza su Via Attilio D'Angela (mercato) – Opere a verde – Planimetria e particolari, 1:500, 1:50, 1:20
21. Piazza Via Sant'Angiolo-Via A.Doria (chiesa): planimetria stato attuale 1:200
22. Piazza Via Sant'Angiolo-Via A.Doria (chiesa) - Progetto delle sistemazioni architettonico-paesaggistiche, Planimetria quotata e riferimenti ai particolari costruttivi 1:200
23. Piazza Via Sant'Angiolo-Via A.Doria (chiesa) - Sovrapposto Stato di Fatto e Progetto delle sistemazioni architettonico-paesaggistiche, Planimetria 1:200
24. Piazza Via Sant'Angiolo-Via A.Doria (chiesa) - Pavimentazioni , superfici, cordoli, percorsi, muri, ecc. - Particolari, 1:100, 1:50, 1:20
25. Piazza Via Sant'Angiolo-Via A.Doria (chiesa) - Arredi e Particolari, 1:100, 1:50, 1:20
26. Piazza Via Sant'Angiolo-Via A.Doria (chiesa) – Opere a verde – Planimetria e particolari, 1:500, 1:50, 1:20
27. Tavola delle permeabilità di Piazza su Via Attilio D'Angela e Piazza Via Sant'Angiolo-Via A.Doria
28. Impianti di illuminazione pubblica, elettrico, videosorveglianza e WI-FI – Planimetria di progetto Piazza D'Angela – Mercato – Scala 1:200
29. Quadro Generale I.P. Piazza D'Angela – Mercato
30. Quadro Generale Prese Piazza D'Angela – Mercato
31. Impianti di illuminazione pubblica, elettrico, videosorveglianza e WI-FI – Planimetria di progetto Piazza Via Sant'Angiolo – Via A. Doria – Scala 1:500-200



**COMUNE DI PISTOIA**  
**INTERVENTI SULLA MAGLIA DI SUPPORTO ALLA MOBILITÀ LOCALE:**  
**REALIZZAZIONE DI DUE NUOVE PIAZZE**  
**PROGETTO ESECUTIVO**

---

- 32. Quadro Generale I.P. Piazza Via Sant'Angiolo – Via A. Doria
- 33. Quadro Generale Pompa pozzo - Piazza Via Sant'Angiolo – Via A. Doria
- 34. Piano di sicurezza e coordinamento
- 35. Piano di sicurezza e coordinamento - Allegato A1 – Planimetria di cantiere – Piazza D'Angela - Mercato
- 36. Piano di sicurezza e coordinamento - Allegato A2 – Planimetria di cantiere – Piazza Via Sant'Angiolo – Via A. Doria
- 37. Piano di sicurezza e coordinamento – Fascicolo dell'opera





#### 4.3 AGGIORNAMENTO DEL FASCICOLO A CURA DELLA COMMITTENZA

L'aggiornamehto del fascicolo sarà a cura della committenza nei successivi lavori manutentivi dell' opera.

|                               |                      |                        |  |
|-------------------------------|----------------------|------------------------|--|
| Tipo di intervento specifico: |                      | Periodo realizzazione: |  |
|                               |                      | Dal _____              |  |
|                               |                      | Al _____               |  |
| Ditta<br>esecutrice:          | Intestazione         |                        |  |
|                               | con sede in _____    |                        |  |
|                               | tel. _____ fax _____ |                        |  |
| Operatore:                    | _____                |                        |  |
| Note:                         |                      |                        |  |
|                               |                      |                        |  |
| Tipo di intervento specifico: |                      | Periodo realizzazione: |  |
|                               |                      | Dal _____              |  |
|                               |                      | Al _____               |  |
| Ditta<br>esecutrice:          | Intestazione         |                        |  |
|                               | con sede in _____    |                        |  |
|                               | tel. _____ fax _____ |                        |  |
| Operatore:                    | _____                |                        |  |
| Note:                         |                      |                        |  |
|                               |                      |                        |  |



COMUNE DI PISTOIA  
INTERVENTI SULLA MAGLIA DI SUPPORTO ALLA MOBILITÀ LOCALE:  
REALIZZAZIONE DI DUE NUOVE PIAZZE  
PROGETTO ESECUTIVO

|                               |                      |                        |  |
|-------------------------------|----------------------|------------------------|--|
| Tipo di intervento specifico: |                      | Periodo realizzazione: |  |
|                               |                      | Dal _____              |  |
|                               |                      | Al _____               |  |
| Intestazione                  |                      |                        |  |
| Ditta<br>esecutrice:          | _____                |                        |  |
|                               | con sede in _____    |                        |  |
|                               | tel. _____ fax _____ |                        |  |
| Operatore:                    | _____                |                        |  |
| Note:                         |                      |                        |  |
|                               |                      |                        |  |

|                               |                      |                        |  |
|-------------------------------|----------------------|------------------------|--|
| Tipo di intervento specifico: |                      | Periodo realizzazione: |  |
|                               |                      | Dal _____              |  |
|                               |                      | Al _____               |  |
| Intestazione                  |                      |                        |  |
| Ditta<br>esecutrice:          | _____                |                        |  |
|                               | con sede in _____    |                        |  |
|                               | tel. _____ fax _____ |                        |  |
| Operatore:                    | _____                |                        |  |
| Note:                         |                      |                        |  |
|                               |                      |                        |  |



COMUNE DI PISTOIA  
INTERVENTI SULLA MAGLIA DI SUPPORTO ALLA MOBILITÀ LOCALE:  
REALIZZAZIONE DI DUE NUOVE PIAZZE  
PROGETTO ESECUTIVO

|                               |                      |                        |  |
|-------------------------------|----------------------|------------------------|--|
| Tipo di intervento specifico: |                      | Periodo realizzazione: |  |
|                               |                      | Dal _____              |  |
|                               |                      | Al _____               |  |
| Intestazione                  |                      |                        |  |
| Ditta<br>esecutrice:          | _____                |                        |  |
|                               | con sede in _____    |                        |  |
|                               | tel. _____ fax _____ |                        |  |
| Operatore:                    | _____                |                        |  |
| Note:                         |                      |                        |  |
|                               |                      |                        |  |

|                               |                      |                        |  |
|-------------------------------|----------------------|------------------------|--|
| Tipo di intervento specifico: |                      | Periodo realizzazione: |  |
|                               |                      | Dal _____              |  |
|                               |                      | Al _____               |  |
| Intestazione                  |                      |                        |  |
| Ditta<br>esecutrice:          | _____                |                        |  |
|                               | con sede in _____    |                        |  |
|                               | tel. _____ fax _____ |                        |  |
| Operatore:                    | _____                |                        |  |
| Note:                         |                      |                        |  |
|                               |                      |                        |  |