



**Città di Castel Maggiore  
(Bologna)**

3° Settore LL.PP. e Ambiente  
Servizio Lavori Pubblici  
Tel. 051/63.86.749 - Fax 051/63.86.800  
lavori.pubblici@comune.castel-maggiore.bo.it  
comune.castelmaggiore@cert.provincia.bo.it

**PROGETTO ESECUTIVO**  
**MANUTENZIONE STRAORDINARIA**  
**STRADE 2017 - CAPOLUOGO**

*Progettista architettonico:* Masiello Ing. Nicola  
*Coord. sicurezza progettazione:* Masiello Ing. Nicola  
*RUP:* Campana Geom. Lucia

*Oggetto:*

**ALLEGATO 4 PSC - FASCICOLO DELL'OPERA**

*Scala:* - : --

*Data:* dicembre 2017

*Elaborato n.:*

**PSC-04**

## 1. Premessa

### 1.1. Funzioni del Fascicolo dell'Opera

Secondo quanto prescritto dall'Art.91 del D.Lgs.81/2008, il Fascicolo dell'Opera è preso in considerazione nel caso di eventuali lavori successivi sull'opera stessa. Tale Fascicolo contiene "le informazioni utili ai fini della prevenzione e protezione dai rischi cui sono esposti i lavoratori" coinvolti in operazioni di manutenzione.

Sotto l'aspetto della prevenzione dai rischi, il fascicolo rappresenta quindi uno schema della pianificazione della sicurezza per gli interventi di manutenzione e deve essere aggiornato, se necessario, in corso di esecuzione dei lavori, a cura del CSE, e durante la vita di esercizio dell'opera in base alle eventuali modifiche alla stessa, a cura del committente.

### 1.2. Struttura del Fascicolo dell'Opera

Il presente Fascicolo è suddiviso in una parte generale composta da:

- Premessa;
- Anagrafica del cantiere;
- Soggetti coinvolti;

e da una parte specifica, relativa alle prescrizioni e modalità di intervento manutentivo, composta da:

- Parte A - "Manutenzione dell'opera";
- Parte B - "Equipaggiamenti in dotazione dell'opera"

La parte A - "Manutenzione dell'opera" del fascicolo è costituita da una serie di schede, ognuna riferita al singolo componente dell'opera, sul quale saranno eseguite le manutenzioni future.

I singoli componenti dell'opera sono ad. es. le condotte, i pozzetti e le caditoie, le pavimentazioni stradali, ecc.

All'interno di ciascuna scheda di compartimento sono presenti i seguenti elementi:

- cadenza della manutenzione;
- individuazione e valutazione dei rischi riscontrabili durante l'esecuzione delle manutenzioni prendendo in considerazione: l'accesso al luogo di lavoro, la sicurezza sul luogo di lavoro stesso, gli eventuali allacci agli impianti di alimentazione (elettrico e dell'acqua), le possibili zone di stoccaggio dei materiali e delle attrezzature di lavoro, le interferenze con i non addetti ai lavori e con eventuali altre attività;
- individuazione delle conseguenti misure di prevenzione e protezione dai rischi durante l'esecuzione delle manutenzioni;
- individuazione attrezzature di sicurezza in esercizio per prevenire i rischi delle future manutenzioni;
- i dispositivi di protezione individuale (DPI) da indossare durante l'esecuzione dei lavori di manutenzione;
- individuazione dei dispositivi ausiliari di sicurezza in locazione da predisporre e/o utilizzare all'atto delle manutenzioni future;
- il nominativo dell'impresa che ha eseguito i lavori con l'indirizzo e i riferimenti telefonici per poterla, eventualmente, contattare; questa parte del fascicolo sarà aggiornata in corso d'opera a cura del Coordinatore per l'esecuzione dei lavori;

Si precisa che le *attrezzature di sicurezza in esercizio* sono quei dispositivi già presenti e disponibili nella costruzione (ad es. linee vita, parapetti, dispositivi di sezionamento impianti, ecc.) e le attrezzature di proprietà del committente, che servono per prevenire i rischi durante le future manutenzioni e che devono essere utilizzati dai lavoratori.

I *dispositivi di sicurezza ausiliari in locazione* sono invece le attrezzature che il committente non intende installare o acquistare, ma che sono indispensabili per prevenire i rischi dei futuri lavori (ad. es. imbracature di sicurezza, ponteggi fissi, trabattelli, piattaforme sviluppabili, ponti su cavalletti, ecc.).

Nel riquadro delle "Osservazioni" presente in ciascun compartimento sono riportate alcune indicazioni su come poter svolgere i futuri lavori in sicurezza; le osservazioni saranno integrate nel corso dell'esecuzione dei lavori in quanto basate su esperienze dirette e specifiche riscontrate in cantiere.

La parte B - "Equipaggiamenti in dotazione dell'opera" del fascicolo comprende l'elenco dei progetti esecutivi disponibili: ad esempio il progetto architettonico, strutturale, impiantistico (elettrico, meccanico, di condizionamento, ascensore), ecc.

Nella parte B del fascicolo si specifica dove sono depositati i progetti esecutivi, ovvero il nominativo del responsabile della custodia e la collocazione dell'elaborato.

### **1.3. Soggetti interessati all'utilizzo del Fascicolo dell'Opera**

Il gestore dell'opera è il soggetto coinvolto maggiormente nell'utilizzo del Fascicolo: egli effettuerà le manutenzioni secondo le periodicità eventualmente individuate, e dovrà mettere a conoscenza le imprese incaricate degli interventi, delle procedure o delle scelte adottate in fase progettuale per ridurre i rischi. Infine, se l'opera viene ceduta, il proprietario dovrà consegnare anche il Fascicolo per cui, riassumendo, i soggetti interessati all'utilizzo del fascicolo sono:

1. gestore dell'opera;
2. imprese incaricate per la manutenzione ordinaria e straordinaria dell'opera.

### **1.4. Definizioni**

Per manutenzione si intende quel complesso delle attività tecniche ed amministrative rivolte al fine di conservare, o ripristinare, la funzionalità e l'efficienza di un apparecchio o di un impianto, intendendo per funzionalità la sua idoneità ad adempiere alle sue funzioni, ossia fornire le prestazioni previste, e per efficienza la sua idoneità a fornire le predette prestazioni in condizioni accettabili sotto gli aspetti dell'affidabilità, dell'economia di esercizio, della sicurezza e del rispetto dell'ambiente esterno ed interno.

La manutenzione genericamente detta può essere suddivisa nelle seguenti tipologie specifiche:

- **MANUTENZIONE SECONDO NECESSITA'**: 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.

La manutenzione deve essere in costante rapporto con la conduzione la quale comprende necessariamente anche operazioni e controlli, indipendenti od in collaborazione con il servizio di manutenzione per cui, da questo punto di vista la manutenzione si suddivide 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.

Il Fascicolo viene predisposto in fase di progettazione dal CSP e dovrà essere quindi completato ed eventualmente integrato dal CSE (coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione in collaborazione con i costruttori delle opere, la DL nonché il Committente) secondo le indicazioni riportate nel presente Fascicolo. Deve quindi essere ricordato, con la consegna alla Committenza, l'obbligo del controllo e aggiornamento nel tempo del Fascicolo informativo. Il Fascicolo informativo deve essere consultato ad ogni operazione lavorativa, di manutenzione ordinaria, straordinaria o di revisione dell'opera e per ogni ricerca di documentazione tecnica dell'opera. Il Committente è l'ultimo destinatario e quindi responsabile della tenuta, aggiornamento e verifica delle disposizioni contenute.

## 2. Anagrafica del cantiere

Cantiere:

Committente: Comune di Castel Maggiore

Indirizzo: Varie strade del Capoluogo

Comune: Capoluogo

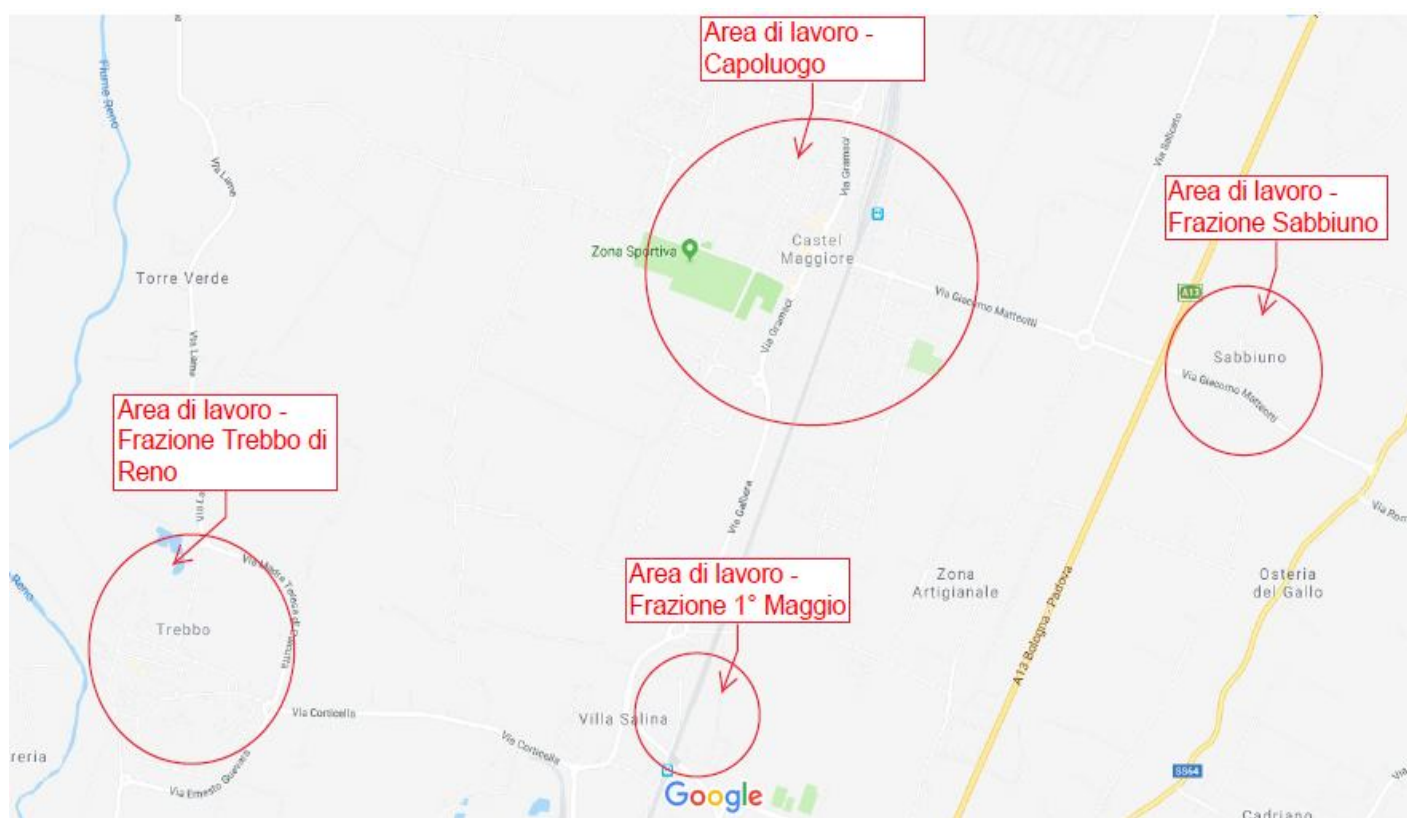
Dati presunti:

Inizio lavori: \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_ (l'inizio effettivo dipenderà dalla durata della fase di scelta del contraente ai sensi del D.Lgs.163/2006)

Durata dei lavori: 154 gg naturali e consecutivi

Oggetto dei lavori: Manutenzione Straordinaria Strade Anno 2017

### ***Individuazione geografica:***



### 3. Descrizione dei lavori ed individuazione dei soggetti coinvolti

Il "Progetto di Manutenzione Straordinaria Strade anno 2017" rientra nell'ambito di un programma generale di riqualificazione del territorio comunale, teso ad assicurare una sua migliore vivibilità e fruibilità attraverso l'esecuzione d'interventi di manutenzione riferiti alla mobilità veicolare e pedonale.

Nello specifico gli interventi da realizzare hanno ad oggetto la messa in sicurezza, la manutenzione e la riqualificazione delle seguenti strade:

- via XXV Aprile;
- via Bondanello;
- via Chiesa;
- via Cinti;
- via Curiel;
- viale della Costituzione;
- via E. De Nicola;
- via L. Einaudi;
- via Galliera;
- via Gramsci;
- via G. La Pira;
- via Lirone;
- via Montale;
- via Matteotti;
- via Nenni;
- via IV Novembre;
- via Parri;
- via Pascoli;
- viale Della Repubblica;
- via Irma Bandiera;
- viale delle Rimembranze;
- via XX Settembre;
- via Vancini

Gli interventi riguarderanno principalmente il rifacimento del solo strato di usura in aggiunta a quello esistente, con conseguente rifacimento della segnaletica.

Nei punti dove si è riscontrata una maggiore criticità, poi, si procederà con la fresatura ed il rifacimento dei vari strati del pacchetto stradale a seconda delle necessità.

Sono altresì oggetto del presente intervento i lavori finalizzati a riqualificare e migliorare in confort e sicurezza le modalità di spostamento "lento", soprattutto pedonale.

Nello specifico gli interventi da realizzare interessano sia i nuovi collegamenti sia il rifacimento del manto di usura in conglomerato bituminoso o in calcestruzzo i.idro DRAIN, nonché il rifacimento del sottofondo, là dove i marciapiedi si presentino fortemente ammalorati, nelle seguenti strade:

- via Bondanello;
- via Chiesa;
- via Montale;
- via Curiel;
- via L. Einaudi;
- via G. La Pira;
- via Lirone;
- via Nenni;
- via Parri

Sono previste, inoltre, ulteriori lavorazioni consistenti in :

- riqualificazione dell'impianto di pubblica illuminazione della via Curiel, via L. Einaudi, via Parri;
- opere di sistemazione a verde nella via Irma Bandiera e via Curiel.

Sono previste, inoltre, lavorazioni consistenti in:

- Sostituzione di pozzetti e botole;
- Verifica e ripristino di caditoie;
- Rifacimento segnaletica orizzontale;

La realizzazione dei lavori prevede le seguenti fasi lavorative:

1. Operazione di allestimento del cantiere itinerante, con posa di segnaletica di preavviso
2. Rialzo di botole, caditoie e pozzetti
3. Scarica e/o fresatura asfalti esistenti
4. Demolizione di pavimentazione stradale esistente
5. Intervento puntuale di pulizia del manto stradale
6. Spandimento di emulsione bituminosa
7. Realizzazione di manto stradale in conglomerato bituminoso (tappetino/binder/base)
8. Realizzazione microtappeto slurry
9. Rifacimento tappetino marciapiede
10. Realizzazione nuovi marciapiedi
11. Rifacimento impianto pubblica illuminazione
12. Smontaggio e rimontaggio cordoli stradali
13. Sabbiatura
14. Ripasso segnaletica orizzontale
15. Rialzo di botole, caditoie e pozzetti
16. Pulizia della superficie
17. Disallestimento del cantiere con installazione di cartelli che indicano segnaletica in rifacimento

## **Manufatti e materiali**

**Carreggiata stradale** composta da:

- fondazione in conglomerato bituminoso ( BASE + BINDER);
- strato di usura in conglomerato bituminoso, spessore 18-20 mm. ( USURA)

**Marciapiedi** composti da:

- cordoli in cls vibrocompresso o in granito;
- massetto di calcestruzzo, spessore 12 cm;
- strato di usura in conglomerato bituminoso, spessore 18 mm.

**Reti di scarico e pozzetti** composti da:

- pozzetti in cls prefabbricati;
- tubazioni di collegamento in PVC serie UNI-EN 1401 SN04;
- chiusini/caditoie in ghisa sferoidale classe C250 carrabile.

## **Interferenze con i sottoservizi**

Le aree oggetto d'intervento, inserendosi in un contesto ampiamente antropizzato, sono dotate dei seguenti pubblici servizi, in particolare:

1. Rete energia elettrica gestione ENEL SpA
2. Rete telefonica gestione TELECOM SpA
3. Altre reti telefoniche Gestori Vari

4. Fibre ottiche Gestori Vari
5. Rete acquedotto gestione HERA SpA
6. Rete gas gestione Hera SpA
7. Rete Pubblica illuminazione gestione Comunale
8. Rete fognaria gestione Hera S.p.A.
9. Elettrodotti aerei

Per tali servizi, l'impresa esecutrice, prima dell'inizio dei lavori, dovrà richiedere agli enti gestori gli elaborati grafici riportanti i tracciati nel sottosuolo, al fine di verificarne l'interferenza con le lavorazioni previste e quindi adottare le dovute misure.

Sarà inoltre inviata richiesta agli stessi Enti di procedere ad eventuali interventi manutentivi di carattere sia ordinario che speciale per adeguarli eventualmente alle interferenze che si verranno a creare con le lavorazioni previste in progetto.

Committente:

Ragione sociale: Comune di Castel Maggiore  
Indirizzo: Via Matteotti 10  
Città: Castel Maggiore  
C.F.: .

nella Persona di:

Nome e Cognome: Geom. Lucia Campana  
Qualifica: Responsabile del procedimento  
Indirizzo: .  
Città: .  
C.F.: .

Coordinatore sicurezza in fase di progettazione:

Nome e Cognome: Ing. Nicola Masiello  
Qualifica: Tecnico comunale  
Indirizzo: .  
Città: .  
Telefono / Fax: .

Coordinatore sicurezza in fase di esecuzione:

Nome e Cognome: .  
Qualifica: .  
Indirizzo: .  
Città: .  
Telefono / Fax: .

Progettista:

Nome e Cognome: Ing. Nicola Masiello  
Qualifica: Tecnico comunale  
Indirizzo: .  
Città: .  
Telefono / Fax: .

Direttore dei Lavori:

Nome e Cognome: .  
Qualifica: Tecnico comunale  
Indirizzo: .  
Città: .



Telefono / Fax: .

Direttore tecnico Cantiere:

Nome e Cognome: .

Qualifica: .

Indirizzo: .

Città: .

Telefono / Fax: .

**IMPRESE**

Dati impresa n. 1:

Impresa: .

Tipologia lavori: .

Ragione sociale: .

indirizzo: .

Città: .

Telefono / Fax: .

Partita IVA: .

Iscrizione C.C.I.A.A.: .

Posizione INAIL: .

Posizione INPS: .

Responsabili impresa n. 1:

Datore di lavoro: .

Direttore/i di cantiere: .

Assistente/i di cantiere: .

Capocantiere/i: .

Rappr. lavoratori sicurezza: .

Responsabile SPP: .

Medico competente: .

Dati impresa n. 2:

Impresa: .

Tipologia lavori: .

Ragione sociale: .

Indirizzo: .

Città: .

Telefono / Fax: .

Partita IVA: .

Iscrizione C.C.I.A.A.: .

Posizione INAIL: .

Posizione INPS: .

Responsabili impresa n. 2:

Datore di lavoro: .

Direttore/i di cantiere: .

Assistente/i di cantiere: .

Capocantiere/i: .

Rappr.lavoratori sicurezza: .

Responsabile SPP: .

Medico competente: .

**LAVORATORI AUTONOMI**

**Dati lavoratore autonomo n.1 :**

Impresa: .  
Tipologia lavori: .  
Ragione sociale: .  
indirizzo: .  
Città: .  
Telefono / Fax: .  
Partita IVA: .  
Iscrizione C.C.I.A.A.: .  
Posizione INAIL: .  
Posizione INPS: .

**Dati lavoratore autonomo n.2 :**

Impresa: .  
Tipologia lavori: .  
Ragione sociale: .  
indirizzo: .  
Città: .  
Telefono / Fax: .  
Partita IVA: .  
Iscrizione C.C.I.A.A.: .  
Posizione INAIL: .  
Posizione INPS: .

## **4. Rischi e misure preventive e protettive durante i lavori successivi sull'opera**

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:

1. Un'informazione rivolta alle imprese di manutenzione esterne sulle diverse modalità di organizzazione dell'attività lavorativa.
2. L'informazione relativa alle attività di manutenzione da realizzare per una buona gestione dell'opera.

### **4.1 L'organizzazione del lavoro per le imprese e lavoratori autonomi**

#### **1. Accesso alle diverse aree di lavoro**

Trattandosi di aree esterne, strade, vie e piazze, le stesse risultano accessibili a tutti. Si parla di luoghi in cui è consentito l'accesso ad automezzi, pertanto chiunque può accedere alle aree oggetto degli interventi.

Per tutti i tipi di manutenzione stradale, dalla pulizia strade, alla messa in sicurezza di buche, alla taglio di eventuali sterpaglie sul ciglio stradale le imprese coinvolte dovranno rispettare le seguenti regole:

- gli automezzi dovranno essere parcheggiati in modo da non costituire un pericolo per gli utenti della strada stessa e dovranno essere segnalati i lavori in corso con il dovuto preavviso;
- le manovre dovranno essere effettuate con cautela per la salvaguardia delle persone e degli utenti della strada, inoltre si dovrà prestare particolare attenzione a non arrecare danno alle aree stesse e alle attrezzature in esse presenti.

#### **2. Modalità esecutive delle attività**

Prima di iniziare l'intervento di pulizia/riparazione della strada, l'operatore addetto dovrà provvedere alla segnalazione dei lavori in corso, eventualmente restringendo la parte carrabile e laddove necessario chiudendo al traffico l'area.

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, nonostante l'emissione di apposite ordinanze di divieto di sosta per l'effettuazione dei lavori, 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 comando di Polizia Locale, che eventualmente procederà allo sgombero.

Le operazioni di pulizia e manutenzione ordinaria delle aree stradali interessate potranno essere svolte in modo manuale o con l'ausilio di mezzi meccanici, adottando tutti gli accorgimenti necessari a garantire la sicurezza dell'operatore stesso e dell'utenza.

### **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.

### **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.

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 e l'arredo urbano ove presente;
- i depositi temporanei di avanzi di lavorazione o di rifiuti dovranno essere autorizzati dalla Committenza e realizzati conformemente alle norme vigenti.

### **5. Presenza di terzi nelle aree di lavoro**

Per le operazioni di manutenzione ordinaria non comportanti rischi per l'utenza 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.

### **6. Utilizzo di attrezzature di lavoro**

È fatto divieto all'impresa esecutrice di utilizzare attrezzature di proprietà della Committenza o di terzi che non abbiano rapporti con l'impresa esecutrice.

Nel caso eccezionale di impiego di attrezzature della Committenza, durante il periodo di utilizzo delle stesse, l'impresa esecutrice se ne assume ogni responsabilità sia in termini di sicurezza che di rispetto della conformità di legge.

### **7. 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.

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

## 8. 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.

## 9. Gli interventi di manutenzione dell'opera

Nei paragrafi seguenti sono prese in considerazione le categorie di interventi di manutenzione che si devono compiere, senza entrare nel dettaglio delle singole manutenzioni.

## 10. Schede degli interventi

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.

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.

### 4.2 Interventi di manutenzione dell'opera

In ciascuna tabella vengono fornite indicazioni sui rischi che conseguono agli interventi di manutenzione elencati, sulle attrezzature di sicurezza in dotazione alla nuova costruzione e sulle cautele prioritarie di prevenzione e protezione.

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 POS.

Sulla base delle valutazioni dei rischi redatte dall'impresa esecutrice, la medesima individuerà i DPI specifici per le singole lavorazioni.

- Pavimentazione stradale

PAVIMENTAZIONE STRADALE		
TIPO DI INTERVENTO MANUTENTIVO	CADENZA	CARATTERISTICA OPERATORI
Rivestimento superficiale	Con il manifestarsi di una delle condizioni seguenti: 1. presenza di buche o deformazioni limitate 2. acqua stagnante 3. margini di carreggiata deteriorata 4. presenza di cedimenti	Ditta specializzata in manutenzioni strade
Rappezzi del manto stradale		Manodopera specializzata
Manutenzione e rifacimento della segnaletica orizzontale	Ogni 12 mesi circa	Ditta specializzata in segnaletica stradale

**Rischi principali:**

lavori in presenza di traffico;  
uso di prodotti infiammabili, tossici ed irritanti.

**Misure preventive**

Le misure preventive sono differenziate in base ai singoli interventi manutentivi presi in considerazione. Le schede successive riportano tali misure nel dettaglio.

**Informazioni per la ditta esecutrice sulle caratteristiche 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.

## PAVIMENTAZIONE STRADALE

rivestimento superficiale, rappezzi del manto stradale e rifacimento della segnaletica orizzontale

Dotazioni a cura delle ditte incaricate:	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Segnaletica conforme alle prescrizioni contenute nel Nuovo Codice della Strada e D.M. 10-07-2002.</li> <li>▪ Automezzi attrezzati con dispositivo supplementare di segnalazione visiva a luce lampeggiante e di segnale temporaneo: "passaggio obbligatorio per veicoli operativi".</li> <li>▪ Indumenti ad alta visibilità.</li> <li>▪ Dispositivi di protezione per le vie respiratorie.</li> </ul>
--	--

TIPO DI OPERAZIONE	RISCHI	MISURE
Accesso e permanenza sui luoghi di lavoro	Esposizione al traffico veicolare	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Contatto preventivo con la Società Concessionaria per i necessari permessi e per eventuali specifiche prescrizioni.</li> <li>▪ Parzializzazione del traffico mediante posa in opera della segnaletica prescritta dalla Concessionaria.</li> <li>▪ Controllo costante della posizione della segnaletica.</li> <li>▪ Pulizia costante dei segnali per una chiara percezione degli stessi.</li> <li>▪ Provvedere alla copertura dei segnali esistenti che risultino in contrasto con la segnaletica provvisoria.</li> <li>▪ Mantenere gli accesi ed i dispositivi luminosi perfettamente visibili nelle ore notturne.</li> <li>▪ Utilizzare vestiario ad alta visibilità almeno di classe 2.</li> </ul>
Sicurezza dei luoghi di lavori		Utilizzo dei DPI
Impianti di alimentazione e di scarico		Non è prevista alcuna specifica misura preventiva
Approvvigionamento e movimentazione di materiale e/o attrezzature	Incidenti, interruzione, rallentamenti del flusso veicolare	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Le attrezzature, le macchine, ed i materiali devono pervenire in cantiere su mezzi idonei quali rimorchi, carrelli, pianali abilitati alla circolazione su strada.</li> <li>▪ 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.</li> </ul>
Igiene sul lavoro		Utilizzo dei DPI
Interferenze e protezione dei terzi		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.
DPI:	i lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI, ed in particolare: - indumenti ad alta visibilità (giubbotti, ecc.) - occhiali antischizzo - tuta da lavoro - maschere con filtro contro vapori organici - stivali antiustione - guanti in PVC	

- Impianto di illuminazione

IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE		
TIPO DI INTERVENTO MANUTENTIVO	CADENZA	CARATTERISTICA OPERATORI
Sostituzione corpi illuminanti	Secondo esigenza	Ditta abilitata ai sensi del D.M. 37/08
Verifiche impianto di terra	Almeno ogni 2 anni	Ditta abilitata ai sensi del D.M. 37/08

**Rischi principali:**

caduta dall'alto di persone;  
caduta dall'alto di materiali;  
investimento;  
tagli e/o colpi;  
elettrocuzione.

**Misure preventive**

Le misure preventive sono differenziate in base ai singoli interventi manutentivi presi in considerazione. Le schede successive riportano tali misure nel dettaglio

**Informazioni per la ditta esecutrice sulle caratteristiche 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.



## IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE

sostituzione corpi illuminanti e verifiche di terra

Dotazioni a cura delle ditte incaricate:	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Segnaletica conforme alle prescrizioni contenute nel Nuovo Codice della Strada e D.M. 10-07-2002.</li> <li>▪ Se la sostituzione dei corpi illuminanti prevede la lavorazione in quota, auto-piattaforma attrezzata con dispositivo supplementare di segnalazione visiva a luce lampeggiante e di segnale temporaneo: "passaggio obbligatorio per veicoli operativi".</li> <li>▪ Cintura di sicurezza per stazionamento.</li> </ul>
--	---

TIPO DI OPERAZIONE	RISCHI	MISURE
Accesso e permanenza sui luoghi di lavoro	Esposizione al traffico veicolare	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Contatto preventivo con l'Ente Gestore per i necessari permessi e per eventuali specifiche prescrizioni.</li> <li>▪ Parzializzazione del traffico mediante posa in opera della segnaletica prescritta dall'Ente Gestore.</li> <li>▪ Controllo costante della posizione della segnaletica.</li> <li>▪ Provvedere alla copertura dei segnali esistenti che risultino in contrasto con la segnaletica provvisoria.</li> <li>▪ Utilizzare vestiario ad alta visibilità almeno di classe 2.</li> <li>▪ Utilizzo di mezzi e segnaletica conforme a quanto previsto dal Codice della Strada per cantieri mobili.</li> </ul>
	Caduta dall'alto	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Accesso alla sommità dei lampioni con auto-piattaforma o scala manuale.</li> <li>▪ Cintura di sicurezza per stazionamento in caso di accesso con scala.</li> <li>▪ Se la sostituzione dei corpi illuminanti può essere effettuata dal basso azionando un argano che muove gli stessi corpi illuminanti, le operazioni dovranno comunque essere effettuate all'interno di aree delimitate ed i mezzi dovranno essere parcheggiati lontano dalle aree di manovra.</li> </ul>
Sicurezza dei luoghi di lavori		Utilizzo dei DPI
Impianti di alimentazione e di scarico		Non è prevista alcuna specifica misura preventiva
Approvvigionamento e movimentazione di materiale e/o attrezzature	Incidenti, interruzione, rallentamenti del flusso veicolare	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Le attrezzature, le macchine, ed i materiali devono pervenire in cantiere su mezzi idonei ed abilitati alla circolazione su strada.</li> <li>▪ 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.</li> </ul>
Igiene sul lavoro		Utilizzo dei DPI
Interferenze e protezione dei terzi	Caduta di oggetti dall'alto	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Per i lavori in quota i lavoratori dovranno utilizzare cinture con idonee tasche porta oggetti.</li> <li>▪ Uso di cestello o piattaforma dotata di catino sul piano di calpestio.</li> <li>▪ Divieto di presenza di terzi, anche con avvisi e perimetrazioni.</li> <li>▪ Evitare di operare durante il transito di automezzi sulla strada adiacente.</li> </ul>
DPI:	i lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI, in particolare: - scarpe antinfortunistiche - guanti in PVC - casco di protezione - giubbotto fluorescente con strisce rifrangenti	

- Smaltimento acque stradali

SMALTIMENTO ACQUE STRADALI		
TIPO DI INTERVENTO MANUTENTIVO	CADENZA	CARATTERISTICA OPERATORI
Pulizia caditoie e pozzetti	Ogni 12 mesi circa	Ditta edile
Ripristino e sostituzione	Secondo programma di manutenzione, a guasto	Ditta edile

#### **Rischi principali:**

lavori in presenza di traffico;  
investimento;  
colpi dovuti a manomissione dei chiusini.

#### **Misure preventive**

Le misure preventive sono differenziate in base ai singoli interventi manutentivi presi in considerazione. Le schede successive riportano tali misure nel dettaglio


#### **Informazioni per la ditta esecutrice sulle caratteristiche 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.

## SMALTIMENTO DELLE ACQUE

pulizia caditoie e pozzetti

Dotazioni a cura delle ditte incaricate:	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Segnaletica conforme alle prescrizioni contenute nel Nuovo Codice della Strada e D.M. 10-07-2002.</li> <li>▪ Automezzi attrezzati con dispositivo supplementare di segnalazione visiva a luce lampeggiante e di segnale temporaneo: "passaggio obbligatorio per veicoli operativi".</li> </ul>
--	---

TIPO DI OPERAZIONE	RISCHI	MISURE
Accesso e permanenza sui luoghi di lavoro	Esposizione al traffico veicolare	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Contatto preventivo con l'Ente Gestore per i necessari permessi e per eventuali specifiche prescrizioni.</li> <li>▪ Parzializzazione del traffico mediante posa in opera della segnaletica prescritta dall'Ente Gestore.</li> <li>▪ Controllo costante della posizione della segnaletica.</li> <li>▪ Pulizia costante dei segnali per una chiara percezione degli stessi.</li> <li>▪ Provvedere alla copertura dei segnali esistenti che risultino in contrasto con la segnaletica provvisoria.</li> <li>▪ Mantenere accesi e perfettamente visibili nelle ore notturne i dispositivi luminosi.</li> <li>▪ Utilizzare vestiario ad alta visibilità almeno di classe 2.</li> </ul>
Sicurezza dei luoghi di lavori		Utilizzo dei DPI
Impianti di alimentazione e di scarico		Non è prevista alcuna specifica misura preventiva
Approvvigionamento e movimentazione di materiale e/o attrezzature	Incidenti, interruzione, rallentamenti del flusso veicolare	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Le attrezzature, le macchine, ed i materiali devono pervenire in cantiere su mezzi idonei quali rimorchi, carrelli, pianali abilitati alla circolazione su strada.</li> <li>▪ 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.</li> </ul>
Igiene sul lavoro		Utilizzo dei DPI
Interferenze e protezione dei terzi		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.
Attrezzature, dispositivi di sicurezza in dotazione:	Transenne di delimitazione del pozzetto aperto: <div style="text-align: right;">  </div>	
DPI:	i lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI, in particolare: <ul style="list-style-type: none"> <li>- scarpe antinfortunistiche / stivali</li> <li>- guanti in PVC</li> <li>- tuta da lavoro</li> <li>- giubbotto fluorescente con strisce rifrangenti</li> </ul>	