



REGIONE DEL VENETO



COMUNE DI CALTO

PROGETTO DI MIGLIORAMENTO E MESSA IN SICUREZZA DEL SISTEMA VIARIO NELL'INTERSEZIONE TRA LA S.R. n.6, VIA G. GARIBALDI E LA S.P. N.11 NEL COMUNE DI CALTO (RO)

## PROGETTO ESECUTIVO



COMUNE DI CALTO  
IL SINDACO: MICHELE FIORAVANTI  
IL RUP: ING. SILVIA FUSO

IL PROGETTISTA  
ING. LUCA GHIROTTI



ELABORATO:

FASCICOLO DELL'OPERA

REV. N.	DATA	MOTIVO DELLA EMISSIONE	FILE	ESEGUITO
00	Lug. 2022	Consegna progetto esecutivo	FAS.doc	LG

codice elaborato:

**FAS**

<b>COMUNE DI CALTO</b> <b>Progetto di miglioramento e messa in sicurezza del sistema viario dell'intersezione tra la S.R. n. 6, via Garibaldi e la S.P. n.11 nel Comune di Calto (RO)</b>	<b>Titolo Elaborato:</b> <b>Fascicolo dell'Opera</b>
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>	

## INDICE

PREMESSA.....	2
CAPITOLO I: Modalità per la descrizione dell'opera e l'individuazione dei soggetti interessati .....	3
CAPITOLO II: Individuazione dei rischi, delle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera e di quelle ausiliari... ..	4
CAPITOLO III: Indicazioni per la definizione dei riferimenti della documentazione di supporto esistente.....	23

<b>COMUNE DI CALTO</b> <b>Progetto di miglioramento e messa in sicurezza del sistema viario dell'intersezione tra la S.R. n. 6, via Garibaldi e la S.P. n.11 nel Comune di Calto (RO)</b>	<b>Titolo Elaborato:</b> <b>Fascicolo dell'Opera</b>
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>	

## **PREMESSA**

Il presente Fascicolo con le caratteristiche dell'opera è stato redatto, in ottemperanza ai disposti del D.Lgs. 81/2008 (allegato XVI).

I lavori sono relativi al Progetto di miglioramento e messa in sicurezza del sistema viario dell'intersezione tra la S.R. n. 6, via Garibaldi e la S.P. n.11 nel Comune di Calto (RO).

Il Fascicolo è il documento predisposto al fine di dare alle imprese l'illustrazione delle modalità organizzative e procedurali da mettere in atto durante l'esecuzione delle future opere di manutenzione ordinaria e straordinaria della nuova costruzione, per garantire la tutela dell'integrità fisica dei lavoratori e dei terzi eventualmente interessati.

Il presente Fascicolo non ha carattere limitativo delle norme di prevenzione che ciascuna impresa dovrà comunque mettere in atto per adempiere al proprio obbligo di prevenzione, e dovrà essere aggiornato e completato all'occorrenza in relazione ad eventuali cambiamenti in corso d'opera.

I nuovi documenti diventeranno operativi con il visto del Coordinatore Esecutivo, del Direttore dei Lavori e del Responsabile dei Lavori.

Il presente Fascicolo è così composto:

**CAPITOLO I** – la descrizione sintetica dell'opera e l'indicazione dei soggetti coinvolti

**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.

Le misure preventive e protettive in dotazione dell'opera sono le misure preventive e protettive incorporate nell'opera o a servizio della stessa, per la tutela della sicurezza e della salute dei lavoratori incaricati di eseguire i lavori successivi sull'opera. Le misure preventive e protettive ausiliarie sono, invece, le altre misure preventive e protettive la cui adozione è richiesta ai datori di lavoro delle imprese esecutrici ed ai lavoratori autonomi incaricati di eseguire i lavori successivi sull'opera.

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.

Il fascicolo fornisce, inoltre, le informazioni sulle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera, necessarie per pianificarne la realizzazione in condizioni di sicurezza, nonché le informazioni riguardanti le modalità operative da adottare per:

- a) utilizzare le stesse in completa sicurezza;
- b) mantenerle in piena funzionalità nel tempo, individuandone in particolare le verifiche, gli interventi manutentivi necessari e la loro periodicità.

**CAPITOLO III** - i riferimenti alla documentazione di supporto esistente.

<b>COMUNE DI CALTO</b> <b>Progetto di miglioramento e messa in sicurezza del sistema viario dell'intersezione tra la S.R. n. 6, via Garibaldi e la S.P. n.11 nel Comune di Calto (RO)</b>	<b>Titolo Elaborato:</b> <b>Fascicolo dell'Opera</b>
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>	

## CAPITOLO I: Modalità per la descrizione dell'opera e l'individuazione dei soggetti interessati

### SCHEDA I: DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA ED INDIVIDUAZIONE DEI SOGGETTI INTERESSATI

#### 1 Descrizione sintetica dell'opera

Gli interventi di progetto, consistono nella realizzazione di una pista ciclopedonale, sviluppata ad est della rotatoria, collegante il centro del paese con via dell'Artigianato, dotando via Eridania di un attraversamento pedonale semaforico a chiamata;  
 Il dettaglio degli interventi sono riportati nelle tavole progetto.

#### Durata effettiva dei lavori

Inizio lavori: .....	Durata dei lavori: 150 giorni (5 mesi)
----------------------	--

#### Indirizzo del cantiere

Via intersezione tra la S.R. n.6, via Garibaldi e la S.P. n.11	
Località: Comune di Calto	Città: Calto (RO)

<b>Committente</b>	Comune di Calto
--------------------	-----------------

Indirizzo:	Piazza IV Novembre, 165
Telefono:	042586003

<b>Progettista opere stradali</b>	Ing. Luca Ghirotti
-----------------------------------	--------------------

Indirizzo:	via Giovanni Paolo II, n.5 – 45025 Fratta Polesine
Telefono:	

<b>Progettista opere idrauliche</b>	Ing. Luca Ghirotti
-------------------------------------	--------------------

Indirizzo:	via Giovanni Paolo II, n.5 – 45025 Fratta Polesine
Telefono:	

<b>Progettista opere elettriche</b>	Ing. Luca Ghirotti
-------------------------------------	--------------------

Indirizzo:	via Giovanni Paolo II, n.5 – 45025 Fratta Polesine
Telefono:	

<b>Direttore dei lavori</b>	Ing. Luca Ghirotti
-----------------------------	--------------------

Indirizzo:	via Giovanni Paolo II, n.5 – 45025 Fratta Polesine
Telefono:	

<b>Coordinatore sicurezza in fase di progettazione ed esecuzione</b>	Ing. Luca Ghirotti
--	--------------------

Indirizzo:	via Giovanni Paolo II, n.5 – 45025 Fratta Polesine
Telefono:	

<b>Impresa affidataria</b>	
----------------------------	--

Indirizzo:	
Telefono:	

<b>COMUNE DI CALTO</b> <b>Progetto di miglioramento e messa in sicurezza del sistema viario dell'intersezione tra la S.R. n. 6, via Garibaldi e la S.P. n.11 nel Comune di Calto (RO)</b>	<b>Titolo Elaborato:</b> <b>Fascicolo dell'Opera</b>
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>	

## **CAPITOLO II: Individuazione dei rischi, delle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera e di quelle ausiliarie**

### **01 SOVRASTRUTTURA STRADALE**

#### **01.01 Pavimentazione stradale**

Le caratteristiche principali che devono avere le pavimentazioni esterne sono un'elevata resistenza alle azioni meccaniche provocate dallo scorrimento di autoveicoli e quindi di mezzi pesanti, un'adeguata antiscivolosità, soprattutto in caso di superficie bagnata, o in caso di ghiaccio, questo specialmente nel caso del passaggio di pedoni e quindi nelle aree pubbliche, ma anche in aree trafficate da autoveicoli. Quindi la resistenza all'usura e il coefficiente d'attrito sono i più importanti attributi che devono avere. In caso di situazioni climatiche non favorevoli si deve garantire la durabilità della pavimentazione.

#### **01.01.01 Pavimentazione stradale in conglomerato bituminoso**

Si tratta di pavimentazioni stradali realizzate con bitumi per applicazioni stradali ottenuti dai processi di raffinazione, lavorazione del petrolio greggio. In generale i bitumi per le applicazioni stradali vengono suddivisi in insiemi di classi caratterizzate: a) dai valori delle penetrazioni nominali; b) dai valori delle viscosità dinamiche.

<b>SCHEDA II - 1: MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE DELL'OPERA ED AUSILIARIE</b>		
<b>TIPOLOGIA DEI LAVORI:</b> manutenzione	<b>CODICE SCHEDA:</b>	01.01.01.01
<b>TIPO DI INTERVENTO</b>	<b>RISCHI INDIVIDUATI</b>	<b>CADENZA INTERVENTI MANUTENZIONE</b>
<b>Verifica stato di usura:</b> Controllo dello stato a vista	Investimento, ribaltamento;	ogni anno
<b>INFORMAZIONI PER IMPRESE ESECUTRICI E LAVORATORI AUTONOMI SULLE CARATTERISTICHE TECNICHE DELL'OPERA PROGETTATA E DEL LUOGO DI LAVORO:</b>		
<b>Punti critici:</b>	<b>Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera:</b>	<b>Misure preventive e protettive Ausiliarie:</b>
Accessi al luogo di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Giubbotti ad alta visibilità; Scarpe di sicurezza.
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione di materiali e attrezzature		Delimitare zone di deposito e stoccaggio materiali;
Igiene sul lavoro		Predisporre servizi igienico sanitari per lavori su strade;
Interferenze e protezione terzi		Segnaletica di sicurezza.

<b>COMUNE DI CALTO</b> <b>Progetto di miglioramento e messa in sicurezza del sistema viario dell'intersezione tra la S.R. n. 6, via Garibaldi e la S.P. n.11 nel Comune di Calto (RO)</b>	<b>Titolo Elaborato:</b> <b>Fascicolo dell'Opera</b>
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>	

<b>SCHEDA II - 1: MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE DELL'OPERA ED AUSILIARIE</b>		
<b>TIPOLOGIA DEI LAVORI:</b> manutenzione	<b>CODICE SCHEDA:</b>	01.01.01.02
<b>TIPO DI INTERVENTO</b>	<b>RISCHI INDIVIDUATI</b>	<b>CADENZA INTERVENTI MANUTENZIONE</b>
<b>Ripristino manto stradale:</b> Rinnovo del manto stradale con rifacimento parziale o totale della zona degradata e/o usurata. Demolizione ed asportazione del vecchio manto, pulizia e ripristino degli strati di fondo, pulizia e posa del nuovo manto con l'impiego di bitumi stradali a caldo.	Investimento, ribaltamento; Inalazione fumi, gas, vapori;	quando necessario
<b>INFORMAZIONI PER IMPRESE ESECUTRICI E LAVORATORI AUTONOMI SULLE CARATTERISTICHE TECNICHE DELL'OPERA PROGETTATA E DEL LUOGO DI LAVORO:</b>		
<b>Punti critici:</b>	<b>Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera:</b>	<b>Misure preventive e protettive Ausiliarie:</b>
Accessi al luogo di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Guanti; Cuffie o inserti antirumore
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione di materiali e attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		Segnaletica di sicurezza; Giubbotti ad alta visibilità.

<b>COMUNE DI CALTO</b> <b>Progetto di miglioramento e messa in sicurezza del sistema viario dell'intersezione tra la S.R. n. 6, via Garibaldi e la S.P. n.11 nel Comune di Calto (RO)</b>	<b>Titolo Elaborato:</b> <b>Fascicolo dell'Opera</b>
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>	

### 01.01.02 Marciapiedi in masselli di calcestruzzo

I masselli autobloccanti vanno scelti in base alla destinazione d'uso ed in particolare, nel caso di pavimentazioni stradali carrabili, è importante verificare la conformità del carico alle tabelle di classificazione del traffico. I masselli autobloccanti devono inoltre soddisfare i requisiti di accettazione previsti dalla norma UNI EN 1338

<b>SCHEDA II - 1: MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE DELL'OPERA ED AUSILIARIE</b>		
<b>TIPOLOGIA DEI LAVORI:</b> manutenzione	<b>CODICE SCHEDA:</b>	01.01.02.01
<b>TIPO DI INTERVENTO</b>	<b>RISCHI INDIVIDUATI</b>	<b>CADENZA INTERVENTI MANUTENZIONE</b>
<b>Rimozione:</b> In caso di comparsa di distacchi dei masselli, gli interventi riparativi dovranno effettuarsi previa rimozione dei masselli da sostituire, pulitura successiva dei masselli da recuperare, ripristino del fondo previsto in progetto.	MMC - Sollevamento e trasporto; Scivolamenti; Tagli; Investimento; Getti e schizzi; Postura;	quando necessario
<b>INFORMAZIONI PER IMPRESE ESECUTRICI E LAVORATORI AUTONOMI SULLE CARATTERISTICHE TECNICHE DELL'OPERA PROGETTATA E DEL LUOGO DI LAVORO:</b>		
<b>Punti critici:</b>	<b>Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera:</b>	<b>Misure preventive e protettive Ausiliarie:</b>
Accessi al luogo di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Guanti; indumenti alta visibilità
Impianti di alimentazione e di scarico		Impianto elettrico di cantiere;
Approvvigionamento e movimentazione di materiali e attrezzature		Delimitare zone di deposito e stoccaggio materiali;
Igiene sul lavoro		Predisporre servizi igienico sanitari per lavori su strade;
Interferenze e protezione terzi		Segnaletica di sicurezza.

<b>COMUNE DI CALTO</b> <b>Progetto di miglioramento e messa in sicurezza del sistema viario dell'intersezione tra la S.R. n. 6, via Garibaldi e la S.P. n.11 nel Comune di Calto (RO)</b>	<b>Titolo Elaborato:</b> <b>Fascicolo dell'Opera</b>
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>	

## 02 IMPIANTO DI SMALTIMENTO ACQUE METEORICHE

Insieme delle unità e degli elementi tecnici del sistema edilizio aventi funzione di consentire l'utilizzo, da parte degli utenti, di flussi energetici, informativi e materiali e di consentire il conseguente allontanamento degli eventuali prodotti di scarto.

### 02.01 Impianto di smaltimento acque meteoriche

L'impianto di smaltimento acque meteoriche è l'insieme degli elementi tecnici aventi funzione di raccogliere le acque superficiali e convogliarle verso le reti di smaltimento. Gli elementi dell'impianto di smaltimento delle acque meteoriche devono essere autopulibili per assicurare la funzionalità dell'impianto evitando la formazione di depositi sul fondo delle condotte e sulle pareti delle tubazioni. Al fine di concorrere ad assicurare i livelli prestazionali imposti dalla normativa per il controllo del rumore è opportuno dimensionare le tubazioni di trasporto dei fluidi in modo che la velocità di tali fluidi non superi i limiti imposti dalla normativa.

#### 02.01.01 Pozzetti e caditoie

Eseguire una pulizia dei pozzetti mediante asportazione dei fanghi di deposito e lavaggio con acqua a pressione.

SCHEDA II - 1: MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE DELL'OPERA ED AUSILIARIE		
TIPOLOGIA DEI LAVORI: manutenzione	CODICE SCHEDA:	03.01.01.01
<i>TIPO DI INTERVENTO</i>	<i>RISCHI INDIVIDUATI</i>	<i>CADENZA INTERVENTI MANUTENZIONE</i>
<b>Pulizia:</b> Eseguire una pulizia dei pozzetti mediante asportazione dei fanghi di deposito e lavaggio con acqua a pressione	Scivolamenti, cadute a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni; Getti, schizzi.	annuale
<b>INFORMAZIONI PER IMPRESE ESECUTRICI E LAVORATORI AUTONOMI SULLE CARATTERISTICHE TECNICHE DELL'OPERA PROGETTATA E DEL LUOGO DI LAVORO:</b>		
<b>Punti critici:</b>	<b>Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera:</b>	<b>Misure preventive e protettive Ausiliarie:</b>
Accessi al luogo di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Guanti.
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione di materiali e attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		Segnaletica di sicurezza.



<b>COMUNE DI CALTO</b> <b>Progetto di miglioramento e messa in sicurezza del sistema viario dell'intersezione tra la S.R. n. 6, via Garibaldi e la S.P. n.11 nel Comune di Calto (RO)</b>	<b>Titolo Elaborato:</b> <b>Fascicolo dell'Opera</b>
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>	

### 02.01.02 Tubazioni

Le tubazioni dell'impianto di smaltimento delle acque meteoriche provvedono allo sversamento dell'acqua nei canali di scolo adiacenti

<b>SCHEDA II - 1: MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE DELL'OPERA ED AUSILIARIE</b>		
<b>TIPOLOGIA DEI LAVORI:</b> manutenzione	<b>CODICE SCHEDA:</b>	03.01.02.01
<b>TIPO DI INTERVENTO</b>	<b>RISCHI INDIVIDUATI</b>	<b>CADENZA INTERVENTI MANUTENZIONE</b>
<b>Pulizia:</b> Eseguire una pulizia dei sedimenti formati e che provocano ostruzioni diminuendo la capacità di trasporto dei fluidi.	Scivolamenti, cadute a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni; Getti, schizzi.	ogni 6 mesi
<b>INFORMAZIONI PER IMPRESE ESECUTRICI E LAVORATORI AUTONOMI SULLE CARATTERISTICHE TECNICHE DELL'OPERA PROGETTATA E DEL LUOGO DI LAVORO:</b>		
<b>Punti critici:</b>	<b>Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera:</b>	<b>Misure preventive e protettive Ausiliarie:</b>
Accessi al luogo di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Guanti.
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione di materiali e attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		Segnaletica di sicurezza.

<b>COMUNE DI CALTO</b> <b>Progetto di miglioramento e messa in sicurezza del sistema viario dell'intersezione tra la S.R. n. 6, via Garibaldi e la S.P. n.11 nel Comune di Calto (RO)</b>	<b>Titolo Elaborato:</b> <b>Fascicolo dell'Opera</b>
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>	

### 03 IMPIANTO DI PUBBLICA ILLUMINAZIONE

L'impianto di illuminazione consente di creare condizioni di visibilità negli ambienti. L'impianto di illuminazione deve consentire, nel rispetto del risparmio energetico, livello ed uniformità di illuminamento, limitazione dell'abbagliamento, direzionalità della luce, colore e resa della luce. E' costituito da:

- a) lampade a LED;
- b) pali per il sostegno dei corpi illuminanti.
- c) impianto di messa a terra;
- d) linee elettriche interrate;
- e) centraline;

#### 03.01 MANUTENZIONE LAMPADE A LED

Si tratta di un innovativo sistema di illuminazione che, come l'impianto di illuminazione tradizionale, consente di creare condizioni di visibilità negli ambienti. I corpi illuminanti a led devono consentire, nel rispetto del risparmio energetico, livello ed uniformità di illuminamento, limitazione dell'abbagliamento, direzionalità della luce, colore e resa della luce.

In modo schematico, un sistema di illuminazione LED è composto da:

- una sorgente LED per l'emissione del flusso luminoso;
- un circuito stampato per il supporto e l'ancoraggio meccanico, per la distribuzione dell'energia elettrica fornita dall'alimentatore (che fornisce il primo contributo alla dissipazione termica);
- uno o più alimentatori per la fornitura di corrente elettrica a un dato valore di tensione;
- uno o più dissipatori termici per lo smaltimento del calore prodotto dal LED;
- uno o più dispositivi ottici, o semplicemente le "ottiche" ("primarie" all'interno del packaging e "secondarie" all'esterno),  
per la formazione del solido fotometrico

<b>SCHEDA II - 1: MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE DELL'OPERA ED AUSILIARIE</b>		
<b>TIPOLOGIA DEI LAVORI:</b> riparazione	<b>CODICE SCHEDA:</b>	04.01.01
<b>TIPO DI INTERVENTO</b>	<b>RISCHI INDIVIDUATI</b>	<b>CADENZA INTERVENTI MANUTENZIONE</b>
Sostituzione delle lampade e dei relativi elementi accessori secondo la durata di vita media delle lampade fornite dal produttore	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Elettrocuzione</li> <li>- Punture, tagli, abrasioni</li> <li>- Cadute dall'alto</li> <li>- Cadute di materiale dall'alto</li> <li>- Investimento</li> </ul>	quando necessario
<b>INFORMAZIONI PER IMPRESE ESECUTRICI E LAVORATORI AUTONOMI SULLE CARATTERISTICHE TECNICHE DELL'OPERA PROGETTATA E DEL LUOGO DI LAVORO:</b>		

<b>COMUNE DI CALTO</b> <b>Progetto di miglioramento e messa in sicurezza del sistema viario dell'intersezione tra la S.R. n. 6, via Garibaldi e la S.P. n.11 nel Comune di Calto (RO)</b>	<b>Titolo Elaborato:</b> <b>Fascicolo dell'Opera</b>
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>	

Prima di intervenire è necessario individuare sulle tavole di progetto il punto luce oggetto di manutenzione, al fine di accertare la tipologia della strada sulla quale insiste e di conseguenza il numero e tipologia di segnaletica da predisporre.

Prima di iniziare il lavoro l'operatore, dal centralino comando o agendo sugli organi di sezionamento posti sul palo stesso, toglie tensione alla lampada oggetto di intervento, rimuovendo il fusibile relativo, qualora ciò non sia possibile toglie tensione a tutto l'impianto, mettendo idonea cartellonistica di lavori in corso e chiudendo a chiave l'armadio del quadro del centralino.

Nei casi in cui l'intervento debba svolgersi sotto tensione per vincoli tecnici non altrimenti superabili, il personale che interviene è formato secondo la norma CEI 11-27 e utilizza DPI e utensili isolati.

Si inizia il lavoro apprestando il cantiere secondo le apposite istruzioni.

L'addetto accede in quota mediante piattaforma.

Dopo aver messo in sicurezza l'impianto e prima di operare l'addetto controlla che le parti del corpo illuminante e del relativo palo non siano accidentalmente in tensione, tramite l'uso di cercafase.

L'addetto indossa idonei DPI ed attrezzatura isolata per la rimozione della lampada.

Alla fine dei lavori di manutenzione ripristina il funzionamento a mezzo riarmo dal quadro comando.

<b><i>Punti critici:</i></b>	<b><i>Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera:</i></b>	<b><i>Misure preventive e protettive Ausiliarie:</i></b>
Accessi al luogo di lavoro		Piattaforma aerea
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Scarpe di sicurezza – Casco o elmetto – Guanti – Imbracatura di sicurezza – Indumenti ad alta visibilità
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione di materiali e attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		Segnaletica di sicurezza

<b>COMUNE DI CALTO</b> <b>Progetto di miglioramento e messa in sicurezza del sistema viario dell'intersezione tra la S.R. n. 6, via Garibaldi e la S.P. n.11 nel Comune di Calto (RO)</b>	<b>Titolo Elaborato:</b> <b>Fascicolo dell'Opera</b>
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>	

### 03.02 MANUTENZIONE PALI DI ILLUMINAZIONE

I pali per l'illuminazione sono realizzati in acciaio: l'acciaio utilizzato deve essere saldabile, resistente all'invecchiamento e, quando occorre, zincabile a caldo. Deve resistere alla corrosione. Quando il luogo di installazione presenta particolari e noti problemi di corrosione, la lega utilizzata deve essere oggetto di accordo tra committente e fornitore. L'acciaio utilizzato per i bulloni di ancoraggio deve essere di qualità uguale o migliore di quella prevista per l'Fe 360 B della EU 25.

<b>SCHEDA II - 1: MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE DELL'OPERA ED AUSILIARIE</b>		
<b>TIPOLOGIA DEI LAVORI:</b> riparazione	<b>CODICE SCHEDA:</b>	04.02.01
<b>TIPO DI INTERVENTO</b>	<b>RISCHI INDIVIDUATI</b>	<b>CADENZA INTERVENTI MANUTENZIONE</b>
Sostituzione dei pali e dei relativi elementi accessori secondo la durata di vita media fornita dal produttore. Nel caso di eventi eccezionali (temporali, terremoti, ecc.) verificare la stabilità dei pali per evitare danni a cose o persone	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Elettrocuzione</li> <li>- Punture, tagli, abrasioni</li> <li>- Cadute dall'alto</li> <li>- Cadute di materiale dall'alto</li> <li>- Investimento</li> </ul>	quando necessario
<b>INFORMAZIONI PER IMPRESE ESECUTRICI E LAVORATORI AUTONOMI SULLE CARATTERISTICHE TECNICHE DELL'OPERA PROGETTATA E DEL LUOGO DI LAVORO:</b>		
<p>Prima di intervenire è necessario individuare sulle tavole di progetto il punto luce oggetto di manutenzione, al fine di accertare la tipologia della strada sulla quale insiste e di conseguenza il numero e tipologia di segnaletica da predisporre. La prima operazione da effettuare è la messa fuori tensione del tronco interessato dall'intervento effettuata abbassando l'interruttore generale, apponendo sul quadro apposita segnaletica con divieto di riarmo, informando tutte le persone presenti e chiudendo l'armadio elettrico con apposita chiave per prevenire il riarmo accidentale dell'interruttore generale. Prima di operare si verifica ulteriormente, a mezzo di adeguato strumento, l'assenza di tensione accidentale presente. Si inizia il lavoro apprestando il cantiere seguendo le apposite istruzioni, particolare cura va posta alla recinzione dell'area nei pressi dei pali da smantellare, con apposizione di opportuna segnaletica. Importantissimo controllare la distanza dalle linee aeree interferenti in funzione del voltaggio, come definito dal T.U. 81/08. Successivamente l'addetto indossa l'imbragatura di sicurezza per eseguire le operazioni sul cestello. Procedo poi a verificare che le braghe in tessuto da utilizzare siano integre e dimensionate per sopportare lo sforzo a trazione durante le fasi di rimozione del palo. Con uso dell'auto cestello imbragare il palo ed agganciarlo al braccio dell'autogrù. Con martello demolitore, demolire il basamento indossando la mascherina antipolvere e le cuffie antirumore. Per l'utilizzo del martello demolitore si usa un generatore di corrente, in questo caso si indossa la mascherina a carboni attivi e i guanti durante tutte le fasi di rabbocco del combustibile e si utilizzano taniche omologate al suo trasporto. Il palo deve essere poi sfilato dall'autogrù.</p>		
<b>Punti critici:</b>	<b>Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera:</b>	<b>Misure preventive e protettive Ausiliarie:</b>
Accessi al luogo di lavoro		Piattaforma aerea
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Scarpe di sicurezza – Casco o elmetto – Guanti – Imbracatura di sicurezza – Indumenti ad alta visibilità
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione di materiali e attrezzature		

<b>COMUNE DI CALTO</b> <b>Progetto di miglioramento e messa in sicurezza del sistema viario dell'intersezione tra la S.R. n. 6, via Garibaldi e la S.P. n.11 nel Comune di Calto (RO)</b>	<b>Titolo Elaborato:</b> <b>Fascicolo dell'Opera</b>
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>	

**03.03 MANUTENZIONE IMPIANTO DI MESSA A TERRA**

L'impianto di messa a terra ha la funzione di collegare determinati punti elettricamente definiti con un conduttore a potenziale nullo.

E' il sistema migliore per evitare gli infortuni dovuti a contatti indiretti, ossia contatti con parti metalliche in tensione a causa di mancanza di isolamento o altro. L'impianto di terra deve essere unico e deve collegare le masse di protezione e quelle di funzionamento, inclusi i centri stella dei trasformatori per i sistemi TN, gli eventuali scaricatori e le discese contro le scariche atmosferiche ed elettrostatiche. Lo scopo è quello di ridurre allo stesso potenziale, attraverso i dispersori e i conduttori di collegamento, le parti metalliche dell'impianto e il terreno circostante. Per il collegamento alla rete di terra è possibile utilizzare, oltre ai dispersori ed ai loro accessori, i ferri dei plinti di fondazione. L'impianto di terra è generalmente composto da collettore di terra, i conduttori equipotenziali, il conduttore di protezione principale e quelli che raccordano i singoli impianti. I collegamenti devono essere sconnettibili e il morsetto principale deve avere il contrassegno di terra.

<b>SCHEDA II - 1: MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE DELL'OPERA ED AUSILIARIE</b>		
<b>TIPOLOGIA DEI LAVORI:</b> riparazione	<b>CODICE SCHEDA:</b>	04.03.01
<b>TIPO DI INTERVENTO</b>	<b>RISCHI INDIVIDUATI</b>	<b>CADENZA INTERVENTI MANUTENZIONE</b>
I lavori consistono nel controllo e ripristino delle paline di terra ed eventualmente nella posa di nuove paline	- Elettrocuzione - Rischio biologico - Investimento	Una volta l'anno
<b>INFORMAZIONI PER IMPRESE ESECUTRICI E LAVORATORI AUTONOMI SULLE CARATTERISTICHE TECNICHE DELL'OPERA PROGETTATA E DEL LUOGO DI LAVORO:</b>		
<p>Prima di intervenire è necessario individuare sulle tavole di progetto il punto luce oggetto di manutenzione, al fine di accertare la tipologia della strada sulla quale insiste e di conseguenza il numero e tipologia di segnaletica da predisporre.</p> <p>Prima di iniziare il lavoro l'operatore, dal quadro comando, toglie tensione a tutto l'impianto manovrando l'interruttore generale, mettendo idonea cartellonistica di lavori in corso e chiudendo a chiave l'armadio del quadro del centralino. Nella posa di nuove paline bisogna evitare durante l'installazione dei picchetti, di danneggiare altri conduttori presenti nel pozzetto o nei suoi pressi. A tal fine l'operatore si avvale di apposito strumento tipo metal detector per la loro identificazione. Qualora gli interventi debbano essere fatti con impianto acceso e quindi sotto tensione per vincoli tecnici non altrimenti superabili, l'operatore prima di iniziare verifica la presenza di tensione sulle paline o sui pali della luce mediante apposito strumento e qualora le condizioni siano tali da non garantire la sicurezza, sospende l'intervento e provvede al ripristino delle condizioni di sicurezza. Al termine dei lavori di posa l'operatore provvede a ridare tensione all'impianto agendo sull'interruttore generale e poi lo avvia, effettuando nel contempo una misura della corrente di dispersione. In caso di intervento delle protezioni o di lettura di corrente anomala durante la fase di riaccensione, l'operatore toglie tensione e provvede al ripristino delle condizioni di sicurezza.</p> <p>Trattandosi di lavori da effettuare su pozzetti interrati o su banchine stradali, l'addetto può venire in contatto con animali o sostanze pericolose, per proteggersi dai quali sarà munito di stivali, guanti impermeabili. Qualora comunque venisse in contatto con tali animali e sostanze, contatterà immediatamente RSPP e il Medico Competente per la profilassi del caso. Si inizia il lavoro apprestando il cantiere secondo le apposite istruzioni.</p>		
<b>Punti critici:</b>	<b>Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera:</b>	<b>Misure preventive e protettive Ausiliarie:</b>
Accessi al luogo di lavoro		Autocarro

<b>COMUNE DI CALTO</b> <b>Progetto di miglioramento e messa in sicurezza del sistema viario dell'intersezione tra la S.R. n. 6, via Garibaldi e la S.P. n.11 nel Comune di Calto (RO)</b>	<b>Titolo Elaborato:</b> <b>Fascicolo dell'Opera</b>
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>	

Sicurezza dei luoghi di lavoro		Scarpe di sicurezza – Casco o elmetto – Guanti - Indumenti ad alta visibilità
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione di materiali e attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		Segnaletica di sicurezza

<b>COMUNE DI CALTO</b> <b>Progetto di miglioramento e messa in sicurezza del sistema viario dell'intersezione tra la S.R. n. 6, via Garibaldi e la S.P. n.11 nel Comune di Calto (RO)</b>	<b>Titolo Elaborato:</b> <b>Fascicolo dell'Opera</b>
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>	

**03.04 MANUTENZIONE LINEE ELETTRICHE INTERRATE**

Le "canalette" sono tra gli elementi più semplici per il passaggio dei cavi elettrici. Le canalizzazioni dell'impianto elettrico sono generalmente realizzate in PVC e devono essere conformi alle prescrizioni di sicurezza delle norme CEI; dovranno essere dotati di marchio di qualità o certificati secondo le disposizioni di legge.

<b>SCHEDA II - 1: MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE DELL'OPERA ED AUSILIARIE</b>		
<b>TIPOLOGIA DEI LAVORI:</b> riparazione	<b>CODICE SCHEDA:</b>	04.04.01
<b>TIPO DI INTERVENTO</b>	<b>RISCHI INDIVIDUATI</b>	<b>CADENZA INTERVENTI MANUTENZIONE</b>
lavori consistono nella manutenzione e ripristino dei cavi elettrici interrati danneggiati.	- Elettrocuzione - Rischio biologico - Investimento	quando necessario

**INFORMAZIONI PER IMPRESE ESECUTRICI E LAVORATORI AUTONOMI SULLE CARATTERISTICHE TECNICHE DELL'OPERA PROGETTATA E DEL LUOGO DI LAVORO:**

Prima di intervenire è necessario individuare sulle tavole di progetto il punto luce oggetto di manutenzione, al fine di accertare la tipologia della strada sulla quale insiste e di conseguenza il numero e tipologia di segnaletica da predisporre.

Prima di iniziare il lavoro l'operatore, dal quadro comando, toglie tensione a tutto l'impianto manovrando l'interruttore generale, mettendo idonea cartellonistica di lavori in corso e chiudendo a chiave l'armadio del quadro del centralino. La connessione e prolungamento dei componenti avviene fuori tensione. Quando per vincoli tecnici non altrimenti superabili si debba operare sotto tensione, il personale ha idonea formazione CEI 11-27 ed è dotato di DPI e attrezzatura isolata. Al termine dei lavori l'operatore procede a ridare tensione all'impianto agendo sull'interruttore generale e poi lo avvia, effettuando nel contempo una misura dei parametri elettrici. In caso di intervento delle protezioni o di lettura di corrente anomala durante la fase di riaccensione, l'operatore toglie tensione e provvede al ripristino delle condizioni di sicurezza.

Trattandosi di lavori da effettuare su pozzetti interrati o su banchine stradali, l'addetto può venire in contatto con animali o sostanze pericolose, per proteggersi dai quali sarà munito di stivali, guanti impermeabili. Qualora comunque venisse in contatto con tali animali e sostanze, contatterà immediatamente RSPP e il Medico Competente per la profilassi del caso. Si inizia il lavoro apprestando il cantiere secondo le apposite istruzioni.

<b>Punti critici:</b>	<b>Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera:</b>	<b>Misure preventive e protettive Ausiliarie:</b>
Accessi al luogo di lavoro		Autocarro
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Scarpe di sicurezza – Casco o elmetto – Guanti - Indumenti ad alta visibilità
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione di materiali e attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		Segnaletica di sicurezza

<b>COMUNE DI CALTO</b> <b>Progetto di miglioramento e messa in sicurezza del sistema viario dell'intersezione tra la S.R. n. 6, via Garibaldi e la S.P. n.11 nel Comune di Calto (RO)</b>	<b>Titolo Elaborato:</b> <b>Fascicolo dell'Opera</b>
--	---

**03.05 MANUTENZIONE CENTRALINE**

I quadri elettrici hanno il compito di distribuire ai vari livelli dove sono installati l'energia elettrica proveniente dalla linea principale di adduzione. Sono supporti o carpenterie che servono a racchiudere le apparecchiature elettriche di comando e/o a preservare i circuiti elettrici.

<b>SCHEDA II - 1: MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE DELL'OPERA ED AUSILIARIE</b>		
<b>TIPOLOGIA DEI LAVORI:</b> riparazione	<b>CODICE SCHEDA:</b>	04.05.01
<b>TIPO DI INTERVENTO</b>	<b>RISCHI INDIVIDUATI</b>	<b>CADENZA INTERVENTI MANUTENZIONE</b>
I lavori consistono nella manutenzione dei quadri elettrici con sostituzione dei componenti danneggiati o fuori norma.	- Elettrocuzione - Investimento	quando necessario
<b>INFORMAZIONI PER IMPRESE ESECUTRICI E LAVORATORI AUTONOMI SULLE CARATTERISTICHE TECNICHE DELL'OPERA PROGETTATA E DEL LUOGO DI LAVORO:</b>		
<p>Gli interventi si distribuiscono sull'intero territorio comunale e pertanto con condizioni del luogo diverse per ogni punto oggetto d'intervento. Prima di intervenire è necessario individuare sulle tavole di progetto il punto luce oggetto di manutenzione, al fine di accertare la tipologia della strada sulla quale insiste e di conseguenza il numero e tipologia di segnaletica da predisporre.</p> <p>Prima di iniziare il lavoro, l'operatore mette in sicurezza l'impianto agendo sull'interruttore generale. Prima di operare verifica ulteriormente a mezzo strumento cercafase l'assenza di tensione accidentale presente.</p> <p>Successivamente esegue le operazioni di pulizia controllo e sostituzione componenti prescritte dal piano di manutenzione. L'operatore durante le fasi di manutenzione appone sul quadro idonea segnaletica al fine di evitare accidentali riarmi del quadro. Qualora sia costretto ad allontanarsi da esso lo chiude con apposita chiave. Qualora per vincoli tecnici non altrimenti superabili la linea di alimentazione del quadro di comando sia ancora in tensione e non adeguatamente protetta da contatti diretti, il personale avente idonea formazione CEI 11-27 svolgerà le succitate operazioni utilizzando DPI e utensili isolati. Parimenti qualora per diagnosticare un'anomalia presente nel centralino sia necessario operare sul quadro elettrico in tensione, il personale avente idonea formazione CEI 11-27 utilizza DPI e utensili isolati. Al termine della fase diagnostica, se occorrerà sostituire un componente ammalorato il personale metterà prima di tutto in sicurezza l'impianto come già descritto, assicurandosi di lavorare fuori tensione.</p>		
<b>Punti critici:</b>	<b>Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera:</b>	<b>Misure preventive e protettive Ausiliarie:</b>
Accessi al luogo di lavoro		Autocarro
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Scarpe di sicurezza – Casco o elmetto – Guanti - Indumenti ad alta visibilità
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione di materiali e attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		Segnaletica di sicurezza



<b>COMUNE DI CALTO</b> <b>Progetto di miglioramento e messa in sicurezza del sistema viario dell'intersezione tra la S.R. n. 6, via Garibaldi e la S.P. n.11 nel Comune di Calto (RO)</b>	<b>Titolo Elaborato:</b> <b>Fascicolo dell'Opera</b>
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>	
<b>04 OPERE A VERDE</b>	

Insieme delle unità e degli elementi tecnici aventi funzione di consentire l'esercizio di attività degli utenti negli spazi esterni connessi con il sistema edilizio stesso

#### 04.01 Aree a verde

Le aree a verde costituiscono l'insieme dei parchi, dei giardini e delle varietà arboree degli spazi urbani ed extra urbani. La distribuzione degli spazi verdi varia in funzione a standard urbanistici ed esigenze di protezione ambientale. Il verde urbano può avere molteplici funzioni di protezione ambientale: a) ossigenazione dell'aria; b) assorbimento del calore atmosferico; c) barriera contro i rumori ed altre fonti di inquinamento

##### 04.01.01 Tappeti erbosi

Essi vengono utilizzati per la sistemazione a prato di superfici dove è richiesto un rapido inerbimento. Possono essere del tipo a tappeti erbosi o in strisce a zolle. Le qualità variano a secondo delle specie prative di provenienza: cotica naturale, miscugli di graminacee e leguminose, ecc.

SCHEDA II - 1: MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE DELL'OPERA ED AUSILIARIE		
<b>TIPOLOGIA DEI LAVORI:</b> manutenzione	<b>CODICE SCHEDA:</b>	05.01.02.01
<b>TIPO DI INTERVENTO</b>	<b>RISCHI INDIVIDUATI</b>	<b>CADENZA INTERVENTI MANUTENZIONE</b>
<b>Fertilizzazione:</b> Fertilizzazione dei prati e reintegrazione dei nutrienti mediante l'impiego di concimi chimici ternari ed organo-minerali secondo le indicazioni del fornitore e comunque in funzione delle qualità vegetali.	Movimentazione manuale dei carichi; Scivolamenti, cadute a livello; Irritazioni cutanee, reazioni allergiche.	ogni 15 giorni
<b>INFORMAZIONI PER IMPRESE ESECUTRICI E LAVORATORI AUTONOMI SULLE CARATTERISTICHE TECNICHE DELL'OPERA PROGETTATA E DEL LUOGO DI LAVORO:</b>		
<b>Punti critici:</b>	<b>Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera:</b>	<b>Misure preventive e protettive Ausiliarie:</b>
Accessi al luogo di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Scarpe di sicurezza; Guanti; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti.
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione di materiali e attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		Segnaletica di sicurezza

<b>COMUNE DI CALTO</b> <b>Progetto di miglioramento e messa in sicurezza del sistema viario dell'intersezione tra la S.R. n. 6, via Garibaldi e la S.P. n.11 nel Comune di Calto (RO)</b>	<b>Titolo Elaborato:</b> <b>Fascicolo dell'Opera</b>
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>	

<b>SCHEDA II - 1: MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE DELL'OPERA ED AUSILIARIE</b>		
<b>TIPOLOGIA DEI LAVORI:</b> manutenzione	<b>CODICE SCHEDA:</b>	05.01.02.02
<b>TIPO DI INTERVENTO</b>	<b>RISCHI INDIVIDUATI</b>	<b>CADENZA INTERVENTI MANUTENZIONE</b>
<b>Ripristino tappeti:</b> Preparazione del letto di impianto mediante vangatura, rastrellamento e rullatura del terreno. Semina dei miscugli composti e/o stensione delle zolle a pronto effetto fino alla copertura delle superfici in uso.	Movimentazione manuale dei carichi; Scivolamenti, cadute a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni.	quando occorre
<b>INFORMAZIONI PER IMPRESE ESECUTRICI E LAVORATORI AUTONOMI SULLE CARATTERISTICHE TECNICHE DELL'OPERA PROGETTATA E DEL LUOGO DI LAVORO:</b>		
<b>Punti critici:</b>	<b>Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera:</b>	<b>Misure preventive e protettive Ausiliarie:</b>
Accessi al luogo di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Scarpe di sicurezza; Guanti; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti.
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione di materiali e attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		Segnaletica di sicurezza.

<b>COMUNE DI CALTO</b> <b>Progetto di miglioramento e messa in sicurezza del sistema viario dell'intersezione tra la S.R. n. 6, via Garibaldi e la S.P. n.11 nel Comune di Calto (RO)</b>	<b>Titolo Elaborato:</b> <b>Fascicolo dell'Opera</b>
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>	

<b>SCHEDA II - 1: MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE DELL'OPERA ED AUSILIARIE</b>		
<b>TIPOLOGIA DEI LAVORI:</b> manutenzione	<b>CODICE SCHEDA:</b>	05.01.02.03
<b>TIPO DI INTERVENTO</b>	<b>RISCHI INDIVIDUATI</b>	<b>CADENZA INTERVENTI MANUTENZIONE</b>
<b>Taglio:</b> Pulizia accurata dei tappeti erbosi, in condizioni di tempo non piovoso, e rasatura del prato in eccesso eseguito manualmente e/o con mezzi idonei tagliaerba, secondo una altezza di taglio di 2,5-3,0 cm (da marzo ad ottobre) e di 3,5-4,0 (nei restanti mesi). Estirpatura di piante estranee. Rispetto e adeguamento delle composizioni dei giardini. Rastrellatura e rimozione dell'erba tagliata. Livellatura di eventuale terreno smosso.	Movimentazione manuale dei carichi; Scivolamenti, cadute a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni.	ogni mese
<b>INFORMAZIONI PER IMPRESE ESECUTRICI E LAVORATORI AUTONOMI SULLE CARATTERISTICHE TECNICHE DELL'OPERA PROGETTATA E DEL LUOGO DI LAVORO:</b>		
<b>Punti critici:</b>	<b>Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera:</b>	<b>Misure preventive e protettive Ausiliarie:</b>
Accessi al luogo di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti.
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione di materiali e attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		Segnaletica di sicurezza.

<b>COMUNE DI CALTO</b> <b>Progetto di miglioramento e messa in sicurezza del sistema viario dell'intersezione tra la S.R. n. 6, via Garibaldi e la S.P. n.11 nel Comune di Calto (RO)</b>	<b>Titolo Elaborato:</b> <b>Fascicolo dell'Opera</b>
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>	

### 05 SEGNALETICA STRADALE

I segnali verticali si dividono nelle seguenti categorie: segnali di pericolo; segnali di prescrizione; segnali di indicazione; inoltre il formato e le dimensioni dei segnali vengono disciplinati dalle norme previste dal nuovo codice della strada. Le caratteristiche dei sostegni e dei supporti e materiali usati per la segnaletica dovranno essere preferibilmente di metallo. Inoltre, per le sezioni circolari, devono essere muniti di dispositivo inamovibile antirotazione del segnale rispetto al sostegno e del sostegno rispetto al terreno. I sostegni, i supporti dei segnali stradali devono essere protetti contro la corrosione. La sezione dei sostegni deve inoltre garantire la stabilità del segnale da eventuali sollecitazioni di origine ambientale (vento, urti, ecc.).

#### 05.01 CARTELLI SEGNALETICI

Si tratta di elementi realizzati generalmente in scatolari di lamiera in alluminio e/o acciaio di spessori variabili tra 1,0 - 2,5 mm verniciati a forno mediante speciali polveri di poliestere opportunamente preparati a grezzo attraverso le operazioni di sgrassaggio, lavaggio, fosfatazione, passivazione e asciugatura ed infine mediante operazione di primer per alluminio a mano. Essi sono costituiti da sagome aventi forme geometriche, colori, simbologia grafica e testo con caratteristiche tecniche diverse a secondo del significato del messaggio trasmesso. In genere i segnali sono prodotti mediante l'applicazione di pellicole rifrangenti di classi diverse.

<b>SCHEDA II - 1: MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE DELL'OPERA ED AUSILIARIE</b>		
<b>TIPOLOGIA DEI LAVORI:</b> riparazione	<b>CODICE SCHEDA:</b>	06.01.01
<b>TIPO DI INTERVENTO</b>	<b>RISCHI INDIVIDUATI</b>	<b>CADENZA INTERVENTI MANUTENZIONE</b>
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. [quando occorre]	- Investimento, ribaltamento; - Scivolamenti, cadute a livello; - Urti, colpi, compressioni;	quando necessario
<b>INFORMAZIONI PER IMPRESE ESECUTRICI E LAVORATORI AUTONOMI SULLE CARATTERISTICHE TECNICHE DELL'OPERA PROGETTATA E DEL LUOGO DI LAVORO:</b>		
<b>Punti critici:</b>	<b>Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera:</b>	<b>Misure preventive e protettive Ausiliarie:</b>
Accessi al luogo di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		scarpe di sicurezza, casco, guanti;
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione di materiali e attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		Delimitazione area di intervento;

<b>COMUNE DI CALTO</b> <b>Progetto di miglioramento e messa in sicurezza del sistema viario dell'intersezione tra la S.R. n. 6, via Garibaldi e la S.P. n.11 nel Comune di Calto (RO)</b>	<b>Titolo Elaborato:</b> <b>Fascicolo dell'Opera</b>
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>	

### 05.02 SOSTEGNI E SUPPORTI

Si tratta di elementi accessori alla segnaletica verticale utilizzati per il sostegno e/o il supporto degli stessi. Si possono riassumere in:

- a) staffe (per il fissaggio di elementi);
- b) pali (tubolari in ferro zincato di diametro e altezza diversa per il sostegno della segnaletica);
- c) collari (semplici, doppi, ecc., per l'applicazione a palo dei cartelli segnaletici);
- d) piastre (per l'applicazione di con staffe, a muro, ecc.);
- e) bulloni (per il serraggio degli elementi);
- f) sostegni mobili e fissi (basi per il sostegno degli elementi);
- g) basi di fondazione. Essi devono essere realizzati con materiali di prima scelta e opportunamente dimensionati.

<b>SCHEDA II - 1: MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE DELL'OPERA ED AUSILIARIE</b>		
<b>TIPOLOGIA DEI LAVORI:</b> riparazione	<b>CODICE SCHEDA:</b>	06.02.01
<b>TIPO DI INTERVENTO</b>	<b>RISCHI INDIVIDUATI</b>	<b>CADENZA INTERVENTI MANUTENZIONE</b>
Ripristino stabilità: 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.). [quando occorre]	- Investimento, ribaltamento; - Scivolamenti, cadute a livello; - Urti, colpi, compressioni;	Quando occorre
<b>INFORMAZIONI PER IMPRESE ESECUTRICI E LAVORATORI AUTONOMI SULLE CARATTERISTICHE TECNICHE DELL'OPERA PROGETTATA E DEL LUOGO DI LAVORO:</b>		
<b>Punti critici:</b>	<b>Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera:</b>	<b>Misure preventive e protettive Ausiliarie:</b>
Accessi al luogo di lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	
Sicurezza dei luoghi di lavoro	“	scarpe di sicurezza, casco, guanti;
Impianti di alimentazione e di scarico	“	
Approvvigionamento e movimentazione di materiali e attrezzature	“	
Igiene sul lavoro	“	
Interferenze e protezione terzi	“	Delimitazione area di intervento;

<b>COMUNE DI CALTO</b> <b>Progetto di miglioramento e messa in sicurezza del sistema viario dell'intersezione tra la S.R. n. 6, via Garibaldi e la S.P. n.11 nel Comune di Calto (RO)</b>	<b>Titolo Elaborato:</b> <b>Fascicolo dell'Opera</b>
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>	

### **05.03 SEGNALETICA STRADALE ORIZZONTALE**

Si tratta di segnali orizzontali, strisce di delimitazione, linee di demarcazione e frecce direzionali, tracciati sulla strada per regolare la circolazione degli autoveicoli e per guidare gli utenti fornendogli prescrizioni ed indicazioni per particolari comportamenti da seguire. Possono essere realizzati in diversi materiali:

- a) pitture;
- b) materie termoplastiche con applicazione a freddo;
- c) materiale termoplastico con applicazione a caldo;
- d) materie plastiche a freddo;
- e) materiali da postspruzzare;
- f) microsferi di vetro da premiscelare;
- g) inserti stradali;
- h) materiali preformati.

Per consentire una maggiore visibilità notturna della segnaletica orizzontale possono essere inserite in essa delle particelle sferiche di vetro trasparente (microsferi di vetro) che sfruttano la retroriflessione dei raggi incidenti provenienti dai proiettori dei veicoli. Inoltre per conferire proprietà antiderapanti alla segnaletica stradale possono essere inseriti dei granuli duri di origine naturale o artificiale (granuli antiderapanti). La segnaletica orizzontale può essere costituita da:

- a) strisce longitudinali;
- b) strisce trasversali;
- c) attraversamenti pedonali o ciclabili;
- d) frecce direzionali;
- e) iscrizioni e simboli;
- f) strisce di delimitazione degli stalli di sosta o per la sosta riservata;
- g) isole di traffico o di presegnalamento di ostacoli entro la carreggiata;
- h) strisce di delimitazione della fermata dei veicoli in servizio di trasporto pubblico di linea;
- i) altri segnali stabiliti dal regolamento.

La segnaletica stradale deve essere conforme alle norme vigenti nonché al Nuovo Codice della Strada.

<b>COMUNE DI CALTO</b> <b>Progetto di miglioramento e messa in sicurezza del sistema viario dell'intersezione tra la S.R. n. 6, via Garibaldi e la S.P. n.11 nel Comune di Calto (RO)</b>	<b>Titolo Elaborato:</b> <b>Fascicolo dell'Opera</b>
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>	

<b>SCHEDA II - 1: MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE DELL'OPERA ED AUSILIARIE</b>		
<b>TIPOLOGIA DEI LAVORI:</b> ripasso della segnaletica	<b>CODICE SCHEDA:</b>	06.03.01
<b>TIPO DI INTERVENTO</b>	<b>RISCHI INDIVIDUATI</b>	<b>CADENZA INTERVENTI MANUTENZIONE</b>
Rifacimento dei simboli e delle strisce: Rifacimento dei simboli mediante la squadratura e l'applicazione di materiali idonei (vernici, vernici speciali con l'aggiunta di microsfere di vetro, ecc.). [con cadenza ogni anno]	- Investimento, ribaltamento;	Ogni anno
<b>INFORMAZIONI PER IMPRESE ESECUTRICI E LAVORATORI AUTONOMI SULLE CARATTERISTICHE TECNICHE DELL'OPERA PROGETTATA E DEL LUOGO DI LAVORO:</b>		
<b>Punti critici:</b>	<b>Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera:</b>	<b>Misure preventive e protettive Ausiliarie:</b>
Accessi al luogo di lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	
Sicurezza dei luoghi di lavoro	“	scarpe di sicurezza, casco, guanti; maschere antipolvere; apparecchi filtranti o isolanti.
Impianti di alimentazione e di scarico	“	
Approvvigionamento e movimentazione di materiali e attrezzature	“	
Igiene sul lavoro	“	
Interferenze e protezione terzi	“	Segnaletica di sicurezza; Giubbotti ad alta visibilità

<b>COMUNE DI CALTO</b> <b>Progetto di miglioramento e messa in sicurezza del sistema viario dell'intersezione tra la S.R. n. 6, via Garibaldi e la S.P. n.11 nel Comune di Calto (RO)</b>	<b>Titolo Elaborato:</b> <b>Fascicolo dell'Opera</b>
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>	

**CAPITOLO III: Indicazioni per la definizione dei riferimenti della documentazione di supporto esistente**

Gli elaborati tecnici costituenti il progetto esecutivo sono custoditi presso:

Comune di Calto  
P.zza IV, n° 165 Calto (RO)