



AMMINISTRAZIONE COMUNALE DI FERRANDINA

PIAZZA PLEBISCITO

PROVINCIA DI MATERA



☐ **Progetto di Fattibilità
Tecnica ed Economica**

☐ **Progetto Definitivo**

☒ **Progetto Esecutivo**

PROGETTO DI SVILUPPO LOCALE

Ai sensi dell'art. 3 Lett. C) della

“Convenzione 13/05/2023 tra Soc. MARA SOLAR - Comune di Ferrandina “
Prosecuzione dell'intervento di efficientamento energetico
dell'impianto di Pubblica illuminazione del Centro Storico
del Comune di Ferrandina CUP: E42E23000650007

I TECNICI

(Ing. Giuseppina Gabriella SCANDIFFIO)

(Arch. Stefano D'AMELIO)

(Ing. Marco PANTONE)

Fascicolo dell'opera

**All.to
F**

data: SETTEMBRE 2024

COMUNE DI FERRANDINA (MT)

PROGETTO DI SVILUPPO LOCALE

Ai sensi dell'art. della

“ Convenzione tra Soc. MARA SOLAR – Comune di Ferrandina”

**Prosecuzione dell'intervento di Efficientamento Energetico
dell'impianto di Pubblica illuminazione
del Centro Storico di Ferrandina.**

FASCICOLO CON LE CARATTERISTICHE DELL'OPERA

per la prevenzione e protezione dai rischi

(Allegato XVI e art. 91 del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i.)

(D.Lgs. 3 agosto 2009, n. 106)

Committente: **Amministrazione Comunale Ferrandina**
P.zza Plebiscito n. 1 – 75013 Ferrandina (MT) - 0835.756224-26

Data: Settembre 2024

Premessa

Secondo quanto prescritto dall'art. 91 comma 2 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i., il fascicolo dell'opera è preso in considerazione all'atto 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" durante i lavori di manutenzione dell'opera.

Il fascicolo deve essere aggiornato in corso di costruzione (**a cura del coordinatore per l'esecuzione**) e durante la vita d'esercizio dell'opera in base alle eventuali modifiche sulla stessa (**a cura del committente**).

Il gestore dell'opera è il soggetto coinvolto maggiormente nell'utilizzo del fascicolo.

Il fascicolo dovrà essere utilizzato per informare le imprese di manutenzione sulle modalità di intervento ai fini della sicurezza. Avremo:

- a) **misure preventive e protettive in esercizio:** le misure preventive e protettive previste incorporate all'opera o a servizio della stessa, per la tutela della sicurezza e della salute dei lavoratori incaricati di eseguire i lavori successivi sull'opera (di proprietà della committenza, sono "**le attrezzature di sicurezza in dotazione**" CE);
- b) **misure preventive e protettive ausiliarie:** le misure preventive e protettive non incorporate all'opera e nemmeno a servizio della stessa, la cui adozione è richiesta ai datori di lavoro delle imprese esecutrici ed ai lavoratori autonomi incaricati di eseguire i lavori successivi sull'opera (**sono "dispositivi ausiliari in dotazione"** CE).

Note (Adeguamento del fascicolo)

1. L'impresa che si aggiudica i lavori può presentare al coordinatore per l'esecuzione dei lavori proposte di integrazione al fascicolo, ove ritenga di poter meglio garantire la sicurezza nel cantiere sulla base della propria esperienza; il coordinatore per l'esecuzione dei lavori provvede, se accettate le proposte, all'adeguamento del fascicolo. In nessun caso le eventuali integrazioni possono giustificare modifiche o adeguamento dei prezzi pattuiti.

2. Per interventi su opere esistenti per le quali il fascicolo è stato redatto, il coordinatore per la progettazione, durante la progettazione dell'opera e comunque prima della richiesta di presentazione delle offerte, adegua, ove necessario, il fascicolo già predisposto. Tale adeguamento costituisce adempimento all'obbligo di predisposizione del fascicolo di cui all'articolo 91 comma 1 lettera b) del D.Lgs. 81/08 e s.m.i.

3. Per interventi su opere esistenti non soggetti all'obbligo di nomina del coordinatore per la progettazione e per l'esecuzione, per le quali il fascicolo è stato redatto, il committente o il responsabile dei lavori assicura l'adeguamento del fascicolo, qualora necessario, in relazione alla tipologia dei lavori eseguiti ed alle eventuali modifiche intervenute, incaricando un soggetto in possesso dei requisiti richiesti per svolgere l'attività di coordinatore per la progettazione e per l'esecuzione dei lavori.

Scheda I
Descrizione dell'opera e dei soggetti coinvolti
nella progettazione e nell'esecuzione dei lavori

Natura dell'opera

Manutenzione ed Estendimento di Pubblica Illuminazione

Descrizione dell'opera

L'opera consiste nella esecuzione dei lavori di :

PROGETTO DI SVILUPPO LOCALE

Ai sensi dell'art. 3 della

“ Convenzionetra Soc. MARA SOLAR – Comune di Ferrandina”

**Prosecuzione dell'intervento di Efficientamento Energetico
dell'impianto di Pubblica illuminazione
del Centro Storico di Ferrandina.**

I lavori da realizzare in sintesi sono i seguenti

1. Installazione retrofit per n. 9 lanterne pertinenze Piazza Plebiscito ;
2. Installazione retrofit per n. 3 lanterne in Salita Marconi;
3. Sostituzione di linea dorsale per n.18 punti luce per lanterna Led di Via F.lli Bandiera ;
4. Sostituzione di linea dorsale per n.16 punti luce per lanterna Led di Via Caracciolo ;
5. Sostituzione di linea dorsale per n.7 punti luce per lanterna LED su palo Via Caracciolo;
6. Sostituzione di linea dorsale per n.2 punti luce per lanterna Led di Via G. B. Vico ;
7. Sostituzione di linea dorsale per n.2 punti luce per lanterna Led di Vico Moro ;
8. Sostituzione di linea dorsale per n.2 punti luce per lanterna Led di Vico Carducci ;
9. Sostituzione di linea dorsale per n.2 punti luce per lanterna Led di Vico G. Da Procida ;
10. Sostituzione di linea dorsale per n.16 punti luce per lanterna Led di Via Mario Pagano;
11. Sostituzione di linea dorsale per n.31 punti luce per lanterna Led di Via Cassola e pertinenze;
12. Sostituzione di linea dorsale per n.8 punti luce per lanterna Led di Via Cirillo ;

Durata presunta dei lavori

Inizio lavori	Fine lavori
---------------	-------	-------------	-------

Indirizzo del cantiere

Via	Piazza Plebiscito, Salita Marconi, Via Fratelli Bandiera, Scalinata Largo Colombo, Via Caracciolo, Via G.Battista Vico, Vico Moro, Vico Carducci, Vico G. Da Procida, Via Mario Pagano, Via Cassola, Via Cirillo.				
Località		Città	Ferrandina	Provincia	MT

Soggetti coinvolti nella progettazione e nell'esecuzione dei lavori

Committente		Amministrazione Comunale Ferrandina	
Indirizzo:	P.zza Plebiscito n. 1 – 75013 Ferrandina (MT)	tel.	0835.756224
Responsabile dei lavori		Ing. Antonio MELE (Ufficio Tecnico)	
Indirizzo:	P.zza Plebiscito n. 1 – 75013 Ferrandina (MT)	tel.	0835.756226
Progettista architettonico		Arch. Stefano D'AMELIO	
Indirizzo:	Piazza Plebiscito – 75013 Ferrandina (MT)	tel.	335.7603733
Progettista strutturista			
Indirizzo:		tel.
Progettista impianto elettrico			
Indirizzo:		tel.
Progettista impianto termico			
Indirizzo:		tel.	
Direttore dei lavori		Da nominare	
Indirizzo:		tel.	
Coordinatore per la progettazione		Arch. Stefano D'AMELIO	
Indirizzo:	Piazza Plebiscito – 75013 Ferrandina (MT)	tel.	0835.756226
Coordinatore per l'esecuzione dei lavori		Da nominare	
Indirizzo:		tel.	

Impresa appaltatrice			
Legale rappresentante			
Indirizzo:		tel.	
Lavori appaltati			
Direttore tecnico di cantiere			
Indirizzo:		tel.	
Preposto			
Indirizzo:		tel.	
Medico Competente			
Indirizzo:		tel.	
Responsabile del servizio di prevenzione e protezione			
Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza			

Impresa sub-appaltatrice			
Legale rappresentante			
Indirizzo:		tel.	
Lavori sub-appaltati			
Direttore tecnico di cantiere			
Indirizzo:		tel.	
Preposto			
Indirizzo:		tel.	
Medico Competente			
Indirizzo:		tel.	
Responsabile del servizio di prevenzione e protezione			
Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza			

Analisi dei rischi, individuazione delle misure preventive e protettive in esercizio e ausiliarie per ogni intervento successivo sull'opera, di cui all'articolo 91, comma 2

1. Per ogni intervento successivo sull'opera sono analizzati i rischi ed individuate le misure preventive e protettive in esercizio e ausiliarie. Sono inoltre specificate le informazioni, dirette al piano di sicurezza e di coordinamento, per la messa in opera in sicurezza delle misure preventive e protettive in esercizio, nonché indicate le modalità operative da adottare per utilizzare le stesse in condizioni di sicurezza e definiti i controlli e gli interventi manutentivi con i quali il committente *ne* garantirà la piena funzionalità.

2. L'analisi dei rischi è esplicitata con una breve relazione, mentre per l'individuazione delle misure preventive e protettive in esercizio e ausiliarie sono utilizzate come riferimento le successive schede, che sono sottoscritte dal coordinatore per la progettazione o dal coordinatore per l'esecuzione responsabile della compilazione.

3. La scheda II-1 contiene le misure preventive e protettive in esercizio e ausiliarie. Tale scheda è corredata, quando necessario, con tavole allegate, utili per la miglior comprensione delle misure preventive e protettive in esercizio ed indicanti le scelte progettuali effettuate allo scopo, come il percorso e l'ubicazione di impianti e sottoservizi; qualora la complessità dell'opera lo richieda, le suddette tavole sono corredate da immagini, foto o altri documenti utili ad illustrare le soluzioni individuate. La scheda II-2 è utilizzata dal coordinatore per l'esecuzione dei lavori per adeguare il fascicolo in fase di realizzazione del cantiere origine. La scheda II-2 è altresì utilizzata ogniqualevolta sia necessario adeguare il fascicolo, così come previsto all'articolo 3. Tale scheda sostituisce la scheda II-1, la quale è comunque conservata fino all'ultimazione dei lavori. La scheda II-3 è compilata ed eventualmente adeguata, al fine di fornire le informazioni per la messa in opera in sicurezza delle misure preventive e protettive in esercizio, nonché consentire il loro utilizzo in condizioni di sicurezza e permettere al committente il controllo dell'efficienza delle stesse.

Scheda II-1 - Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori		Codice scheda: 01
Manutenzione lampade		
Tipo di intervento	Rischi individuati	
Sostituzione delle lampade e dei relativi elementi accessori secondo la durata di vita media delle lampade fornite dal produttore	Elettrocuzione – Punture, tagli, abrasioni – Cadute dall'alto – Cadute di materiale dall'alto - Investimento	
Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche dell'opera progettata e del luogo di lavoro		
<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, 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.</p> <p>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.</p> <p>Si inizia il lavoro apprestando il cantiere secondo le apposite istruzioni.</p> <p>L'addetto accede in quota mediante piattaforma.</p> <p>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.</p> <p>L'addetto indossa idonei DPI ed attrezzatura isolata per la rimozione della lampada.</p> <p>Alla fine dei lavori di manutenzione ripristina il funzionamento a mezzo riarmo dal quadro comando.</p>		
Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi 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 materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		Segnaletica di sicurezza
Tavole allegate		Progetto intervento di riqualificazione - Tavole rappresentative degli schemi segnaletici temporanei

Scheda II-1 - Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori	Codice scheda: 02	
Manutenzione pali illuminazione		
Tipo di intervento	Rischi individuati	
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 (quando occorre)	Caduta dall'alto – Caduta di materiale dall'alto o a livello – Elettrocuzione – Movimentazione manuale dei carichi – Punture, tagli, abrasioni – Scivolamenti, cadute a livello – Urti, colpi, impatti, compressioni – Investimento	
Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche dell'opera progettata e del luogo di lavoro		
<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>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. Procede 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'autogru. 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'autogru.</p>		
Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi 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 materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		Segnaletica di sicurezza
Tavole allegate		Progetto intervento di riqualificazione - Tavole rappresentative degli schemi segnaletici temporanei

Scheda II-1 - Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori	Codice scheda: 03		
Manutenzione impianto di messa a terra			
Tipo di intervento	Rischi individuati		
I lavori consistono nel controllo e ripristino delle paline di terra ed eventualmente nella posa di nuove paline.	Elettrocuzione – Investimento – Rischio biologico		
Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche dell'opera progettata e del luogo di lavoro			
<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, 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. 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>			
Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie	
Accessi ai luoghi 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 materiali			
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature			
Igiene sul lavoro			
Interferenze e protezione terzi		Segnaletica di sicurezza	
Tavole allegate		Progetto intervento di riqualificazione - Tavole rappresentative degli schemi segnaletici temporanei	

Scheda II-1 - Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori	Codice scheda: 04		
Manutenzione linee elettriche interrate			
Tipo di intervento	Rischi individuati		
I lavori consistono nella manutenzione e ripristino dei cavi elettrici interrati danneggiati.	Elettrocuzione – Investimento – Rischio biologico		
Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche dell'opera progettata e del luogo di lavoro			
<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, 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.</p>			
Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie	
Accessi ai luoghi 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 materiali			
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature			
Igiene sul lavoro			
Interferenze e protezione terzi		Segnaletica di sicurezza	
Tavole allegate		Progetto intervento di riqualificazione - Tavole rappresentative degli schemi segnaletici temporanei	

Scheda II-1 - Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori	Codice scheda: 05		
Manutenzione linee elettriche aeree			
Tipo di intervento	Rischi individuati		
I lavori consistono nella manutenzione e ripristino dei cavi elettrici aerei danneggiati o non più a norma.	Caduta dall'alto – Caduta di materiale dall'alto o a livello – Elettrocuzione – Investimento		
Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche dell'opera progettata e del luogo di lavoro			
<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>L'intervento può essere in presenza di conduttore nudo o isolato. 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. Anche il tronco interessato dal recupero del vecchio conduttore viene transennato in modo che il conduttore stesso possa cadere a terra e poi recuperato: la zona rimane delimitata finché il nuovo conduttore è stato tesato. Esistono due tipologie di tesatura del conduttore:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Conduttore assemblato a terra al cavo di acciaio. L'operatore, posizionato in quota mediante piattaforma, fissa un lato del cavo al primo traliccio e successivamente si posiziona sul traliccio successivo e mediante apposito tenditore fissa il tronco. 2. Cavo conduttore che viene avvolto su cavo di acciaio preesistente. L'operatore, posizionato in quota mediante piattaforma, fissa un lato e con utilizzo di opportuna attrezzatura il cavo viene avvolto, bloccato e tesato al cavo di acciaio. <p>L'addetto indossa l'imbragatura di sicurezza se si avvale della piattaforma. Il personale tecnico deve essere in possesso di idoneo attestato di formazione per l'uso di questa attrezzatura. Importantissimo controllare la distanza da eventuali linee elettriche aeree interferenti in funzione del voltaggio come definito da T.U. 81/08.</p>			
Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie	
Accessi ai luoghi 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 materiali			
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature			
Igiene sul lavoro			
Interferenze e protezione terzi		Segnaletica di sicurezza	
Tavole allegate		Progetto intervento di riqualificazione - Tavole rappresentative degli schemi segnaletici temporanei	

Scheda II-1 - Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori	Codice scheda: 06	
Manutenzione centralini impianti di illuminazione		
Tipo di intervento	Rischi individuati	
I lavori consistono nella manutenzione dei quadri elettrici con sostituzione dei componenti danneggiati o fuori norma.	Elettrocuzione – Investimento	
Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche dell'opera progettata e del luogo di lavoro		
<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. 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>		
Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi 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 materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		Segnaletica di sicurezza
Tavole allegate		Progetto intervento di riqualificazione - Tavole rappresentative degli schemi segnaletici temporanei

La scheda II-2 è identica alla scheda II-1 ed è utilizzata per eventualmente adeguare il fascicolo in fase di esecuzione dei lavori ed ogniqualvolta sia necessario a seguito delle modifiche intervenute in un'opera nel corso della sua esistenza. Tale scheda sostituisce la scheda II-1, la quale è comunque conservata fino all'ultimazione dei lavori.

Scheda II-2 - Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori	Codice scheda:	
Tipo di intervento	Rischi individuati	
Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche dell'opera progettata e del luogo di lavoro		
Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		
Tavole allegate		

La scheda II-3 indica, per ciascuna misura preventiva e protettiva in dotazione dell'opera, le informazioni necessarie per pianificare la realizzazione in condizioni di sicurezza, nonché consentire il loro utilizzo in completa sicurezza e permettere al committente il controllo della loro efficienza.

Scheda 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

Codice scheda	
Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera previste	
Informazioni necessarie per pianificarne la realizzazione in sicurezza	
Modalità di utilizzo in condizioni di sicurezza	
Verifiche e controlli da effettuare	
Periodicità	
Interventi di manutenzione da effettuare	
Periodicità	

CAPITOLO 3
INDICAZIONI PER LA DEFINIZIONE DEI RIFERIMENTI DELLA DOCUMENTAZIONE DI SUPPORTO 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.

III-3 Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi all'opera nel proprio contesto

Codice scheda				
Elenco degli elaborati tecnici relative all'opera nel proprio contesto	Nominativo e recapito dei soggetti che hanno predisposto gli elaborati tecnici	Data del documento	Collocazione degli elaborati	Note

III-2 Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi alla struttura architettonica e statica dell'opera

Codice scheda				
Elenco degli elaborati tecnici relative all'opera nel proprio contesto	Nominativo e recapito dei soggetti che hanno predisposto gli elaborati tecnici	Data del documento	Collocazione degli elaborati	Note

III-3 Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi agli impianti dell'opera

Codice scheda					
Elenco degli elaborati tecnici relative all'opera nel proprio contesto	Nominativo e recapito dei soggetti che hanno predisposto gli elaborati tecnici	Data del documento	Collocazione degli elaborati	Note	
Schema di convenzione					
Capitolato tecnico					
Computo metrico					
Cronoprogramma					
Elenco voci					
Legenda e distinta corpi illuminanti					
Piano manutenzione					
Relazione tecnica					
Schemi quadri elettrici					
Stato di fatto dei quadri elettrici					
Tavole opere civili elettriche					
Tavole riqualificazione					
Verifiche illuminotecniche					
Verifica di sostenibilità economica finanziaria					

ANALISI DEI RISCHI

Relazione

Per la valutazione dei rischi nella esecuzione di futuri lavori di manutenzione si è ritenuto di considerare le opere stradali.

Le strade rappresentano parte delle infrastrutture della viabilità che permettono il movimento o la sosta veicolare e il movimento pedonale.

La classificazione e la distinzione delle strade viene fatta in base alla loro natura ed alle loro caratteristiche: a) autostrade; b) strade extraurbane principali; c) strade extraurbane secondarie; d) strade urbane di scorrimento; e) strade urbane di quartiere; f) strade locali.

Da un punto di vista delle caratteristiche degli elementi della sezione stradale si possono individuare: a) la carreggiata; b) la banchina; c) il margine centrale; d) i cigli e le cunette; e) le scarpate; f) le piazzole di sosta.

Per le strade e tutti gli elementi che ne fanno parte va effettuata una manutenzione periodica, non solo per assicurare la normale circolazione di veicoli e pedoni ma soprattutto nel rispetto delle norme sulla sicurezza e la prevenzione di infortuni a mezzi e persone