



PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO

Intervento di efficientamento energetico dell'impianto di illuminazione pubblica del capoluogo di Collesalvetti

REL 07 – FASCICOLO DELL'OPERA

Collesalvetti, Maggio 2023

Il Tecnico incaricato

Geom Lorenzo Becherini - collab. Geom. Leonardo Briganti

Il Resp. Del Servizio

Arch. Leonardo Zinna

	REL 00	Elenco elaborati costituenti il progetto definitivo-esecutivo
	REL 01	Relazione generale e tecnica
	REL 02	Elenco Prezzi Unitari ed Analisi Prezzi
	REL 03	Computo Metrico Estimativo
	REL 04	Stima Incidenza Manodopera
	REL 05	Piano di Sicurezza e Coordinamento
	REL 06	Stima Costi della Sicurezza
→	REL 07	Fascicolo dell'opera
	REL 08	Cronoprogramma
	REL 09	Piano di manutenzione dell'opera e delle sue parti
	REL 10	Schema di contratto
	REL 11	Capitolato Speciale di Appalto
	REL 12	Quadro Economico
	Elaborati grafici	Elaborati grafici

OGGETTO: Intervento di efficientamento energetico dell'impianto di illuminazione pubblica del capoluogo di Collesalveti.

INDICE

PREMESSE.....	2
1 CAPITOLO I	4
1.1 Natura dell'opera	4
1.2 Descrizione dell'opera	4
1.3 Soggetti coinvolti.....	5
2 CAPITOLO II.....	6
3 CAPITOLO III	12

PREMESSE

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:

- *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);*
- *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).*

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.

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.

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.

Il fascicolo comprende tre capitoli:

CAPITOLO I - la descrizione sintetica dell'opera e l'indicazione dei soggetti coinvolti nella sua realizzazione.

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.

Sono allegate, se necessario, tavole contenenti tutte le informazioni utili per la miglior comprensione delle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed indicanti le scelte progettuali effettuate allo scopo, come la portanza e la resistenza di solai e strutture, nonché il percorso e l'ubicazione di impianti e sottoservizi.

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:

- utilizzare le stesse in completa sicurezza;*
- mantenerle in piena funzionalità nel tempo e consentire al committente il controllo della loro efficienza, individuando in particolare le verifiche, gli interventi manutentivi necessari e la loro periodicità.*

***CAPITOLO III** - i riferimenti alla documentazione di supporto esistente con tutte le informazioni necessarie 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.*

1 CAPITOLO I

1.1 Natura dell'opera

Intervento di efficientamento energetico dell'impianto di illuminazione pubblica del capoluogo di Collesalveti.

1.2 Descrizione dell'opera

Gli interventi in oggetto prevedono la sostituzione degli attuali corpi illuminanti presenti all'interno del capoluogo di Collesalveti, che costituiscono la rete di illuminazione pubblica.

I corpi illuminanti sono costituiti da armature stradali (sia in modalità di installazione singola che doppia e/o tripla) installate su testa palo o su sbraccio; globi installati su testa palo.

Infine sarà valutata in corso d'opera l'eventualità di procedere alla sostituzione dei pali danneggiati della linea di alimentazione della pubblica illuminazione.

1.3 Soggetti coinvolti

Committente	Comune di Collesalvetti		
Indirizzo:	Piazza della Repubblica, 32, 57014 Collesalvetti (LI)	tel.	
Responsabile dei lavori	Arch. Leonardo Zinna – Resp.le Servizio 4 Lavori pubblici e manutenzioni		
Indirizzo:	Piazza della Repubblica, 32, 57014 Collesalvetti (LI)	tel.	0586-980239
Progettista architettonico	Geom. Lorenzo Becherini		
Indirizzo:	Piazza della Repubblica, 32, 57014 Collesalvetti (LI)	tel.	0586-980249
Progettista strutturale			
Indirizzo:		tel.	
Progettista impianti elettrici			
Indirizzo:		tel.	
Altro progettista (specificare)			
Indirizzo:		tel.	
Coordinatore per la progettazione	Arch. Leonardo Zinna		
Indirizzo:	Piazza della Repubblica, 32, 57014 Collesalvetti (LI)	tel.	0586-980239
Coordinatore per l'esecuzione dei lavori	Da definirsi		
Indirizzo:		tel.	
Impresa appaltatrice			
Legale rappresentante			
Indirizzo:		tel.	
Lavori appaltati	Intervento di efficientamento energetico dell'impianto di illuminazione pubblica del capoluogo di Collesalvetti.		

2 CAPITOLO II

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.

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.

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 la portanza e la resistenza di solai e strutture, nonché 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 ogniqualvolta 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.

Per la valutazione dei rischi nella esecuzione di futuri lavori di manutenzione si è ritenuto di considerare l'edificio in parti nelle quali dette lavorazioni sui vari componenti comporteranno la stessa tipologia di rischio:

Ubicazione lavori	Cod. Scheda	Lavori	Rischi
MANUTENZIONE CORPI ILLUMINANTI	01_1	Sostituzione corpo illuminante. Sostituzione componenti corpo illuminante. Verifica efficienza corpo illuminante	Lavori in presenza di traffico. Investimenti. Elettrocuzione. Caduta dall'alto. Caduta materiale dall'alto.

Scheda II-1
Misure preventive e protettive in esercizio e ausiliarie

Tipologia dei lavori	COD. SCHEDA 01_1
MANUTENZIONE CORPI ILLUMINANTI	

<i>Tipo di intervento</i>	<i>Rischi rilevati</i>
Sostituzione corpo illuminante – Sostituzione componenti corpo illuminante – Verifica efficienza corpo illuminante	Lavori in presenza di traffico – Investimenti – Elettrocuzione – Caduta dall'alto – Caduta materiale dall'alto

<i>Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro</i>
<p>Interventi di manutenzione dei corpi illuminanti facenti parte dell'impianto di illuminazione pubblica del capoluogo di Collesalveti, consistenti nella sostituzione di componenti o dell'intero corpo illuminante, oltre alla verifica dell'efficienza dello stesso.</p> <p><i>Tutti gli interventi manutentivi devono essere realizzati nel rispetto delle norme esistenti.</i></p> <p><i>L'attività manutentiva deve essere registrata sulle apposite schede del presente fascicolo (alla voce aggiornamenti a cura della committenza) ed al termine della stessa deve essere mantenuto ordine e pulizia nei luoghi di lavoro.</i></p>

Punti critici	Misure preventive e protettive in esercizio	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro	Da via pubblica.	<ul style="list-style-type: none"> • Contatto preventivo con gli enti/società preposte per i necessari permessi e per eventuali specifiche prescrizioni. • Parzializzazione del traffico mediante posa in opera della segnaletica prescritta dagli enti preposti. • Controllo costante della posizione e dell'integrità della segnaletica. • Pulizia costante dei segnali per una chiara percezione degli stessi. • Provvedere alla copertura dei segnali esistenti che risultino in contrasto con la segnaletica provvisoria. • Utilizzare vestiario ad alta visibilità.
Sicurezza dei luoghi di lavoro		<ul style="list-style-type: none"> • Utilizzo dei DPI

Impianti di alimentazione e di scarico		<ul style="list-style-type: none">• Assicurarsi dell'interruzione dell'alimentazione elettrica della rete di illuminazione pubblica
Approvvigionamento e movimentazione materiali e attrezzature		<ul style="list-style-type: none">• Autogrù, cestello o carrucola.
Igiene sul lavoro		<ul style="list-style-type: none">• Uso di servizi igienici di cantiere.• Utilizzo dei DPI.
Interferenze e protezione terzi		<ul style="list-style-type: none">• Segnalazioni lavori• Protezione percorsi utenti con delimitazione delle aree di lavoro
Tavole allegate	Elaborati grafici progetto esecutivo	

Scheda II-2

Adeguamento delle misure preventive e protettive in esercizio e ausiliarie

Tipologia dei lavori	COD. SCHEDA 01_2
MANUTENZIONE CORPI ILLUMNANTI	

<i>Tipo di intervento</i>	<i>Rischi rilevati</i>
Sostituzione corpo illuminante – Sostituzione componenti corpo illuminante – Verifica efficienza corpo illuminante	Lavori in presenza di traffico – Investimenti – Elettrocuzione – Caduta dall'alto – Caduta materiale dall'alto

<i>Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro</i>

Punti critici	Misure preventive e protettive in esercizio	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 e attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		
Tavole allegate		

Scheda II-3

Informazioni sulle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera necessarie per pianificare la realizzazione in condizioni di sicurezza e modalità di utilizzo o di controllo dell'efficienza dello stesso

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
Sostituzione corpo illuminante			Controllo dello stato di conservazione a vista	Annuale	Sostituzione totale	All'occorrenza, o comunque con il manifestarsi del malfunzionamento.
Sostituzione componenti corpo illuminante			Controllo dello stato di conservazione a vista	Annuale	Sostituzione parziale	All'occorrenza, o comunque con il manifestarsi del malfunzionamento
Verifica efficienza corpo illuminante			Controllo dello stato di conservazione a vista	Annuale	Rifacimento	All'occorrenza

3 CAPITOLO III

All'interno del fascicolo sono indicati, in modo organico, i riferimenti 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:

- il contesto in cui è collocata (Scheda III-1);
- la struttura architettonica e statica (Scheda III-2);
- gli impianti installati (Scheda III-3).

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 coordinatore per la progettazione o dal coordinatore per l'esecuzione responsabile della compilazione.

Scheda III-1
Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi all'opera nel proprio contesto

Intervento di efficientamento dell'impianto di illuminazione pubblica del capoluogo di Collesalveti	Codice scheda	1
---	----------------------	----------

Elenco degli elaborati tecnici relativi all'opera nel proprio contesto	Nominativo e recapito dei soggetti che hanno predisposto gli elaborati tecnici	Data del documento	Collocazione degli elaborati tecnici	Note
Progetto delle opere	Nominativo: Geom. Lorenzo Becherini indirizzo: Comune di Collesalveti Piazza della Repubblica, 32 - Collesalveti (LI) telefono: 0586 980249	Maggio 2023	Comune di Collesalveti	
Piano di Sicurezza e Coordinamento	Nominativo: Arch. Leonardo Zinna indirizzo: Comune di Collesalveti Piazza della Repubblica, 32 - Collesalveti (LI) telefono: 0586 980239	Maggio 2023	Comune di Collesalveti	

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

Intervento di efficientamento dell'impianto di illuminazione pubblica del capoluogo di Collesalvetti	Codice scheda	1
--	----------------------	----------

Elenco degli elaborati tecnici relativi alla struttura architettonica e statica dell'opera	Nominativo e recapito dei soggetti che hanno predisposto gli elaborati tecnici	Data del documento	Collocazione degli elaborati tecnici	Note
Progetto delle opere				

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

Intervento di efficientamento dell'impianto di illuminazione pubblica del capoluogo di Collesalveti	Codice scheda	1
---	----------------------	----------

Elenco degli elaborati tecnici relativi agli impianti dell'opera	Nominativo e recapito dei soggetti che hanno predisposto gli elaborati tecnici	Data del documento	Collocazione degli elaborati tecnici	Note
Progetto delle opere				