

Studio Tecnico Lauri Per. Ind. Massimo

Progettazione - Certificazione - Automazione - Impianti elettrici civili ed industriali

Tel / Fax 0734 621385 - Cel 339 2400380 - e-mail: massilauri@tiscali.it

Ubicazione

COMUNE DI CAMPOFILONE

Progetto

POR FESR MARCHE 2014/2020 AZIONE 14.3.1
INTERVENTI PER LO SVILUPPO DELLA MOBILITA' CICLOPEDONALE
COMPLETAMENTO DELLA CICLOVIA ADRIATICA

AMPLIAMENTO E MODIFICA DEGLI IMPIANTI DI
ILLUMINAZIONE PUBBLICA A SERVIZIO DEL LUNGOMARE
DEL COMUNE DI CAMPOFILONE A NORD DI PONTE NINA

Oggetto

PROGETTO ESECUTIVO
RELAZIONE TECNICO-ILLUSTRATIVA
DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

Committente

COMUNE DI CAMPOFILONE

Fermo, 04/10/18

il Tecnico
LAURI Per. Ind. Massimo



Via Pietro Paolo Rubens n.9 - 63900 - Fermo (FM)

Partita IVA 01555590445

CONTENUTO FASCICOLO

1.	Premessa	pag.2
2.	Impianti da realizzare	pag.4
3.	Caratteristiche degli impianti	pag.4
4.	Documentazione fotografica	pag.7

RELAZIONE TECNICO-ILLUSTRATIVA

1. Premessa

La presente relazione ha lo scopo di illustrare e documentare fotograficamente, i lavori destinati all'ampliamento e modifica dell'impianto di illuminazione pubblica, a servizio della ciclovia del lungomare di Campofilone a Nord di Ponte Nina.

L'intervento è parte di un progetto destinato allo sviluppo della mobilità ciclopedonale e al completamento della "ciclovia adriatica".

Il progetto prevede lo spostamento e il ripristino funzionale di n.5 pali per illuminazione pubblica, in funzione della realizzazione della nuova area di sosta e del percorso ciclopedonale (Tav.EC).

Gli impianti saranno realizzati a partire dal punto di derivazione dell'impianto di illuminazione pubblica esistente, prevedendo lo spostamento di quattro pali di illuminazione esistenti, il ripristino di un palo di illuminazione rimosso, l'installazione di un nuovo palo di illuminazione a servizio dell'area di sosta e della ciclovia, la modifica delle linee dorsali interrato e dei pozzetti di distribuzione, il ripristino e la straordinaria manutenzione delle derivazioni e dei collegamenti dei punti luce oggetto degli interventi, come indicato nelle tavole di progetto e nella documentazione fotografica allegata.

Gli apparecchi illuminanti previsti avranno caratteristiche adatte a soddisfare il D.M.27/09/17 "Criteri Ambientali Minimi (CAM)" e saranno conformi ai requisiti imposti della L.R.n.10 del 24/07/02 "Misure urgenti in materia di risparmio energetico e contenimento dell'inquinamento luminoso".

I corpi illuminanti nuovi ed esistenti, saranno dotati di lampade al sodio ad alta pressione da 150W, con elevata efficienza luminosa (superiore a 116 lm/w), buona resa cromatica e lunga durata (superiore a 28.000 ore), in accordo con quanto richiesto dalla Legge Regionale Legge Reg. n.10 del 24/07/02 "Misure urgenti in materia di risparmio energetico e contenimento dell'inquinamento luminoso" e dal D.M. 27/09/17 "Criteri Ambientali Minimi nell'illuminazione pubblica".

Per ridurre i consumi energetici e massimizzare l'efficacia dell'intervento in termini ambientali ed economici, le apparecchiature saranno impostate a regime ridotto di funzionamento del 70%, a partire dalla mezzanotte fino alla mattina seguente, in funzione del numero ipotizzato di utenti previsti nella strada ed in ottemperanza alla L.R. n.10 del 24/07/02 Misure urgenti in materia di risparmio energetico e contenimento dell'inquinamento luminoso.

Per la classificazione delle strade e la scelta della tipologia e disposizione degli apparecchi illuminanti, si farà riferimento alle prescrizioni riportate nella norma UNI 11248 "Illuminazione stradale – selezione delle categorie illuminotecniche" e nella norma UNI EN 13201-2 "illuminazione stradale – requisiti prestazionali".

L'impiego di ottiche asimmetriche stradali e di tipo ciclopedonale, unita alla possibilità di impostare le lampade all'interno degli apparecchi su cinque posizioni, consentirà di configurare l'impianto oggetto degli interventi, nel rispetto dei limiti previsti dalle categorie illuminotecniche di progetto "M4" (carreggiata) e "P2" (pista ciclopedonale), secondo la norma UNI 11248 "Illuminazione stradale – selezione delle categorie illuminotecniche" e la norma UNI EN 13201-2 "illuminazione stradale – requisiti prestazionali".

Nella realizzazione degli impianti si terrà conto delle prescrizioni tecniche dettate dalla Legge n.186 del 01/03/68 ("Disposizioni concernenti la produzione di materiali, apparecchiature, macchinari, installazioni e impianti elettrici ed elettronici"), dal D.M. 37/08 "Norme per la sicurezza degli impianti" e dalla Legge Reg. n.10 del 24/07/02 "Misure urgenti in materia di risparmio energetico e contenimento dell'inquinamento luminoso".

L'installazione rispetterà inoltre i criteri di sicurezza dettati dalla norma italiana CEI 64-8 VII° ediz. "Impianti elettrici utilizzatori a tensione nominale non superiore a 1000V in corrente alternata e a 1500V in corrente continua", con particolare attenzione alla sezione 714 "impianti di illuminazione situati all'esterno".

Nello svolgimento dei lavori, saranno seguire le prescrizioni di sicurezza previste dal D.Lgs 09/04/08 n.81 "Sicurezza nell'ambiente di lavoro".

2. Impianti da realizzare

In considerazione dello stato attuale degli impianti e degli obiettivi prefissati, saranno previsti i seguenti interventi:

1. realizzazione di cinque plinti di fondazione in cls per lo spostamento di cinque pali di illuminazione da 8 m fuori terra;
2. modifica delle linee dorsali interrato e dei pozzetti di distribuzione esistenti;
3. spostamento di quattro pali di illuminazione esistenti su nuovi plinti di fondazione in cls, con ripristino di un palo di illuminazione rimosso;
4. installazione di un nuovo palo di illuminazione da 8 m fuori terra con n.2 apparecchi illuminanti su braccio da 1m, a servizio dell'area di sosta e della ciclovia;
5. installazione alla base dei pali di morsettiere di derivazione in classe II con fusibili di protezione, complete di portelle in metallo verniciato e serratura a chiave;
6. ripristino e straordinaria manutenzione degli apparecchi illuminanti, delle derivazioni e dei collegamenti elettrici oggetto degli interventi.

3. Caratteristiche degli impianti

Al fine di illuminare in maniera adeguata lo spazio pubblico oggetto degli interventi, saranno previste sorgenti luminose scelte e dimensionate in relazione alle esigenze tecniche e funzionali richieste per l'applicazione specifica.

L'alimentazione elettrica sarà prelevata a partire dall'impianto di illuminazione pubblica esistente, dotato di un quadro elettrico di comando e protezione.

La tensione di alimentazione sarà trifase 230/400V con neutro, la potenza massima prevista per l'impianto oggetto dei lavori sarà di 1 kW, mentre il sistema di distribuzione del collegamento a terra sarà di tipo TT.

L'illuminazione esterna sarà realizzata nel rispetto della norma tecnica CEI 64-8 VII° ediz. sez.714 "impianti di illuminazione situati all'esterno", della legge regionale n.10 del 24 luglio 2002 "misure urgenti in materia di risparmio energetico e contenimento dell'inquinamento luminoso" e delle raccomandazioni UNI 10819 "riduzione dell'inquinamento luminoso".

L'impiego delle risorse energetiche sarà reso più efficiente adottando corpi illuminanti, dotati di ottiche ad alta resa, sia in termini di flusso luminoso emesso e sia in termini di uniformità di distribuzione della luce, in accordo con la legge regionale n.10 del 24 luglio 2002 "misure urgenti in materia di risparmio energetico e contenimento dell'inquinamento luminoso" e secondo le indicazioni del D.M.27/09/17 "Criteri Ambientali Minimi (CAM)".

Per ridurre i consumi energetici e massimizzare l'efficacia dell'intervento in termini ambientali ed economici, le apparecchiature saranno impostate a regime ridotto di funzionamento del 70%, a partire dalla mezzanotte fino alla mattina seguente, in funzione del numero ipotizzato di utenti previsti nella strada ed in ottemperanza alla L.R. n.10 del 24/07/02.

Il dimensionamento dei flussi luminosi degli apparecchi illuminanti a servizio della strada del lungomare, considerata come due aree omogenee suddivise tra la carreggiata e la pista ciclopedonale, sarà realizzata nel rispetto dei limiti previsti dalle categorie illuminotecniche di progetto "M4" (carreggiata) e "P2" (pista ciclopedonale), secondo la norma UNI 11248 "Illuminazione stradale – selezione delle categorie illuminotecniche" e la norma UNI EN 13201-2 "illuminazione stradale – requisiti prestazionali".

L'impianto di illuminazione dell'area pubblica, sarà realizzato mediante la posa di apparecchi stradali con corpo in pressofusione di alluminio verniciato di colore argento metallizzato effetto satinato, ottica antinquinamento luminoso conforme alla L.R. Marche n.10 del 24/07/02, grado di protezione IP66, grado di resistenza IK09 e classe di isolamento II.

Gli apparecchi illuminanti nuovi ed esistenti, saranno dotati di lampade al sodio ad alta pressione da 150W, con elevata efficienza luminosa (superiore a 116 lm/w), buona resa cromatica e lunga durata (superiore a 28.000 ore), in accordo con quanto richiesto dalla Legge Regionale Legge Reg. n.10 del 24/07/02 "Misure urgenti in materia di risparmio energetico e contenimento dell'inquinamento luminoso" e dal D.M.27/09/17 "Criteri Ambientali Minimi nell'illuminazione pubblica".

Il gruppo di alimentazione previsto all'interno di ogni apparecchio illuminante, sarà dotato della funzione di dimmerazione automatica biregime, e consentirà la regolazione dal 100% al 70% del flusso nominale dell'apparecchio.

Gli apparecchi previsti, saranno posti su pali conici in acciaio verniciato argento metallizzato effetto satinato, con altezza di 8 m fuori terra, bracci da 1 m, inclinazione a 0° e interdistanza di circa 25m, secondo quanto indicato nei particolari costruttivi (Tav.EC).

La posa dei pali avverrà mediante fissaggio su apposito plinto in calcestruzzo (CEI 64-8, CEI 11-4) ad una profondità di 0,8 m (Tav.EC).

I pali saranno installati in posizione tale da non arrecare intralcio alla circolazione (CEI 64-8) ed in modo da impedire la formazione di barriere architettoniche D.M. 14/06/89 n.236.

Alla base dei pali saranno previste asole con portelle (resistenza urto IK8) per l'alloggiamento delle morsettiere di distribuzione in classe II, dotate di fusibile di protezione per la linea in derivazione a servizio dell'apparecchio illuminante.

Il grado di protezione minimo del vano derivazione sarà almeno pari a IP54 e l'accessibilità sarà consentita solo mediante l'uso di un apposito attrezzo.

Tutti gli apparecchi dovranno garantire un'adequata resistenza meccanica contro gli urti e la corrosione (IK8 minimo).

L'accensione e lo spegnimento dell'impianto di illuminazione avverrà in maniera completamente automatica, grazie all'impiego di un interruttore crepuscolare installato nel quadro elettrico generale esistente.

Fermo, 04/10/18

il Tecnico
Lauri Per. Ind. Massimo

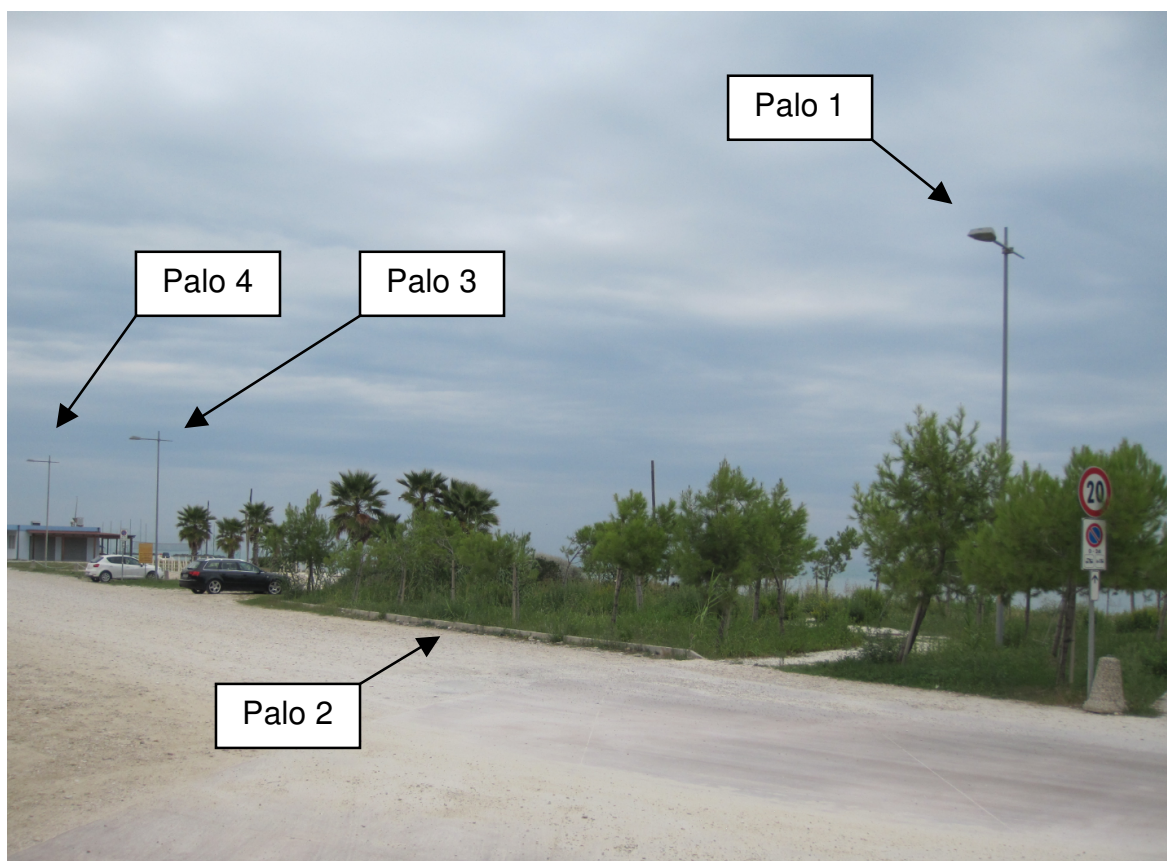


Fig.1 Lungomare Campofilone – Pali n.1, 3, 4 esistenti, palo n.2 mancante



Fig.2 Lungomare Campofilone – Palo n.1



Fig.3 Lungomare Campofilone – Palo n.3,4,5

Fig.4 Lungomare Campofilone – Palo n.4

Fig.5 Lungomare Campofilone – Palo n.4



Fig.6 Lungomare Campofilone – Palo n.5