

# **COMPUTO METRICO**

**OGGETTO:** Installazione illuminazione Pubblica - Ponte Marina di Cecina

**COMMITTENTE:** Comune di Cecina

Cecina, 29/07/2022

**IL TECNICO**

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	IMPORTI	
			unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>			
1 008 29/07/2022	<p style="text-align: center;"><b>LAVORIA CORPO</b></p> <p><b>Apparecchi su PALO - Armatura stradale 50W led</b>  Fornitura e posa in opera di: n. 1 corpo illuminanti tipo AEC I-TRON o similari equivalenti;  interventi su apparecchio illuminante, su palo, consistente nelle attività sotto elencate:  Posa in opera di Apparecchio costituito da una struttura in pressofusione di alluminio, con basso tenore di rame (&lt;1%), a supporto dei gruppi elettrico e ottico.  Corpo con funzione portante al quale lo schermo è incernierato e bloccato mediante molle in acciaio inox.  Optica composta da moduli prive di lenti in materiale plastico.  L'Optica deve essere composta da moduli LED dotati di riflettore in alluminio puro 99.85% con finitura superficiale realizzata con deposizione sottovuoto 99.95%.  Gruppo ottico multi layer che consente di mantenere parametri di uniformità in qualsiasi condizione di funzionamento.  Sistema modulare atto a consentire l'alloggio uno o più moduli e di scegliere tra diverse potenze disponibili.  Efficienza ottica: <math>\geq 85\%</math>  Guarnizione in EPDM tra corpo e schermo atta a garantire un grado di protezione IP66.  Apparecchio dotato di dispositivo di sicurezza che permette l'anti caduta del vetro per facilitare le operazioni di installazione.  Sistema di dissipazione termica a flusso d'aria laminare, realizzato senza alettature sporgenti, che ha la funzione di scambiare il calore prodotto dal corpo illuminante con l'ambiente esterno e mantenere l'ottimale temperatura di giunzione dei LED tale da garantire una vita minima di 100.000 ore L90B10 Tq=25°C, 500mA.  Valvola per la stabilizzazione della pressione, sia per il vano ottico che per il vano cablaggio.  Gruppo ottico protetto da vetro antigraffio spessore 4mm, atto a proteggere la sorgente e l'ottica da eventuali urti ed impatti accidentali.  Pluri processo di protezione delle parti metalliche con strato di verniciatura esterna con polveri poliesteri di tipo idoneo all'esposizione ai raggi ultravioletti. Processo di protezione atto a garantire la resistenza all'ossidazione ed all'attacco da parte degli agenti atmosferici e delle zone marine.  L'apparecchio deve essere dotato di test report disponibili per Test di resistenza alla corrosione: 5000 ore nebbia salina secondo la norma EN ISO 9227.  Innesto universale per installazione testa palo con una regolazione da 0° a +20°, e su braccio con una regolazione da +5° a -20°, a passi di 5°, in modo da mantenere la posizione dell'apparecchio sempre orizzontale rispetto al piano stradale.  Attacco realizzato in alluminio pressofuso e predisposto per un diametro del palo/braccio Ø60 mm (Ø33-Ø42-Ø48 mm realizzabili con apposito accessorio riduttore opzionale - attacco Ø76 mm opzionale - attacco a parete opzionale)  Sorgente luminosa costituita da LED ad alta efficienza (163 lm/W @ 525mA, Tj=85°C) con temperatura di colore bianco 4000K e indice di resa cromatica CRI &gt;70.  I LED sono disposti su circuiti stampati realizzati con uno strato di supporto in alluminio, strato di isolamento ceramico e strato conduttivo in rame, spessore totale di 1,6 mm.  Disponibilità di molteplici curve fotometriche a geometria variabile secondo l'applicazione stradale richiesta.  Emissione fotometrica "cut-off" conforme alle leggi regionali per l'inquinamento luminoso e alla normativa UNI EN 13201.  Classificato "EXEMPT GROUP" secondo la norma CEI EN 62471:2009-2 "Sicurezza foto-biologica delle lampade e sistemi di lampade".  Cablaggio composto da alimentatore elettronico monocanale in classe II, con marchio ENEC, alloggiato all'interno del vano cablaggio. Alimentazione a 220-240 V; 50/60 Hz; fattore di potenza a pieno carico &gt; 0.95; distorsione armonica totale (THD) &lt; 20% a pieno carico.  Protezione termica, contro il corto circuito e contro le sovratensioni (scaricatori di sovratensione).  Connessione di rete per cavi fino a 4 mm<sup>2</sup>  Pressacavo IP68 per cavi sezione max Ø13mm.  Dispositivo di protezione alle sovratensioni di classe II/III, 10kV-10kA, atto a</p>			
	<b>A R I P O R T A R E</b>			

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	IMPORTI	
			unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>			
	<p>disconnettere a fine vita il cablaggio, completo di led di segnalazione di corretto funzionamento e termofusibili di protezione. Tenuta all'impulso apparecchio fino a 10kV con SPD. Peso 5.2 kg. Superficie esposta al vento Laterale 0.03 m2. Superficie esposta al vento in pianta 0.11 m2. Sistema di regolazione "F" - Apparecchio a potenza fissa, non dimmerabile. Sistema di regolazione "DA (DIM-AUTO)" - Apparecchio dotato di alimentatore programmato con un profilo di riduzione automatica del flusso luminoso, senza l'uso di comandi esterni, che permette di sfruttare la massima intensità luminosa nelle prime e nelle ultime ore di accensione dell'impianto, riducendo la corrente nelle ore centrali della notte, quando è richiesto un livello di illuminazione inferiore. Profilo di riduzione adattabile automaticamente alla durata variabile del periodo notturno durante l'anno. Apparecchio completo di installazione di modulo telecontrollo, completo di morsetti a vite di collegamento e led di segnalazione (alimentazione), contenuto in involucro plastico con grado GWT850°C, collegato a monte dell'alimentatore elettronico in modo da poter disconnettere fisicamente l'alimentazione del gruppo cablaggio mediante interruttore interno telecontrollato. Antenna con attacco Zhaga e driver.</p> <p>Marcatura CE, ENEC.</p> <p>Norme di riferimento: EN 60598-1, EN 60598-2-3, EN 55015, EN 61547, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 60493, EN 62471.</p> <p>Prodotto corredato dei seguenti documenti emessi da laboratorio certificato:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Dichiarazione di conformità UE</li> <li>-Certificato ENEC/CB</li> <li>-Certificato Prove EMC</li> <li>-Certificato Prove di sovratensione</li> <li>-Certificato Prove EMF in accordo alla norma EN 62493</li> <li>-Certificato Sicurezza fotobiologica in accordo alla norma EN 62471</li> <li>-Certificato Prove di Vibrazione</li> <li>-Report fotometrico</li> <li>-Report colorimetrico</li> <li>-Tabella correnti di spunto e scelta interruttori di protezione</li> <li>-Grafici Vita B10 in accordo alla EN 62722</li> <li>-Test di resistenza alla corrosione: 5000 ore nebbia salina secondo la norma EN ISO 9227.</li> </ul> <p>Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte; fornitura e posa in opera di piastra di fissaggio come da scheda tecnica allegata. fornitura e posa in opera di palo conico zingato h 6 m totali 5,5 ft. Il tutto realizzato per illuminamento strada con apparecchi tipo AEC I-TRON o similare equivalente, realizzazione dei collegamenti provvisori come da schema di progetto con cavo tipo 3x6mmq tipo FG16OR16 con tubazione in acciaio zincato (TAZ 32mm) per la distribuzione a lato del marciapiede (lato esterno) intesa come quotaparte per palo circa 35mt completa di accessori e scatole di derivazione.</p> <p>Il prezzo comprende quotaparte di sistema gestionale per il telecontrollo. E' compreso inoltre tutto quanto necessario per rendere il sistema wireless completo e funzionante con modem, eventuali quadri di campo per alimentazione modem; il sistema garantirà a livello di quadro il monitoraggio, storizzazione e gestione allarmi dei dispositivi, controllo ingressi e uscite digitali; a livello di lampada controllo dimming, controllo parametri elettrici, modalità di funzionamento, gestione della connettività, funzionamento stand-alone in caso di assenza di connessione radio per consentire il funzionamento di accensione con modalità "mezzanotte virtuale".</p>	6,00		
	SOMMANO a corpo	6,00	2'600,00	15'600,00
	<b>A R I P O R T A R E</b>			15'600,00

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>			15'600,00
2 007 27/07/2022	<b>Progettazione</b> Progettazione da parte di progettista di fiducia	1,00		
	SOMMANO a corpo	1,00	1'550,00	1'550,00
	<b>Parziale LAVORI A CORPO euro</b>			17'150,00
	<b>T O T A L E euro</b>			17'150,00
	Cecina, 29/07/2022			
	<b>Il Tecnico</b>			
	<b>A R I P O R T A R E</b>			