

**PROVINCIA DI PERUGIA  
COMUNE DI CASTIGLIONE DEL LAGO**

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**

**OGGETTO:**

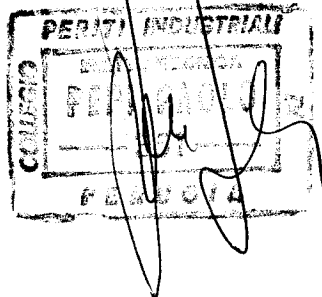
PROGETTO ESECUTIVO PER LA SOSTITUZIONE DELLE ARMATURE STRDALI  
DI PUBBLICA ILLUMINAZIONE PER CONVERSIONE CON APPARECCHIATURE  
A LED .

**COMMITTENTE:**

COMUNE DI CASTIGLIONE DEL LAGO

Castiglione del Lago 30/06/2012

**Il Tecnico**  
PAOLO PERITO IND. PEPI



Art. n°	Descrizione	Quantità N°	Inc. manodopera €	Inc. sicurezza €	Inc. materiale €	Prezzo totale €
1	Smontaggio di armature stradali esistenti a servizio di impianti di pubblica illuminazione di varie dimensioni tipi e materiali , armature a parete e su palo, il tutto mediante idonei mezzi di sollevamento e di trasporto; sono inclusi gli oneri per la suddivisione dei materiali , la confezione su scatola di cartone , e su euro pallet , la sostituzione del cavo esistente con cavo FG7OR 3G1.5 dalla morsettiera del palo al punto luce , il trasporto del materiale smontato presso locali messi a disposizione dalla stazione appaltante nel raggio di 5 Km dall'area cantiere , il carico ed il trasporto del materiale di risulta a discarica, l'eventuale onere per lo smaltimento, il nolo dei mezzi. E' inoltre compreso il nuovo cavo e quanto altro occorre per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte	N°192	5,694,72	414,72	4.207,08	10.379,52
2	Smontaggi di testa palo doppi esistenti a servizio di impianti di pubblica illuminazione di varie dimensioni tipi e materiali , relative ad armature a parete e su palo, il tutto mediante idonei mezzi di sollevamento e di trasporto; sono inclusi gli oneri per la suddivisione dei materiali , la confezione su scatola di cartone , e su euro pallet , il trasporto del materiale smontato presso locali messi a disposizione dalla stazione appaltante nel raggio di 5 Km dall'area cantiere , il carico ed il trasporto del materiale di risulta a discarica, l'eventuale onere per lo smaltimento, il nolo dei mezzi. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte	N°8	199,20	8,24	0,00	207,44
3	Testa palo per pali diritti realizzati in acciaio zincato di spessore min. pari a mm 3 ( $\pm 10\%$ ), da fissare sulla sommità del palo, con diametro terminale pari a mm	N° 164	5.490,72	521,52	7.052,00	13.064,24

	60 e lunghezza in pianta max mm. 1000 fornito e posto in opera fornito e posto in opera con l'uso di piattaforma area omologata fino ad una altezza max di m 12. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita Testa palo per palo singolo angolo 5° sbraccio 1000mm .					
4	Testa palo per pali diritti realizzati in acciaio zincato di spessore min. pari a mm 3 ( $\pm 10\%$ ), da fissare sulla sommità del palo, con diametro terminale pari a mm 60 e lunghezza in pianta max mm. 1000 fornito e posto in opera fornito e posto in opera con l'uso di piattaforma area omologata fino ad una altezza max di m 12. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Testa palo per palo doppio 180° angolo 5° sbraccio 1000mm	N°4	164,08	19,80	312,00	495,88
5	Braccio curvo triplo realizzati in acciaio zincato di spessore min. pari a mm 3 ( $\pm 10\%$ ), da fissare sulla sommità del palo, con diametro terminale pari a mm 60 e a saldatura di due profili in lamiera di acciaio EN10130 FEP01 Am UNI 5866, completi di flangia in acciaio zincato , viteria in acciaio inox e pressacavo PG11 nel punto di inserimento del cavo, fornito e posto in opera con l'uso di piattaforma area omologata fino ad una altezza max di m 12. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Braccio curvo triplo 120° sbraccio 1500 mm angolo 5°	N°4	271,24	45,12	812,00	1.128,36
6	Armatura stradale a LED in classe I , di dimensioni ridotte e grado di protezione IP66, per installazione diretta su testa palo 60 mm. Corpo realizzato in alluminio. Tutti i componenti sono privi di mercurio al 100% e totalmente riciclabili. Il vano contenente l'alimentazione elettrica è realizzato in pressofusione d'alluminio ed è accessibile senza l'uso di attrezzi (toolfree). Il supporto dei	N°192	49.939,20	8.678,40	145.920,00	204.019,20

	<p>moduli a LED, realizzato in estruso di alluminio, è progettato per gestire in modo ottimale la dissipazione del calore grazie ad un sistema di raffreddamento a circolazione naturale d'aria attraverso le barre di LED. Tale sistema teso ad assicurare una lunga durata e la massima resa.</p> <p>Finitura superficiale, a garanzia integrale di 10 anni su tutte le parti metalliche, comprendente diversi stadi di pretrattamento dei materiali, un primer epossidico ad alta resistenza ed una verniciatura superficiale realizzata a polvere di poliestere. Estrema resistenza alla corrosione, alla abrasione, allo sfogliamento. Stabilità del colore nel tempo anche in presenza di forte esposizione al sole.</p> <p>Modulo LED (Light bar) composto da 30 diodi per potenza da 30 LED, temperatura di colore 4.000K e resa cromatica = 75. Il prodotto prevede l'utilizzo di high brightness LED con lumen output = 130lmW in conformità alla normativa CEI EN 62471 per la sicurezza fotobiologica di lampade e sistemi di illuminazione.</p> <p>Struttura di dissipazione termica in alluminio estruso, guarnizione di tenuta interna realizzata per stampaggio e modulata sulla geometria dei rifrattori. Grado di protezione della light bar IP66. Lenti di precisione ad alto rendimento applicate su ogni singolo LED. Curva fotometrica a geometria variabile secondo l'applicazione richiesta.</p> <p>Alimentazione interna in corrente continua a 520mA attraverso driver elettronici a lunga durata . Alimentatori con possibilità di riduzione del flusso luminoso con mezzanotte virtuale . Il sistema di montaggio a snodo permette l'installazione diretta a braccio e a testa palo (90°) con possibilità di regolare l'inclinazione dell'apparecchio con incrementi di 5° (per pali e/o bracci a sezione circolare</p>					
--	---	--	--	--	--	--

	con diametro esterno 60). Garanzia sui LED e sui driver di 5 anni. Classe di isolamento 1. Cos $\phi > 0,9$ . Grado di protezione IP66. Conforme a EN 60598-1 ; EN 60598-2-3. Alimentazione da 220 - 240Vac 50- 60Hz Potenza di sistema 72w. Produzione interamente di origine europea. Colore Bianco Fornita e posta in opera a perfetta regola d'arte .					
7	Sistemazione dei quadri elettrici esistenti , controllo generale , verifica delle protezioni , e dei cablaggi , compreso quanto necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte . Eventuali forniture di apparecchiature elettriche non funzionanti sono a carico della Stazione Appaltante .	N°8	577,20	24,00	0,00	601,20
	<b>Totale</b>		<b>Inc. manodopera €</b>	<b>Inc. sicurezza €</b>	<b>Inc. materiale €</b>	<b>Prezzo totale €</b>
			<b>61.736,36</b>	<b>9.957,80</b>	<b>158.303,08</b>	<b>229.997,24</b>

Castiglione del Lago, li 30/06/2012

Il Progettista Paolo Per.Ind. Pepi

