

AVVISO PUBBLICO PER IL FINANZIAMENTO DI INTERVENTI DI EFFICIENTAMENTO DELLE RETI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA DEI COMUNI - Linea di intervento 2



POR CALABRIA FESR-FSE 2014-2020

ASSE 4 - EFFICIENZA ENERGETICA E MOBILITA' SOSTENIBILE

Obiettivo specifico 4.1 "Riduzione dei consumi energetici negli edifici e nelle strutture pubbliche o ad uso pubblico e integrazione di fonti rinnovabili"

Azione 4.1.3 "Adozione di soluzioni tecnologiche per la riduzione dei consumi energetici delle reti di illuminazione pubblica, promuovendo installazioni di sistemi automatici di regolazione (sensori di luminosità, sistemi di telecontrollo e di telegestione energetica della rete)"



TAVOLA
10

**COMPUTO
METRICO
ESTIMATIVO**



Comune di CROPALATI
Provincia di COSENZA

Adeguamento tecnologico e servizi "Smart" per
l'efficientamento dell'impianto di illuminazione pubblica

PROGETTO DEFINITIVO

(art. 23 D.Lgs 50/2016 - art. 24 D.P.R 207/2010)

Il Tecnico

Arch. Francesco CAMPANA

Timbro e firma

VISTI DI
APPROVAZIONI

COMPUTO METRICO

OGGETTO: ADEGUAMENTO TECNOLOGICO E SERVIZI SMART PER
L'EFFICIENTAMENTO DELL'IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA

COMMITTENTE: Comune di CROPALATI (CS)

Data, 28/02/2019

IL TECNICO
Arch. Francesco CAMPANA

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	IMPORTI	
			unitario	TOTALE
	RIPORTO			
	LAVORI A MISURA			
	Interventi di adeguamento tecnologico (SpCat 1)			
1 095140a	Access Point da interno in contenitore plastico adatto per installazioni ad incasso su controsoffitto, con alimentatore esterno e porta Gigabit PoE LAN 10/100/1000 Mbps, parte wireless con sistemi di crittografia di tipo WEP, WPA, WPA2e filtro su indirizzi MAC, funzionamento AP, AP Client, Repeater, Bridge Point to Point/Point to MultiPoint e WDS1; conforme standard IEEE 802.11 b/g/n, compresa l'attivazione dell'impianto: a) tecnologia MIMO 2T/2R, due antenne di guadagno 2 dB, con velocità di trasmissione fino a 300 Mbps - Prezzi Informativi dell'Edilizia - Impianti Elettrici - DEI - Edizione Dicembre 2016 (€ 200.33 - 30%) SpCat 1 - Interventi di adeguamento tecnologico Quadro 1-2 Quadro 3-4-5 Quadro 12	1,00 1,00 1,00		
	SOMMANO cadauno	3,00	140,23	420,69
2 093135a	Switch unmanaged tipo stackable, in contenitore metallico con alimentatore esterno, conforme IEEE 802.3 e rispondente ai requisiti EMI FCC classe A per reti con cavi multicoppia, porte autosensing 10/100/1000 Mbps: a) 5 porte RJ45 - Prezzi Informativi dell'Edilizia - Impianti Elettrici - DEI - Edizione Dicembre 2016 (€ 46.33 - 30%) SpCat 1 - Interventi di adeguamento tecnologico Quadro 1-2 Quadro 3-4-5 Quadro 12	1,00 1,00 1,00		
	SOMMANO cadauno	3,00	32,43	97,29
3 053028	Unità di interfaccia da quadro per sistemi di telecontrollo di apparecchi illuminanti, alimentazione 230V c.a in contenitore termoplastico modulare per installazione su barra DIN; funzioni di controllo e raccolta dati per 256 apparecchi; completo di modem per controllo remoto mediante sistema GSM, GPRS, collegamento locale tramite porta RS232 o RS 485, tre relè telecomandabili in modo indipendente; funzionamento per temperature comprese tra -40°C e +60°C; rendimento maggiore del 95%; conforme alle normative EN61000-6-2 ed EN61000-6-3.- Prezzi Informativi dell'Edilizia - Impianti Elettrici - DEI - Edizione Dicembre 2016 (€ 1879,02 - 30%) SpCat 1 - Interventi di adeguamento tecnologico Quadro 1-2 Quadro 3-4-5 Quadro 12	1,00 1,00 1,00		
	SOMMANO cadauno	3,00	1'315,31	3'945,93
4 033407c	Armadio da parete in poliestere rinforzato con fibra di vetro con portello cieco incernierato completo di serratura, grado di protezione IP 65, isolamento in classe II, inclusi pannelli frontali e accessori di fissaggio per apparecchiature scatolate e modulari delle dimensioni di (h x l x p): c) 500 x 400 x 200 - Prezzi Informativi dell'Edilizia - Impianti Elettrici - DEI - Edizione Dicembre 2016 (€ 246,71 - 30%) SpCat 1 - Interventi di adeguamento tecnologico Quadro 1-2 Quadro 3-4-5 Quadro 12	1,00 1,00 1,00		
	SOMMANO cadauno	3,00	172,69	518,07
5 153040a	Gruppo di continuità assoluta, con scomparto batterie incorporato e accumulatori tipo AGM-VRLA in dotazione, fattore di potenza in ingresso 0,99 caratteristiche nominali della tensione in ingresso uguali a quelle di uscita, tipo "COB" monofase 230 V frequenza 50/60 Hz, by-pass elettromeccanico sincronizzato, stabilità di tensione pari a 1%: a) potenza nominale 800 VA, potenza attiva 560 W, autonomia all'80% del carico 15 minuti - Prezzi Informativi dell'Edilizia - Impianti Elettrici - DEI - Edizione Dicembre 2016 (€ 369.37 - 30%) SpCat 1 - Interventi di adeguamento tecnologico Quadro 1-2 Quadro 3-4-5 Quadro 12	1,00 1,00 1,00		
	SOMMANO cadauno	3,00	258,56	775,68
6	Armadio da pavimento in lamiera metallica vericiata con resine epossidiche, conforme IEC 297-1 e IEC 297-2,			
	A RIPORTARE			5'757,66

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			54'714,12
	Interventi di risparmio energetico (SpCat 3)			
14 055058c	<p>Quadro elettrico preassemblato, per impianti di pubblica illuminazione a bipotenza, posto in armadio a parete in vetroresina IP 44 dimensioni 710 x 650 x 270 mm con portello di chiusura lucchettabile, dotato di interruttore crepuscolare e interruttore orario giornaliero, contattore tripolare adeguato alla potenza del carico ed un contattore bipolare 20 A, 2 commutatori a 3 posizioni accensione automatica, spento e acceso, morsetteria ingresso e uscita: potenza nominale del carico 15 KW, con interruttore generale magnetotermico 4 x 32 A completo di bobina di sgancio, relè differenziale regolabile autoripristinante con TA, 1 portafusibile sezionatore tetrapolare 50 A, 2 portafusibili sezionatori bipolari 32 A - Prezzi informativi dell'Edilizia - Impianti Elettrici - DEI - Edizione Dicembre 2016 (€ 1957.88 - 30%)</p> <p>SpCat 3 - Interventi di risparmio energetico</p> <p>Sostituzione Quadro 1 - via S.VITO</p> <p>Sostituzione Quadro 3 - via ROMA (salita ROMA)</p> <p>Sostituzione Quadro 4 - via S.Antonio</p> <p>Sostituzione Quadro 12 - p.zza Gravina</p>	<p>1,00</p> <p>1,00</p> <p>1,00</p> <p>1,00</p>		
	SOMMANO cadauno	4,00	1'370,52	5'482,08
15 053061	<p>Gruppo di misura digitale con voltmetro, amperometro, commutatore voltmetrico, trasformatori e commutatore amperometrico per quadro elettrico preassemblato, per impianti di pubblica illuminazione - Prezzi informativi dell'Edilizia - Impianti Elettrici - DEI - Edizione Dicembre 2016 (€ 447.31 - 30%)</p> <p>SpCat 3 - Interventi di risparmio energetico</p> <p>Quadro 1</p> <p>Quadro 3</p> <p>Quadro 4</p> <p>Quadro 12</p>	<p>1,00</p> <p>1,00</p> <p>1,00</p> <p>1,00</p>		
	SOMMANO cadauno	4,00	313,11	1'252,44
16 055040a	<p>Sbraccio a squadra, in acciaio S235JR 60 mm, spessore 3 mm, con innesto a bicchiere, inclinazione 15°: altezza 250 mm, sporgenza 1.000 mm - singolo - Prezzi informativi dell'Edilizia - Impianti Elettrici - DEI - Edizione Dicembre 2016 (€ 87.75 - 30%)</p> <p>SpCat 3 - Interventi di risparmio energetico</p> <p>Sbraccio per adeguamento altezza centri luminosi</p>	<p>55,00</p>		
	SOMMANO cadauno	55,00	61,42	3'378,10
17 055030f	<p>Palo in acciaio S275JR secondo UNI EN 10025, laminato e zincato a caldo, di forma conica, in opera compresi innalzamento del palo, bloccaggio con sabbia e sigillatura superiore in cemento in predisposto basamento, da pagare a parte, collegamento elettrico della morsetteria, portello in alluminio, predisposto per attacco armatura altezza totale 9.300 mm base 127 mm, spessore 3,6 mm - Prezzi informativi dell'Edilizia - Impianti Elettrici - DEI - Edizione Dicembre 2016 (€ 818.82 - 30%)</p> <p>SpCat 3 - Interventi di risparmio energetico</p> <p>Sostituzione di pali ammalorati</p>	<p>18,00</p>		
	SOMMANO cadauno	18,00	573,14	10'316,52
18 055056d	<p>Portello da palo per illuminazione, in lega di alluminio pressofusa con guarnizione in gomma EPDM, completo di linguette in ottone e viti in acciaio inox per serraggio su palo, grado di protezione IP 54 secondo norma CEI EN 60529: in lega di alluminio pressofusa, per feritoia 45 x 186 mm, per palo fino a 300 mm, in esecuzione verniciata - Prezzi informativi dell'Edilizia - Impianti Elettrici - DEI - Edizione Dicembre 2016 (€ 19.66 - 30%)</p> <p>SpCat 3 - Interventi di risparmio energetico</p>	<p>18,00</p>		
	SOMMANO cadauno	18,00	13,76	247,68
19 055055c	<p>Morsetteria da incasso palo, per feritoia 45 x 186 mm, per cavi di sezione fino a 16 mmq, contenitore e morsetteria in resina autoestinguente, isolamento di classe II secondo CEI EN 60439-1, morsetti in ottone, grado di protezione coperchio IP 43 ed ingresso cavi IP 23 secondo norma CEI EN 60529, tensione nominale 450 V: per linee trifasi in cavo unipolare, con 2 portafusibili sezionabili, per fusibile cilindrico 8,5 x 31,5 tensione 380 V portata 20 A - Prezzi informativi dell'Edilizia - Impianti Elettrici - DEI - Edizione Dicembre 2016 (€ 42.59 - 30%)</p> <p>SpCat 3 - Interventi di risparmio energetico</p>	<p>18,00</p>		
	A R I P O R T A R E	18,00		75'390,94

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	IMPORTI	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O	18,00		75'390,94
	SOMMANO cadauno	18,00	29,81	536,58
20 125026c	Apparecchio con corpo in alluminio a profilo sottile installato a testa-palo, ottica in policarbonato, diffusore in vetro temprato a lente convessa, grado di protezione IP66, modulo LED vita utile L80/B10 100.000 h, ingresso c.c. per regolazione del flusso via DALI, alimentazione 230 V c.a., potenza assorbita 60 W, flusso iniziale 8200 lm - Prezzi Informativi dell'edilizia - Urbanizzazione infrastrutture ambiente - DEI - Edizione Maggio 2017 (€1.517,79 - 50%) SpCat 3 - Interventi di risparmio energetico Quadro 12 (42 centri luminosi) - sost. 150W SAP Quadro 5 (22 centri luminosi) - sost. 150W SAP (lanterna tonda B.M) Quadro 5 (4 centri luminosi) - sost. 150W SAP (lanterna tonda Palo) Quadro 5 (8 centri luminosi) - sost. 150W SAP (lanterna tonda Palo Doppia) Quadro 5 (3 centri luminosi) - sost. 150W SAP (globo stradale doppio) Quadro 3 (7 centri luminosi) - sost. 150W SAP (globo stradale doppio)	50,00 22,00 4,00 16,00 6,00 7,00		
	SOMMANO cadauno	105,00	758,90	79'684,50
21 055025c	Apparecchio con corpo in pressofusione di alluminio verniciato a polvere poliestere installato a testa palo e sbaccio per pali 48-60 mm, diffusore con vetropiano temprato trasparente, grado di protezione IP 66, cablato con alimentatore elettronico, per lampade a led, alimentazione 230 V c.a., efficienza luminosa non inferiore a 80 lm/W potenza regolata da sistema di controllo programmabile alloggiato nell'apparecchio: potenza assorbita da 70 W a 99 W- Prezzi informativi dell'Edilizia - Impianti Elettrici - DEI - Edizione Dicembre 2016 (€ 904,81 - 50%) SpCat 3 - Interventi di risparmio energetico Quadro 4 (2 centri luminosi) - sost. 150 SAP Quadro 3 (2 centri luminosi) - sost. 75 LED Quadro 1 (1 centri luminosi) - sost. 150 SAP Quadro 1 (1 centri luminosi) - sost. 150 SAP (BM) Quadro 5 (1 centri luminosi) - sost. 150 SAP (BM)	2,00 2,00 2,00 1,00 1,00		
	SOMMANO cadauno	8,00	452,40	3'619,20
22 055025b	Apparecchio con corpo in pressofusione di alluminio verniciato a polvere poliestere installato a testa palo e sbaccio per pali 48-60 mm, diffusore con vetropiano temprato trasparente, grado di protezione IP 66, cablato con alimentatore elettronico, per lampade a led, alimentazione 230 V c.a., efficienza luminosa non inferiore a 80 lm/W potenza regolata da sistema di controllo programmabile alloggiato nell'apparecchio: potenza assorbita da 40 W a 69 W- Prezzi informativi dell'Edilizia - Impianti Elettrici - DEI - Edizione Dicembre 2016 (€ 807,69 - 50%) SpCat 3 - Interventi di risparmio energetico Quadro 11 (1 centro luminoso) - sost. 125 VM Quadro 10 (2 centri luminosi) - sost. LED E27 - 30WLED Quadro 9 (2 centri luminosi) - sost. LED E27 - 30WLED Quadro 8 (5 centri luminosi) - sost. LED E27 - 30WLED Quadro 7 (3 centri luminosi) - sost. LED E27 - 30WLED Quadro 6 (7 centri luminosi) - sost. LED E27 - 30WLED Quadro 4 (13 centri luminosi) - sost.50WLED (TP) Quadro 4 (3 centri luminosi) - sost.CFL (BM) Quadro 4 (14 centri luminosi) - sost.CFL (Sbraccio su palo) Quadro 4 (7 centri luminosi) - sost.50LED (Sbraccio su palo) Quadro 4 (2 centri luminosi) - sost.CFL (Sbraccio su palo) Quadro 4 (1 centro luminoso) - sost. 50LED (BM) Quadro 3 (6 centri luminosi) - sost. CFL (Sbraccio su palo) Quadro 3 (1 centri luminosi) - sost. CFL (piattina a muro) Quadro 3 (8 centri luminosi) - sost. 50W LED (sbraccio su palo) Quadro 3 (20 centri luminosi) - sost. 50W LED (BM) Quadro 3 (2 centri luminosi) - sost. 75W LED (BM) Quadro 3 (1centri luminosi) - sost. 50W LED (testapalo) Quadro 3 (11 centri luminosi) - sost. CFL (BM) Quadro 3 (6 centri luminosi) - sost. CFL (BM) Quadro 3 (9 centri luminosi) - sost. 50 LED (Sbraccio su palo) Quadro 2 (10 centri luminosi) - sost. 50 LED (Sbraccio su palo) Quadro 2 (11 centri luminosi) - sost. 50 LED (Sbraccio su palo) Quadro 2 (19 centri luminosi) - sost. 50 LED (testa palo) Quadro 1 (18 centri luminosi) - sost. 50 LED (BM) Quadro 1 (6 centri luminosi) - sost. CFL (BM) Quadro 1 (1 centri luminosi) - sost. 75 LED (BM) Quadro 1 (5 centri luminosi) - sost. 30 LED (BM) Quadro 1 (2 centri luminosi) - sost. CFL (Testapalo) Quadro 1 (1 centri luminosi) - sost. E27LED (Braccio doppio su palo) Quadro 1 (5 centri luminosi) - sost. 50LED (Braccio doppio su palo)	2,00 2,00 2,00 5,00 3,00 7,00 13,00 3,00 14,00 7,00 4,00 1,00 6,00 1,00 8,00 20,00 2,00 1,00 11,00 6,00 9,00 10,00 11,00 19,00 18,00 6,00 1,00 5,00 2,00 2,00 10,00		
	A R I P O R T A R E	211,00		159'231,22

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O	211,00		159'231,22
	<p>Quadro 1 (4 centri luminosi) - sost. 50LED (Testapalo) 4,00</p> <p>Quadro 1 (3 centri luminosi) - sost. 50LED (Sbraccio su palo) 3,00</p> <p>Quadro 1 (1 centri luminosi) - sost. 30LED (Sbraccio su palo) 1,00</p> <p>Quadro 1 (1 centri luminosi) - sost. 50LED (Sbraccio su palo doppio) 2,00</p> <p>Quadro 1 (1 centri luminosi) - sost. CFL (Sbraccio su palo doppio) 2,00</p> <p>Quadro 5 (16 centri luminosi) - sost. CFL (Sbraccio su palo) 16,00</p> <p>Quadro 5 (3 centri luminosi) - sost. CFL (Sbraccio su palo) 3,00</p> <p>Quadro 5 (22 centri luminosi) - sost.50LED (Sbraccio su palo) 22,00</p> <p>Quadro 5 (1 centri luminosi) - sost. 75LED (BM) 1,00</p> <p>Quadro 5 (1 centri luminosi) - sost. 50LED (Sbraccio su palo doppio) 2,00</p> <p>Quadro 5 (6 centri luminosi) - sost. 50LED (testapalo) 6,00</p> <p>Quadro 5 (18 centri luminosi) - sost. 50LED (testapalo) 18,00</p> <p>Quadro 5 (2 centri luminosi) - sost. 50LED (sbraccio su palo) 2,00</p> <p>Quadro 5 (2 centri luminosi) - sost. 30LED (sbraccio su palo) 2,00</p> <p>Quadro 5 (1 centri luminosi) - sost. 30LED (sbraccio su palo doppio) 1,00</p> <p>Quadro 5 (1 centri luminosi) - sost. 125VM (sbraccio su palo) 1,00</p>			
	SOMMANO cadauno	297,00	403,84	119'940,48
23 063056e	<p>Proiettore orientabile tipo professionale, con corpo in alluminio pressofuso con alettature di raffreddamento, riflettore in alluminio preanodizzato, diffusore in vetro temperato spessore 4 mm, verniciatura ad immersione per cataforesi epossidica con seconda mano di finitura con resina acrilica stabilizzata ai raggi UV, completa di staffa zincata e verniciata, conforme norme EN60598-1 CEI 34-21, grado di protezione IP 66, lampade led temperatura di colore 4000K, alimentazione 230V - 50hZ:simmetrico o asimmetrico 86W, 11800 lumen</p> <p>SpCat 3 - Interventi di risparmio energetico</p> <p>Quadro 9 - sost. Proiettore 150W SAP - 50W LED 2,00</p> <p>Quadro 6 - sost. Proiettore 150W SAP - 50W LED 1,00</p> <p>Quadro 5 - sost. Proiettore 150W SAP - 50W LED 8,00</p> <p>Quadro 3 - sost. Proiettore 150W SAP - 50W LED 4,00</p> <p>Quadro 3 - sost. Proiettore 250W IM - 50W LED 5,00</p> <p>Quadro 3 - CFL 1,00</p> <p>Quadro 2- sost. Proiettore 250W IM - 50 W LED 6,00</p> <p>Quadro 1- sost. Proiettore 50 W LED 1,00</p>			
	SOMMANO cadauno	28,00	170,67	4'778,76
24 125028a	<p>Apparecchio di design con corpo in pressofusione di alluminio verniciato a polvere poliestere installato a testa-palo e sbraccio per pali diametro 48-60 mm, diffusore con vetro piano temprato trasparente, grado di protezione IP 66, cablato con alimentatore elettronico, per lampade a led, alimentazione 230 V c.a, efficienza luminosa non inferiore a 80 lm/W: potenza assorbita fino a 39 W - Prezzi Informativi dell'edilizia - Urbanizzazione infrastrutture ambiente - DEI - Edizione Maggio 2017 (€ 711,08 - 50%)</p> <p>SpCat 3 - Interventi di risparmio energetico</p> <p>Quadro 4 - (17 centri luminosi) 17,00</p> <p>Quadro 3 - (1 centri luminosi) 1,00</p> <p>Quadro 3 - (5 centri luminosi) 5,00</p>			
	SOMMANO cadauno	23,00	355,54	8'177,42
25 055058a	<p>Quadro elettrico preassemblato, per impianti di pubblica illuminazione a bipotenza, posto in armadio a parete in vetroresina IP 44 dimensioni 710 x 650 x 270 mm con portello di chiusura lucchettabile, dotato di interruttore crepuscolare e interruttore orario giornaliero, contattore tripolare adeguato alla potenza del carico ed un contattore bipolare 20 A, 2 commutatori a 3 posizioni accensione automatica, spento e acceso, morsetteria ingresso e uscita: potenza nominale del carico 15 KW, con interruttore generale magnetotermico 4 x 32 A c, 1 portafusibile sezionatore tetrapolare 50 A, 2 portafusibili sezionatori bipolari 32 A - Prezzi informativi dell'Edilizia - Impianti Elettrici - DEI - Edizione Dicembre 2016 (€ 1552.88 - 50%)</p> <p>SpCat 3 - Interventi di risparmio energetico</p> <p>Quadro Q7 1,00</p> <p>Quadro Q8 1,00</p> <p>Quadro Q9 1,00</p>			
	SOMMANO cadauno	3,00	1'086,40	3'259,20
26 NP01	<p>Rimozione di corpi illuminanti eseguita a mano e con l'ausilio di attrezzatura idonea, demolizione di piccole parti in muratura, rimozione di grappe-zanche-tasselli ad espansione, il taglio delle parti meccaniche e l'isolamento delle derivazioni elettriche qualora occorrente. E' inclusa altresì la cernita e l'accatastamento dei materiali di risulta e lo smaltimento del materiale presso discarica specializzata nel trattamento.</p>			
	A R I P O R T A R E			295'387,08

