



## Comune di Pogliano Milanese Provincia di Milano

pag. 1

# STATO FINALE DEI LAVORI

**OGGETTO:** Servizio di gestione e riqualificazione dell'impianto di pubblica illuminazione del comune di Pogliano Milanese – contratto di prestazione energetica – a ridotto impatto ambientale D.M. 28.03.2018 - ESTENDIMENTI

**COMMITTENTE:** Comune di Pogliano Milanese

**IMPRESA:** ENGIE SERVIZI S.P.A.

IMPORTO DEL PROGETTO:	129 214.32
Importo per la Sicurezza:	3 948.45

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>				
	<b><u>LAVORI A CORPO</u></b>				
1 13.P01.B10.0 10	<b>Fornitura e posa in opera su struttura di ponte, di tubo in acciaio inox 18/8 s.s. diam. est. di 33,4 mm, spessore 2,9 mm, staffato su muratura di mattoni o di pietre, compresi gli elementi di raccordo, derivazione, fissaggio, tutti in acciaio inox 18/8 e la chiusura con idoneo nastro o mastice dell'uscita dei cavi dal tubo.</b>				
	SOMMANO...	m	105,00	109,23	11'469,15
2 E 56.01.06x	Fornitura e posa in opera di pozzetto in conglomerato cementizio, con impronte per l'innesto di tubazioni, completo di chiusino carrabile in ghisa e plinto in C.A.V. per l'inserimento di palo di sostegno corpo illuminante. Si dovranno tener conto delle opere di scavo, e posa come indicato nella planimetria allegata. Il tutto completo di accessori ed ogni altro accessorio occorrente a dare il lavoro finito a "regola d'arte".				
	SOMMANO...	cadauno	29,00	261,56	7'585,24
3 NPC.001	Fornitura di materiali e manodopera per la rimozione di corpo illuminante di qualunque tipo, forma e dimensione, stradale, residenziale, artistico, su sostegno dritto o a sbraccio, a muro o sospensione, di altezza fino a ml 15, completo o no di equipaggiamento elettrico, compreso utilizzo di cestello, compreso ogni onere di segnalazione per la sicurezza, compreso trasporto alle pubbliche discariche secondo indicazioni D.L. e quant'altro necessario alla realizzazione del lavoro a regola d'arte.				
	SOMMANO...	cadauno	6,00	11,62	69,72
4 NPC.004	Fornitura di materiali e manodopera per la rimozione di pali esistenti di altezza fuori terra fino a ml 15, compresa la demolizione del blocco di fondazione, le operazioni di slacciamento dei cavi e recupero degli apparecchi illuminanti, eventuale smontaggio degli accessori di alimentazione e pulizia degli apparecchi per il loro eventuale reimpiego. Sono comprese tutte le lavorazioni, l'utilizzo di mezzi e le prestazioni di manodopera, anche se non espressamente richiamate, ma comunque necessarie per garantire lo smantellamento del palo in sicurezza, il tutto compreso trasporto alle pubbliche discariche secondo indicazioni D.L. e quant'altro necessario alla realizzazione del lavoro a regola d'arte.				
	SOMMANO...	cadauno	9,00	145,31	1'307,79
5 NPC.200	<b>CAVO ARE4*E4*X 4x10 mmq.</b> Cavo rigido in alluminio ARE4E4X conforme tabella ENEL DC4183, designazione secondo CEI UNEL 35011, autoportante ad elica visibile idoneo per l'alimentazione tramite linee aeree o in aria, isolato in polietilene reticolato con guaina in polietilene reticolato, tensione nominale 0,6/1 kV, non propagante la fiamma secondo IEC 60332-1-2, posato a vista su pali o su muro, sezione 16 mmq: bipolare. Posato in opera, completo di capicorda, terminazioni, siglatura, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte.				
	SOMMANO...	m	350,00	5,17	1'809,50
6 NPC.306_PH	Fornitura di sistema di illuminazione urbano a LED adatto per l'illuminazione di strade trafficate e vie di accesso principali, zone urbane e residenziali, centri cittadini e strade principali, piste ciclabili, percorsi pedonali e attraversamenti pedonali. Caratteristiche elettriche: Alimentazione a 220-240 V/50-60 Hz, Classe di isolamento II,				
	<b>A R I P O R T A R E</b>				22'241,40

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				22'241,40
7 NPC.307_PH	<p>Classe di protezione IP 66, Potenza da 8W a 41W a seconda delle versioni; Caratteristiche illuminotecniche: Temperatura di colore (Tc) 4000K, Resa Cromatica CRI&gt;70, Flusso luminoso da 800 a 4700 lm. Possibilità di svariate ottiche DM10, DM11, DM50, DM70, DN10, DN11, DW10, DW50, DX10, DX70, DS50, DPR1, DPL1, DM12, DM30, DX50, DX51, DM32, DM33, DSM1, DSN1, DW12 per ottimizzare i risultati alle caratteristiche geometriche dell'installazione. Driver integrato, Vita utile 100000 ore a L90B10 minimo, intervallo di temperatura operativo compreso tra -20 e +35 °C. Caratteristiche meccaniche: Corpo costituito in alluminio pressofuso ad alta pressione LM6, connessione tramite connettore a pressione e manutenzione eseguibile tramite apertura a clip.Installazione a cima palo con attacco da 48-62 o 76mm, ingresso laterale 32-48mm, 48-62mm, angolo di inclinazione regolabile tra -20° e +20°. Copertura ottica in vetro piano. Colore RAL 7035 o RAL 10714. Dimensioni 695 mm x 236 mm x 103 mm. BGP760 DM11 LED 39.</p>				
	SOMMANO...	cadauno	14,00	219,42	3'071,88
8 NPC.308_PH	<p>Fornitura di sistema di illuminazione urbano a LED adatto per l'illuminazione di strade trafficate e vie di accesso principali, zone urbane e residenziali, centri cittadini e strade principali, piste ciclabili, percorsi pedonali e attraversamenti pedonali. Caratteristiche elettriche: Alimentazione a 220-240 V/50-60 Hz, Classe di isolamento II, Classe di protezione IP 66, Potenza da 31W a 76W a seconda delle versioni; Caratteristiche illuminotecniche: Temperatura di colore (Tc) 4000K, Resa Cromatica CRI&gt;70, Flusso luminoso da 3000 a 9400 lm. Possibilità di svariate ottiche DM10, DM11, DM50, DM70, DN10, DN11, DW10, DW50, DX10, DX70, DS50, DPR1, DPL1, DM12, DM30, DX50, DX51, DM32, DM33, DSM1, DSN1, DW12 per ottimizzare i risultati alle caratteristiche geometriche dell'installazione. Driver integrato, Vita utile 100000 ore a L90B10 minimo, intervallo di temperatura operativo compreso tra -20 e +35 °C. Caratteristiche meccaniche: Corpo costituito in alluminio pressofuso ad alta pressione LM6, connessione tramite connettore a pressione e manutenzione eseguibile tramite apertura a clip.Installazione a cima palo con attacco da 48-62 o 76mm, ingresso laterale 32-48mm, 48-62mm, angolo di inclinazione regolabile tra -20° e +20°. Copertura ottica in vetro piano. Colore RAL 7035 o RAL 10714. BGP761 DM11 LED 74.</p>				
	SOMMANO...	cadauno	10,00	251,39	2'513,90
	A R I P O R T A R E				27'827,18

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				27'827,18
9 NPC.601	<p>Caratteristiche illuminotecniche: Temperatura di colore (Tc) 4000K, Resa Cromatica CRI&gt;70, Flusso luminoso da 8300 a 18800 lm. Possibilità di svariate ottiche DM10, DM11, DM50, DM70, DN10, DN11, DW10, DW50, DX10, DX70, DS50, DPR1, DPL1, DM12, DM30, DX50, DX51, DM32, DM33, DSM1, DSN1, DW12 per ottimizzare i risultati alle caratteristiche geometriche dell'installazione. Driver integrato, Vita utile 100000 ore a L90B10 minimo, intervallo di temperatura operativo compreso tra -20 e +35 °C. Caratteristiche meccaniche: Corpo costituito in alluminio pressofuso ad alta pressione LM6, connessione tramite connettore a pressione e manutenzione eseguibile tramite apertura a clip.Installazione a cima palo con attacco da 48-62 o 76mm, ingresso laterale 32-48mm, 48-62mm, angolo di inclinazione regolabile tra -20° e +20°. Copertura ottica in vetro piano. Colore RAL 7035 o RAL 10714. BGP762 DM12 LED 149.</p>				
	SOMMANO...	cadauno	5,00	319,69	1'598,45
10 NPC.602	<p>Fornitura e posa in opera di palo diritto tronco conico a sezione circolare per sostegno armature, in lamiera di acciaio S235JR (FE360B) UNI-EN 10025 spessore 3 mm<sup>2</sup> saldata longitudinalmente con procedimento automatico (arco sommerso) omologato, zincato a caldo per immersione secondo le Norme UNI-EN 1461, completo di foro entrata cavi, attacco di messa a terra, asola per morsetti, morsetti a doppio isolamento con portella di chiusura IP 54 in alluminio, manicotto di rinforzo anticorrosione in acciaio zincato, attacco testapalo e di ogni altro onere e/o accessorio per la posa in opera entro fondazione predisposta con altezza fuori terra 10,0 m, diametro alla sommità di 60 mm e alla base di 168 mm; Nella presente voce deve essere quantificata la fornitura e messa in opera della camicia in c.a. interrata di alloggiamento</p>				
	SOMMANO...	cadauno	3,00	548,99	1'646,97
11 NPC.603	<p>Fornitura e posa in opera di palo diritto tronco conico a sezione circolare per sostegno armature, in lamiera di acciaio S235JR (FE360B) UNI-EN 10025 spessore 3 mm<sup>2</sup> saldata longitudinalmente con procedimento automatico (arco sommerso) omologato, zincato a caldo per immersione secondo le Norme UNI-EN 1461, completo di foro entrata cavi, attacco di messa a terra, asola per morsetti, morsetti a doppio isolamento con portella di chiusura IP 54 in alluminio, manicotto di rinforzo anticorrosione in acciaio zincato, attacco testapalo e di ogni altro onere e/o accessorio per la posa in opera entro fondazione predisposta con altezza fuori terra 7,0 m, diametro alla sommità di 60 mm e alla base di 138 mm; Nella presente voce deve essere quantificata la fornitura e messa in opera della camicia in c.a. interrata di alloggiamento.</p>				
	SOMMANO...	cadauno	9,00	489,12	4'402,08
	A R I P O R T A R E				35'474,68

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>				35'474,68
12 NPC.609	<p>diametro alla sommità di 60 mm e alla base di 148 mm; Nella presente voce deve essere quantificata la fornitura e messa in opera della camicia in c.a. interrata di alloggiamento</p> <p>SOMMANO...</p> <p>Fornitura e posa in opera di palo diritto tronco conico a sezione circolare per sostegno armature, in lamiera di acciaio S235JR (FE360B) UNI-EN 10025 spessore 3 mm<sup>2</sup> saldata longitudinalmente con procedimento automatico (arco sommerso) omologato, zincato a caldo per immersione secondo le Norme UNI-EN 1461, completo di foro entrata cavi, attacco di messa a terra, asola per morsettiere, morsettiere a doppio isolamento con portella di chiusura IP 54 in alluminio, manicotto di rinforzo anticorrosione in acciaio zincato, attacco testapalo e di ogni altro onere e/o accessorio per la posa in opera entro fondazione predisposta con altezza fuori terra 9,0 m, diametro alla sommità di 60 mm e alla base di 158 mm; Nella presente voce deve essere quantificata la fornitura e messa in opera della camicia in c.a. interrata di alloggiamento.</p> <p>SOMMANO...</p>	cadauno	7,00	515,86	3'611,02
13 OC025019.b	<p><b>Cavo FG16OR16 2x2,5 mmq 0,6/1 kV Cca - s3, d1, a.</b></p> <p>Cavo flessibile conforme ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35318, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con guaina in pvc, tensione nominale 0,6/1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI EN 60332-1-2: bipolare FG16OR16 - 0,6/1 kV: sezione 2,5 mm<sup>2</sup>.</p> <p>Posato in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglatura, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte.</p> <p>SOMMANO...</p>	cadauno	1,00	537,65	537,65
14 OC025019.d	<p><b>Cavo FG16OR16 2x6 mmq 0,6/1 kV Cca - s3, d1, a.</b></p> <p>Cavo flessibile conforme ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35318, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con guaina in pvc, tensione nominale 0,6/1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI EN 60332-1-2: bipolare FG16OR16 - 0,6/1 kV: sezione 6 mm<sup>2</sup>.</p> <p>Posato in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglatura, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte.</p> <p>SOMMANO...</p>	m	345,00	3,15	1'086,75
15 OC055037.d	<p><b>Palo da lamiera in acciaio S235JR secondo UNI EN 40 lunghezza 5,5 m, altezza fuori terra 5,0 m, Ø base 115 mm, spessore 3 mm.</b></p> <p>Palo da lamiera in acciaio S235JR secondo UNI EN 40, stampato e saldato in longitudinale, zincato in vasche secondo UNI EN ISO 1461, troncoconico diritto a sezione circolare con Ø in sommità 60 mm, completo di asola per morsettiere ed ingresso cavi.</p> <p>In opera compreso trasporto, rizzamento, piombatura, bloccaggio nel basamento con sabbia e sigillatura in cemento, mezzi d'opera per l'innalzamento del palo e collegamento al pozzetto o alla cassetta di derivazione.</p> <p>SOMMANO...</p>	cadauno	11,00	417,89	4'596,79
16 OC055037.e	<p><b>Palo da lamiera in acciaio S235JR secondo UNI EN 40 lunghezza 6,8 m, altezza fuori terra 6,0 m, Ø base 128 mm, spessore 3 mm.</b></p> <p>Palo da lamiera in acciaio S235JR secondo UNI EN 40, stampato e</p>				
	<b>A R I P O R T A R E</b>				48'721,99

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>				48'721,99
17 OC055040.b	saldato in longitudinale, zincato in vasche secondo UNI EN ISO 1461, troncoconico diritto a sezione circolare con Ø in sommità 60 mm, completo di asola per morsettiera ed ingresso cavi. In opera compreso trasporto, rizzamento, piombatura, bloccaggio nel basamento con sabbia e sigillatura in cemento, mezzi d'opera per l'innalzamento del palo e collegamento al pozzetto o alla cassetta di derivazione.  SOMMANO...	cadauno	1,00	511,97	511,97
18 OC055040.f	<b>Sbraccio cilindrico ricurvo in acciaio S235JR secondo UNI EN 10025, con innesto a bicchiere Ø 60 mm e attacco per armatura singola. Altezza 1.000 mm, sporgenza 1.500 mm, raggio di curvatura 700 mm.</b> In opera compresi accessori di fissaggio.  SOMMANO...	cadauno	6,00	124,74	748,44
19 OC055058.b	<b>Sbraccio cilindrico ricurvo in acciaio S235JR secondo UNI EN 10025, con innesto a bicchiere Ø 60 mm e attacco per armatura singola. Altezza 2.000 mm, sporgenza 2.000 mm, raggio di curvatura 1.450 mm.</b> In opera compresi accessori di fissaggio.  SOMMANO...	cadauno	1,00	151,76	151,76
20 OC055060.d	<b>Morsettiera da incasso palo</b> , per feritoia 38x132 mm, per cavi di sezione fino a 6 mmq, contenitore e morsettiera in resina autoestinguente, isolamento in classe II secondo CEI EN 60439-1, morsetti in ottone, grado di protezione coperchio I per linee trifasi in cavo quadripolare, sezione fino a 6 mmq, con 2 portafusibili sezionabili, per fusibile cilindrico 5 x 20, tensione 250 V portata 10 A. SOMMANO...	cadauno	32,00	35,24	1'127,68
21 OC13.P02.A 05.005	<b>Portello da palo per illuminazione</b> , 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 45x186 mm, per palo Ø fino a 300 mm. SOMMANO...	cadauno	32,00	18,28	584,96
22 OC13.P02.A 10.005	<b>Fornitura e posa in opera di quanto occorrente per la formazione di cavidotto in terreno senza pavimentazione, profondità 70 cm, manufatto in calcestruzzo RBK 15N/mmq, con 1 tubo in PEAD diametro 110 mm</b> , reinterro con ghiaia vagliata e terreno vegetale per lo strato superficiale di cm 20. SOMMANO...	m	270,00	22,57	6'093,90
23 OC13.P02.B 05.030	<b>Fornitura e posa in opera di quanto occorrente per la formazione di cavidotto in pavimentazione stradale, profondità 90 cm, manufatto in calcestruzzo RBK 15N/mmq, con 1 tubo in PVC diametro 110 mm</b> , reinterro con misto cementizio dosaggio 50 Kg/mc. Compreso il rifacimento del tappeto d'usura. SOMMANO...	m	275,00	39,10	10'752,50
24 OC13.P06.A 05.005	<b>Fornitura e posa in opera, in marciapiede e pavimentazione stradale, di quanto occorrente per la formazione di blocco di fondazione per palo eseguito con cls RBK 15 N/mmq, delle dimensioni di 100x100x120 cm.</b> SOMMANO...	cadauno	26,00	164,86	4'286,36
24 OC13.P06.A 05.005	<b>Fornitura e posa in opera entro cassetta già predisposta di 2 morsetti volanti a mantello antitranciatura, testa esagonale, a isolamento completo, per l'allacciamento di conduttori sino alla sezione di 2x10 mm².</b> SOMMANO...	cadauno	24,00	16,82	403,68
	<b>A R I P O R T A R E</b>				73'383,24

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>				73'383,24
25 OCGMTA2G L02	<p><b>Proiettore Ghisamestieri Tarus 200 LED 14,5÷28 W, 525÷1.050 mA, 3.000÷4.000 K. DIM-AUTO. O equivalente approvato.</b></p> <p>Corpo illuminante a LED, modello "Taurus" Ghisamestieri, predisposto per l'installazione a parete/testapalo, conforme alle normative EN 60598-1, EN 60598-2-3, EN 62471, EN 55015, EN 61547, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, con grado di protezione IP66 e grado di resistenza IK08, con marcatura CE e certificato ENEC.</p> <p>Il corpo illuminante ha un gruppo ottico composto da LED, lenti e riflettore in alluminio, provvisti di vetro per garantire linearità, durezza e pulizia (GLASSED).</p> <p>Il corpo illuminante è rigenerabile e potenziabile tramite la sostituzione dei moduli LED e del driver senza l'utilizzo di utensili, in modo semplice e veloce (TIMELESS). Tutti i componenti di colore rosso presenti all'interno del corpo illuminante indicano gli elementi su cui agire per la rimozione della componentistica senza l'ausilio di utensili: questo consente immediata comprensione e facilità di esecuzione, limitando il margine di errore dell'operatore.</p> <p>E' costituito da:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- corpo superiore in pressofusione di alluminio EN1706 di colore grigio chiaro Ghisamestieri;</li> <li>- corpo inferiore in pressofusione di alluminio EN1706 di colore grigio chiaro Ghisamestieri,</li> <li>- due stecche in trafilatura di alluminio innestate al corpo illuminante e collegate al collare per il fissaggio testa-palo, predisposte per il passaggio del cavo di alimentazione.</li> <li>- collare in pressofusione di alluminio EN1706 composto da due parti: innesto a palo e tappo di chiusura, collegato tramite viti in acciaio AISI 304. Il collare è disponibile in duplice versione: con Ø60 o Ø102 (per innesto con Ø60-76).</li> <li>- chiusura realizzata tramite un gancio manuale in pressofusione di alluminio EN1706 di colore grigio chiaro Ghisamestieri ed elementi in acciaio inossidabile AISI 304;</li> <li>- blocco automatico del corpo superiore in posizione "aperto" tramite gancio in acciaio S235 zincato a freddo e verniciato a polvere, per garantire la sicurezza durante le operazioni di manutenzione;</li> <li>- pressacavo PG16 in poliammide PA66, per garantire la tenuta all'acqua e polveri;</li> <li>- gruppo ottico fissato al corpo illuminante superiore con sistema di sgancio rapido senza l'ausilio di utensili.</li> <li>- vetro piano temprato con serigrafia nera, spessore minimo 4 mm, adeguato a resistere alle sollecitazioni derivanti dall'uso. Il vetro è incollato sul telaio per mezzo di silicone strutturale adatto a garantire la sua sicurezza. L'impermeabilità del vetro è garantita da un sistema di piastrine anticaduta in acciaio.</li> <li>- un sezionatore di linea elettrica, dotato di fissacavo (sezione cavi Ø8.5mm÷14mm) che toglie tensione al gruppo di alimentazione al momento dell'apertura del corpo illuminante.</li> <li>- morsetti di collegamento elettrico che consentono lo smontaggio di sicurezza e senza l'utilizzo di utensili.</li> <li>- valvola di ricircolo dell'aria per ridurre effetti di depressurizzazione e creazione di umidità interna;</li> <li>- guarnizioni interne al silicone espanso a garantire il grado IP;</li> <li>- bulloneria in acciaio inossidabile AISI 304.</li> </ul> <p>Il gruppo ottico è costituito da:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- uno o due moduli LED con circuito stampato e lenti in PMMA, con trattamento che permette un'eccellente resistenza del deterioramento ultravioletti, disponibile in varie versioni a seconda della distribuzione luminosa necessaria, per garantire un'elevata flessibilità ottica. Le lenti del modulo LED consentono l'uniformità dell'emissione luminosa, massimizzando il comfort visivo e superando il problema dell'abbagliamento puntiforme tipico delle sorgenti LED (sistema low-glare). Ogni modulo LED è predisposto di</li> </ul>				
	<b>A R I P O R T A R E</b>				73'383,24





Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>				73'383,24
	<p>dispositivo NTC (Negative temperature coefficient) settabile: in caso di temperature maggiori di quella selezionata il sistema entra in auto protezione abbassando la corrente di alimentazione sui LED in maniera da diminuire il calore generato e preservare tutte le funzionalità e la vita prevista.</p> <p>- I moduli LED sono fissati sul supporto piastra realizzata in pressofusione di alluminio che garantisce un'ottimale scambio termico con l'esterno.</p> <p>- piastra porta cablaggio (LED driver) in acciaio zincato a freddo, con funzione di supporto del LED driver e degli eventuali dispositivi elettronici. La piastra è rimovibile senza l'utilizzo di utensili agendo su un pomello di chiusura, per questo è dotata di connettori rapidi che consentono la totale rimozione dei cablaggi.</p> <p>- viteria in acciaio inox AISI 304.</p> <p>- SPD classe II.</p> <p>Il corpo illuminante in pressofusione di alluminio è sottoposto ad un ciclo di verniciatura a polvere che assicura una barriera alla corrosione delle parti metalliche e rende l'aspetto del prodotto finito conforme alle specifiche progettuali, in termini di rugosità superficiale, colore e riflettanza. Il ciclo è strutturato nei passaggi descritti in seguito: microsabbatura decapaggio a caldo in soluzione fosfograssante a base di zinco, fosfocromatazione per la pulizia delle superfici, lavaggio con acqua, risciacquo con acqua demineralizzata, e successiva asciugatura, applicazione di fondo a polvere e successiva cottura del fondo in forno a 180°, applicazione di polvere a finire utilizzando un prodotto High Durability e cottura finale in forno a 180°.</p> <p>L'elevata qualità di questi trattamenti è confermata da accurati test di nebbia salina ( i prodotti oltrepassano abbondantemente le 2.500 ore) e dal superamento delle prove più severe a livello internazionale, prima fra tutte il FLORIDA TEST. Il test di nebbia salina viene eseguito in accordo con la normativa UNI EN ISO 9227. Completo di staffa per fissaggio a parete.</p> <p>In opera, collegato e perfettamente funzionante.</p>				
26	<b>Staffa testa palo per proiettore Ghisamestieri Tarus.</b>				
OCGMTAST	Staffa per montaggio testa palo in acciaio inox AISI 304.				
	In opera.				
	SOMMANO...	cadauno	9,00	259,94	2'339,46
27	<b>Apparecchio di illuminazione stradale Philips TownGuide Performer LED 9,7÷88 W, 3000÷4000 K, IP66. DIM-AUTO. O equivalente approvato.</b>				
OCPHBDP10	Materiale del corpo: alluminio.				
5PCC	Materiale del riflettore: policarbonato.				
	Materiale ottico: acrylate.				
	Materiale copertura ottica/lenti: vetro.				
	Materiale fissaggio: acciaio inossidabile.				
	Accessorio di montaggio: 62 [ Spigot for diameter 62 mm].				
	Forma copertura ottica/lenti: flat.				
	Finitura copertura ottica/lenti: trasparente.				
	Diametro complessivo: 570 mm.				
	Altezza complessiva: 277 mm.				
	Superficie di proiezione effettiva: 0,053 m².				
	Colore: dark gray.				
	Codice di protezione ingresso: IP66.				
	Codice protezione impatti meccanici: IK10.				
	Protezione da sovratensione (comune/ differenziale): livello di protezione da sovratensione dell'apparecchio d'illuminazione fino a 6 kV in modalità differenziale e 8 kV in modalità comune.				
	Numero di sorgenti luminose: 1 [ 1 pc].				
	Codice famiglia lampada: LED49 [ LED module 4900 lm].				
	<b>A R I P O R T A R E</b>				76'521,63



Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				76'521,63
	<p>Colore sorgente luminosa: 740 bianco neutro.  Sorgente luminosa sostituibile: Sì.  Numero di unità elettriche: 1 unit.  Unità elettrica/alimentatore: Elettronico.  Driver/unità alimentazione/ trasformatore: PSU [ Power supply unit].  Driver incluso: Sì.  Tipo copertura ottica/lenti: FG [ Vetro piano FG].  Interfaccia di controllo: -.  Connessione: Morsettiera con connettori a vite SI 3 poli.  Cavo: -.  Classe di protezione IEC: Classe di isolamento II.  Test filo incandescente: Temperatura 650 °C, durata 5 s.  Marchio di infiammabilità: NO [-].  Marchio CE: CE mark.  Marchio ENEC: ENEC mark.  Marchio UL: No.  Periodo di garanzia: 5 anni.  Emissione luminosa costante: No.  Ricambi disponibili: Yes.  Numero di prodotti sotto interruttore magnetotermico (16A tipo B): 26.  Rischio fotobiologico: Photobiological risk group 0 @ 200mm to EN62471.  Conformità a RoHS EU: Sì.  Marchio WEEE: WEEE mark.  Tipo di motore LED: LED.  Tasso di emissione luminosa verso l'alto: 0.  Angolo standard di inclinazione testa palo: 0°.  Angolo di inclinazione standard ingresso laterale: 0°.  Tensione in ingresso: 220-240 V.  Frequenza di ingresso: da 50 a 60 Hz.  Corrente di spunto: 45 A.  Tempo di spunto: 0,285 ms.  Fattore di potenza (Max): -.  Fattore di potenza (Min): 0,98.  Fattore di potenza (Nom): 0,98.  Regolabile: sì.  Tolleranza flusso luminoso: +/-7%.  Efficienza iniziale apparecchio LED: 83 lm/W.  Temperatura di colore corr. Iniziale: 3000+4000 K.  Indice di resa dei colori iniziale: 80.  Cromaticità iniziale: (0.38. 0.38) SDCM &lt;5.  Potenza in ingresso iniziale: 30.5 W.  Tolleranza consumo energetico: +/-11%.  Control gear failure rate at median useful life 100.000 ore: 10 %.  Mantenimento flusso luminoso - 100.000 ore a L70: L97.  Intervallo temperatura ambiente: da -40 a +50 °C.  Temperatura ambiente performance Tq: 25 °C.  In opera, collegato e perfettamente funzionante.</p>				
	SOMMANO...	cadauno	11,00	416,60	4'582,60
	<b>Parziale LAVORI A CORPO euro</b>				81'104,23
	<b>T O T A L E euro</b>				81'104,23
	----- ----- ----- ----- ----- -----				
	A R I P O R T A R E				



[illegible]

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	IMPORTI
		TOTALE
	R I P O R T O	
	<p style="text-align: center;"><b><u>RIEPILOGO STATO FINALE DEI LAVORI</u></b></p> <p><b>TOTALE NETTO DEI LAVORI euro</b></p> <p><b>A DEDURRE ACCONTI GIA' CORRISPOSTI:</b></p> <p><b>RISULTA IL CREDITO COMPLESSIVO DELL'IMPRESA euro</b></p> <p>Data, 30/06/2022</p> <p style="text-align: center;">L'Impresa</p> <p style="text-align: center;">Il Direttore dei Lavori ing. Stefano Caligara</p>  	<p>81'104,23</p> <p>81'104,23</p>
	A R I P O R T A R E	