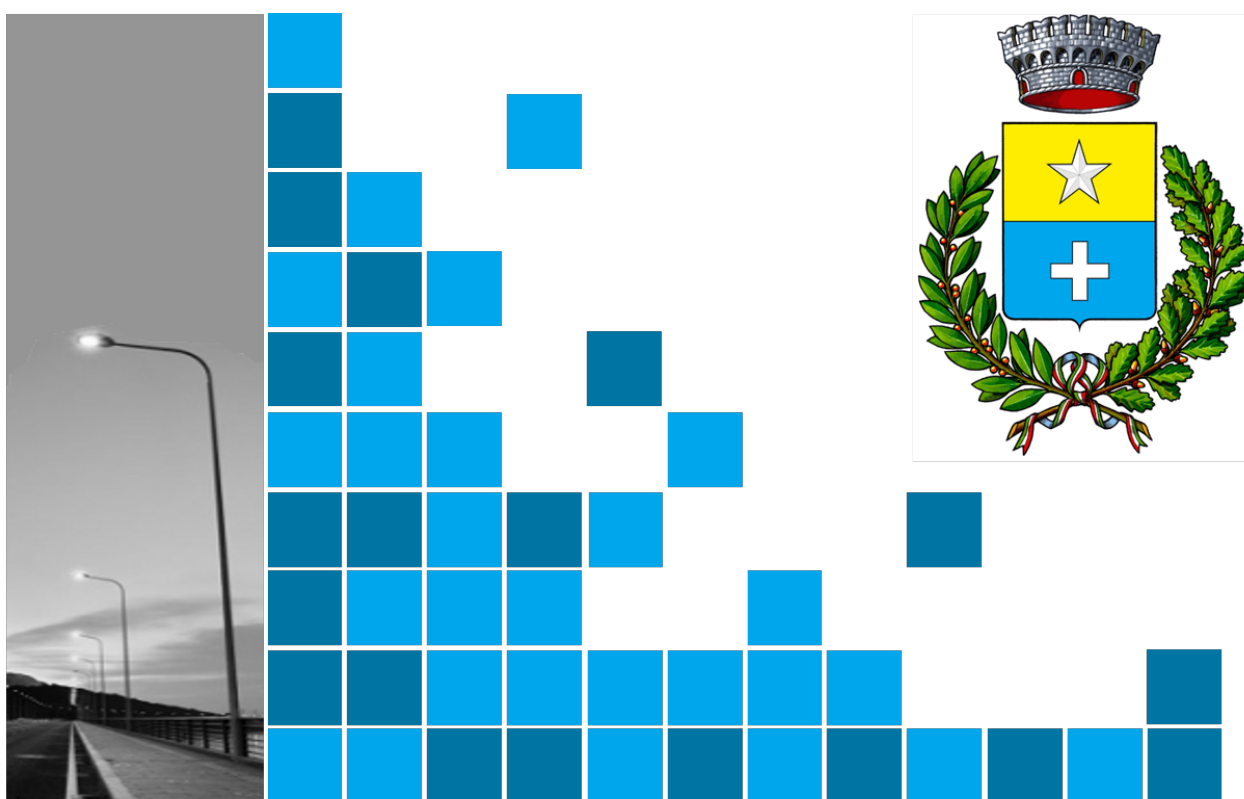


# Comune di Pogliano Milanese

Piazza Avis Aido, 6 – 20010 Pogliano Milanese (MI)

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

OPERE DI AMPLIAMENTO DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA



Comune di Pogliano Milanese



## 07 - ANALISI PREZZI



Luglio 2021  
Rev. 00

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I		R.
				unitario	TOTALE	
	R I P O R T O					
	<b><u>ANALISI DEI PREZZI</u></b>					
	<b>OPERE COMPIUTE (SpCap 4) APPARECCHI DI ILLUMINAZIONE PER ESTERNO - STRADALE (Cap 6)</b>					
Nr. 1 NPC.306_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.</p> <p>Caratteristiche elettriche: Alimentazione a 220-240 V/50-60 Hz, Classe di isolamento II, Classe di protezione IP 66, Potenza da 8W a 41W a seconda delle versioni;</p> <p>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.</p> <p>Driver integrato, Vita utile 100000 ore a L90B10 minimo, intervallo di temperatura operativo compreso tra -20 e +35 °C.</p> <p>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°.</p> <p>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> <p>SpCap 4 - OPERE COMPIUTE Cap 6 - APPARECCHI DI ILLUMINAZIONE PER ESTERNO - STRADALE</p> <p><b>ELEMENTI:</b></p> <p>(E) [NPC.306_PH] Fornitura di sistema di illuminazione urbano a LED adatto pe ...</p> <p>(E) [MOM01025.a] Installatore 4a categoria. Costo non comprensivo delle spese ...</p> <p>(E) [MOM01026.a] Installatore 3a categoria. Costo non comprensivo delle spese ...</p> <p>(E) [NON04145.b] Piattaforma telescopica su autocarro altezza 18 m a freddo c ...</p>					
		cadauno	1,000	128,75	128,75	MT
		h	0,500	25,78	12,89	MDO
		h	0,500	24,65	12,33	MDO
		h	0,500	42,00	21,00	NL
	Sommano euro				174,97	
	Spese Generali 14.00% * (174.97) euro				24,50	
	Sommano euro				199,47	
	Utili Impresa 10% * (199.47) euro				19,95	
	<b>T O T A L E euro</b>	cadauno			219,42	
	A R I P O R T A R E					

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I		R.
				unitario	TOTALE	
	R I P O R T O					
Nr. 2 NPC.307_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.</p> <p>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;</p> <p>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.</p> <p>Driver integrato, Vita utile 100000 ore a L90B10 minimo, intervallo di temperatura operativo compreso tra -20 e +35 °C.</p> <p>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°.</p> <p>Copertura ottica in vetro piano. Colore RAL 7035 o RAL 10714. BGP761 DM11 LED 74. SpCap 4 - OPERE COMPIUTE Cap 6 - APPARECCHI DI ILLUMINAZIONE PER ESTERNO - STRADALE</p> <p><b>ELEMENTI:</b> (E) [NPC.307_PH] Fornitura di sistema di illuminazione urbano a LED adatto pe ... (E) [MOM01025.a] Installatore 4a categoria. Costo non comprensivo delle spese ... (E) [MOM01026.a] Installatore 3a categoria. Costo non comprensivo delle spese ... (E) [NON04145.b] Piattaforma telescopica su autocarro altezza 18 m a freddo c ...</p>					
		cadauno	1,000	154,25	154,25	MT
		h	0,500	25,78	12,89	MDO
		h	0,500	24,65	12,33	MDO
		h	0,500	42,00	21,00	NL
	Sommano euro				200,47	
	Spese Generali 14.00% * (200.47) euro				28,07	
	Sommano euro				228,54	
	Utili Impresa 10% * (228.54) euro				22,85	
	<b>T O T A L E euro</b>	cadauno			251,39	
Nr. 3 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.</p> <p>Caratteristiche elettriche: Alimentazione a 220-240 V/50-60 Hz, Classe di isolamento II, Classe di protezione IP 66, Potenza da 65W a 152W a seconda delle versioni;</p> <p>Caratteristiche illuminotecniche:</p>					
	A R I P O R T A R E					

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I		R.
				unitario	TOTALE	
	R I P O R T O					
Nr. 4 OCGMA2G L02	Temperatura di colore (Tc) 4000K, Resa Cromatica CRI>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.					
	SpCap 4 - OPERE COMPIUTE Cap 6 - APPARECCHI DI ILLUMINAZIONE PER ESTERNO - STRADALE <b>ELEMENTI:</b> (E) [NPC.308_PH] Fornitura di sistema di illuminazione urbano a LED adatto pe ...	cadauno	1,000	208,72	208,72	MT
	(E) [MOM01025.a] Installatore 4a categoria. Costo non comprensivo delle spese ...	h	0,500	25,78	12,89	MDO
	(E) [MOM01026.a] Installatore 3a categoria. Costo non comprensivo delle spese ...	h	0,500	24,65	12,33	MDO
	(E) [NON04145.b] Piattaforma telescopica su autocarro altezza 18 m a freddo c ...	h	0,500	42,00	21,00	NL
	Sommano euro Spese Generali 14.00% * (254.94) euro				254,94 35,69	
	Sommano euro Utili Impresa 10% * (290.63) euro				290,63 29,06	
	<b>T O T A L E euro</b>	cadauno			319,69	
	<b>APPARECCHI DI ILLUMINAZIONE PER ESTERNO - PROIETTORI (Cap 7)</b>					
	<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> 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. 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). Il corpo illuminante è rigenerabile e potenziabile tramite la sostituzione dei moduli LED e del driver senza l'utilizzo di					
	A R I P O R T A R E					

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I		R.
				unitario	TOTALE	
	R I P O R T O					
	<p>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 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.</li> <li>- I moduli LED sono fissati sul supporto piastra realizzata in pressofusione di alluminio che garantisce un'ottimale scambio termico con l'esterno.</li> <li>- piastra porta cablaggio (LED driver) in acciaio zincato a freddo, con funzione di supporto del LED driver e degli</li> </ul>					
	A R I P O R T A R E					

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I		R.
				unitario	TOTALE	
	R I P O R T O					
Nr. 5 OCGMTAST	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. - viteria in acciaio inox AISI 304. - SPD classe II. 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 fosfosgrassante 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°. 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. In opera, collegato e perfettamente funzionante. SpCap 4 - OPERE COMPIUTE Cap 7 - APPARECCHI DI ILLUMINAZIONE PER ESTERNO - PROIETTORI <b>E L E M E N T I:</b> (E) [MAGMTA2GL02] Proiettore Ghisamestieri Tarus 200 LED 14,5÷28 W, 525÷1.050 ... (E) [MOM01025.a] Installatore 4a categoria. Costo non comprensivo delle spese ... (E) [MOM01026.a] Installatore 3a categoria. Costo non comprensivo delle spese ... (E) [NON04140.b] Piattaforma aerea a compasso altezza 10 m a freddo con opera ...					
		cadauno	1,000	161,00	161,00	MT
		h	0,500	25,78	12,89	MDO
		h	0,500	24,65	12,33	MDO
		h	0,500	42,14	21,07	NL
	Sommano euro				207,29	
	Spese Generali 14.00% * (207.29) euro				29,02	
	Sommano euro				236,31	
	Utili Impresa 10% * (236.31) euro				23,63	
	<b>T O T A L E euro</b>	cadauno			259,94	
Nr. 5 OCGMTAST	<b>Staffa testa palo per proiettore Ghisamestieri Tarus.</b> Staffa per montaggio testa palo in acciaio inox AISI 304. In opera. SpCap 4 - OPERE COMPIUTE Cap 7 - APPARECCHI DI ILLUMINAZIONE PER ESTERNO - PROIETTORI <b>E L E M E N T I:</b> (E) [MAGMTAST] Staffa testa palo per proiettore Ghisamestieri Tarus. Staffa ... (E) [MOM01025.a] Installatore 4a categoria. Costo non comprensivo delle spese ... (E) [MOM01026.a] Installatore 3a categoria.					
		cadauno	1,000	24,50	24,50	MT
		h	0,500	25,78	12,89	MDO
	A R I P O R T A R E				37,39	

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I		R.
				unitario	TOTALE	
	R I P O R T O				37,39	
Nr. 6 OCPHBDP10 5PCC	Costo non comprensivo delle spese ...	h	0,500	24,65	12,33	MDO
	(E) [NON04140.b] Piattaforma aerea a compasso altezza 10 m a freddo con opera ...	h	0,500	42,14	21,07	NL
	Sommano euro				70,79	
	Spese Generali 14.00% * (70.79) euro				9,91	
	Sommano euro				80,70	
	Utili Impresa 10% * (80.70) euro				8,07	
	<b>T O T A L E euro</b> cadauno				88,77	
	<b>APPARECCHI DI ILLUMINAZIONE PER ESTERNO - ARREDO URBANO (Cap 8)</b>					
	<b>Apparecchio di illuminazione stradale Philips TownGuide Performer LED 9,7÷88 W, 3000÷4000 K, IP66. DIM-AUTO. O equivalente approvato.</b>					
	Materiale del corpo: alluminio.					
	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].					
	Colore sorgente luminosa: 740 bianco neutro.					
	Sorgente luminosa sostituibile: Si.					
	Numero di unità elettriche: 1 unit.					
	Unità elettrica/alimentatore: Elettronico.					
	Driver/unità alimentazione/ trasformatore: PSU [ Power supply unit].					
	Driver incluso: Si.					
	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					
	A R I P O R T A R E					









Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I		R.
				unitario	TOTALE	
	R I P O R T O					
Nr. 11 NPC.306_PH	<p><b>MATERIALI (SpCap 3)</b> <b>APPARECCHI DI ILLUMINAZIONE PER ESTERNO - STRADALE (Cap 6)</b></p> <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.</p> <p>Caratteristiche elettriche: Alimentazione a 220-240 V/50-60 Hz, Classe di isolamento II, Classe di protezione IP 66, Potenza da 8W a 41W a seconda delle versioni;</p> <p>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.</p> <p>Driver integrato, Vita utile 100000 ore a L90B10 minimo, intervallo di temperatura operativo compreso tra -20 e +35 °C.</p> <p>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°.</p> <p>Copertura ottica in vetro piano. Colore RAL 7035 o RAL 10714. Dimensioni 695 mm x 236 mm x 103 mm. BGP760 DM11 LED 39. SpCap 3 - MATERIALI Cap 6 - APPARECCHI DI ILLUMINAZIONE PER ESTERNO - STRADALE</p>	euro cadauno			128,75	MT
Nr. 12 NPC.307_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.</p> <p>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;</p> <p>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.</p> <p>Driver integrato, Vita utile 100000 ore a L90B10 minimo, intervallo di temperatura operativo compreso tra -20 e +35 °C.</p> <p>Caratteristiche meccaniche: Corpo costituito in alluminio pressofuso ad alta pressione LM6,</p>					
	A R I P O R T A R E					

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I		R.
				unitario	TOTALE	
	R I P O R T O					
Nr. 13 NPC.308_PH	<p>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. SpCap 3 - MATERIALI Cap 6 - APPARECCHI DI ILLUMINAZIONE PER ESTERNO - STRADALE</p> <p>euro cadauno</p>				154,25	MT
Nr. 14 MAGMTA2G L02	<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 65W a 152W a seconda delle versioni; 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. SpCap 3 - MATERIALI Cap 6 - APPARECCHI DI ILLUMINAZIONE PER ESTERNO - STRADALE</p> <p>euro cadauno</p> <p><b>APPARECCHI DI ILLUMINAZIONE PER ESTERNO - PROIETTORI (Cap 7)</b></p> <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> 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. Il corpo illuminante ha un gruppo ottico composto da LED, lenti</p>				208,72	MT
	A R I P O R T A R E					

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I		R.
				unitario	TOTALE	
	R I P O R T O					
	<p>e riflettore in alluminio, provvisti di vetro per garantire linearità, durevolezza 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 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.</li> <li>- I moduli LED sono fissati sul supporto piastra realizzata in</li> </ul>					
	A R I P O R T A R E					

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I		R.
				unitario	TOTALE	
	R I P O R T O					
Nr. 15 MAGMTAST	<p>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 fosfosgrassante 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.</p> <p>Completo di staffa per fissaggio a parete.</p> <p>SpCap 3 - MATERIALI</p> <p>Cap 7 - APPARECCHI DI ILLUMINAZIONE PER ESTERNO - PROIETTORI</p>	euro	cadauno		161,00	MT
	<p><b>Staffa testa palo per proiettore Ghisamestieri Tarus.</b></p> <p>Staffa per montaggio testa palo in acciaio inox AISI 304.</p> <p>SpCap 3 - MATERIALI</p> <p>Cap 7 - APPARECCHI DI ILLUMINAZIONE PER ESTERNO - PROIETTORI</p>	euro	cadauno		24,50	MT
Nr. 16 MAPHBDP10 5PCC	<p><b>APPARECCHI DI ILLUMINAZIONE PER ESTERNO - ARREDO URBANO (Cap 8)</b></p> <p><b>Apparecchio di illuminazione stradale Philips TownGuide Performer LED 9,7÷88 W, 3000÷4000 K, IP66. DIM-AUTO. O equivalente approvato.</b></p> <p>Materiale del corpo: alluminio.</p> <p>Materiale del riflettore: policarbonato.</p> <p>Materiale ottico: acrylate.</p> <p>Materiale copertura ottica/lenti: vetro.</p> <p>Materiale fissaggio: acciaio inossidabile.</p> <p>Accessorio di montaggio: 62 [ Spigot for diameter 62 mm].</p> <p>Forma copertura ottica/lenti: flat.</p> <p>Finitura copertura ottica/lenti: trasparente.</p> <p>Diametro complessivo: 570 mm.</p> <p>Altezza complessiva: 277 mm.</p> <p>Superficie di proiezione effettiva: 0,053 m².</p> <p>Colore: dark gray.</p> <p>Codice di protezione ingresso: IP66.</p> <p>Codice protezione impatti meccanici: IK10.</p>					
	A R I P O R T A R E					

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I		R.
				unitario	TOTALE	
	R I P O R T O					
	<p>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.</p> <p>Numero di sorgenti luminose: 1 [ 1 pc].</p> <p>Codice famiglia lampada: LED49 [ LED module 4900 lm].</p> <p>Colore sorgente luminosa: 740 bianco neutro.</p> <p>Sorgente luminosa sostituibile: Sì.</p> <p>Numero di unità elettriche: 1 unit.</p> <p>Unità elettrica/alimentatore: Elettronico.</p> <p>Driver/unità alimentazione/ trasformatore: PSU [ Power supply unit].</p> <p>Driver incluso: Sì.</p> <p>Tipo copertura ottica/lenti: FG [ Vetro piano FG].</p> <p>Interfaccia di controllo: -.</p> <p>Connessione: Morsettiera con connettori a vite SI 3 poli.</p> <p>Cavo: -.</p> <p>Classe di protezione IEC: Classe di isolamento II.</p> <p>Test filo incandescente: Temperatura 650 °C, durata 5 s.</p> <p>Marchio di infiammabilità: NO [ -].</p> <p>Marchio CE: CE mark.</p> <p>Marchio ENEC: ENEC mark.</p> <p>Marchio UL: No.</p> <p>Periodo di garanzia: 5 anni.</p> <p>Emissione luminosa costante: No.</p> <p>Ricambi disponibili: Yes.</p> <p>Numero di prodotti sotto interruttore magnetotermico (16A tipo B): 26.</p> <p>Rischio fotobiologico: Photobiological risk group 0 @ 200mm to EN62471.</p> <p>Conformità a RoHS EU: Sì.</p> <p>Marchio WEEE: WEEE mark.</p> <p>Tipo di motore LED: LED.</p> <p>Tasso di emissione luminosa verso l'alto: 0.</p> <p>Angolo standard di inclinazione testa palo: 0°.</p> <p>Angolo di inclinazione standard ingresso laterale: 0°.</p> <p>Tensione in ingresso: 220-240 V.</p> <p>Frequenza di ingresso: da 50 a 60 Hz.</p> <p>Corrente di spunto: 45 A.</p> <p>Tempo di spunto: 0,285 ms.</p> <p>Fattore di potenza (Max): -.</p> <p>Fattore di potenza (Min): 0,98.</p> <p>Fattore di potenza (Nom): 0,98.</p> <p>Regolabile: sì.</p> <p>Tolleranza flusso luminoso: +/-7%.</p> <p>Efficienza iniziale apparecchio LED: 83 lm/W.</p> <p>Temperatura di colore corr. Iniziale: 3000+4000 K.</p> <p>Indice di resa dei colori iniziale: 80.</p> <p>Cromaticità iniziale: (0.38. 0.38) SDCM &lt;5.</p> <p>Potenza in ingresso iniziale: 30.5 W.</p> <p>Tolleranza consumo energetico: +/-11%.</p> <p>Control gear failure rate at median useful life 100.000 ore: 10 %.</p> <p>Mantenimento flusso luminoso - 100.000 ore a L70: L97.</p> <p>Intervallo temperatura ambiente: da -40 a +50 °C.</p> <p>Temperatura ambiente performance Tq: 25 °C.</p> <p>SpCap 3 - MATERIALI</p> <p>Cap 8 - APPARECCHI DI ILLUMINAZIONE PER ESTERNO - ARREDO URBANO</p>	euro cadauno			286,00	MT
	Gallarate, 04/07/2021					
	Il Tecnico					
	A R I P O R T A R E					