



Ufficio Tecnico

Nicosia, via Bernardo di Falco n.82 - tel. 0935-672316/672319/672329/672312

IV Servizio - LL.PP.

OGGETTO

Progetto esecutivo per l'adozione di soluzioni tecnologiche al fine di ridurre i consumi energetici della rete di illuminazione pubblica del Comune di Nicosia (EN) anche con l'installazione di sistemi automatici di regolazione e per l'utilizzo dell'infrastruttura al fine di erogare servizi orientati alle "smart cities"
 PO FESR 2014/2020 - Asse Prioritario 4 "Energia sostenibile e qualità della vita" - Azione 4.1.3

Visto

Il Dirigente

Ing. Antonino
Testa Camillo

APPROVAZIONI

PARERE FAVOREVOLE

ai sensi dell'art. 5 della L.R. n. 12 del 12 luglio 2011

Nicosia, li 13 /07/2018

Il Responsabile Unico del Procedimento
Arch. Salvatore Fgrinella

ELABORATO

ANALISI PREZZI

VALIDAZIONE PROGETTO ai sensi dell'art. 26 del Dlgs. 50/2006

Data

10 /07/2018

Progettisti

Ing. Antonino
Testa Camillo

Arch. Grazia
Bonomo

Collaboratori

Arch. Francesco Bruno
Geom. Salvatore Campagna
Geom. Paolo Gurgone
Geom. Luigi Russo
Geom. Francesco Occhipinti
Geom. Michele Campione

N.	Codice	DESCRIZIONE	Un.Mis	Prezzo Unitar.	%SpeseG.	%UtileIm	Prezzo Totale	Prezzo Arroton
		Operai-Trasporti-Noli						
1.001	OPC	Costo orario di un operaio comune	h	23,01	2,99	2,60	28,60	28,60
1.002	OPS	Costo orario di un operaio specializzato	h	27,50	3,58	3,11	34,19	34,19
1.003	OPQ	Costo orario di un operaio qualificato	h	25,56	3,32	2,89	31,77	31,77
1.004	NOLO CEST	Oneri per noleggio piattaforma aerea altezza 10 m o cestello elevatore a freddo con operatore, comprensivo di eventuali ponteggi, scale professionali e speciali ove le strade non risultano accessibili ed in totale sicurezza e nell'ottemperanza della Legge 81/08. Costo ad ora	h	50,00	6,50	5,65	62,15	62,15

N.	Codice	DESCRIZIONE	Un.Mis	Prezzo Unitar.	%SpeseG.	%UtileIm	Prezzo Totale	Prezzo Arroton
		Materiali Elementari						
2.001	SMALTO	Smalto antiruggine per acciaio. Colore grigio o altro a scelta della D.L.	cad	10,95	1,42	1,24	13,61	13,61
2.002	KIT LED2200	Modulo kit led da 2200 lumen, grado di protezione IP66, classe isolamento II, completo di tutti gli accessori elettrici per la sua posa in opera.	cad	137,72	17,90	15,56	171,18	171,18
2.003	KIT LED6300	Modulo kit led 6300 lumen, grado di protezione IP66, classe isolamento II, completo di tutti gli accessori elettrici per la sua posa in opera	cad	191,05	24,84	21,59	237,48	237,48
2.004	KIT LED9000	Modulo kit led 9000 lumen, grado di protezione IP66, classe isolamento II, completo di tutti gli accessori elettrici per la sua posa in opera	cad	224,38	29,17	25,36	278,91	278,91
2.005	KIT LED13500	Modulo kit led 13500 lumen, grado di protezione IP66, classe isolamento II, completo di tutti gli accessori elettrici per la sua posa in opera	cad	236,05	30,69	26,67	293,41	293,41
2.006	LANT71_44R	Lanterna di dimensioni 710x445 mm in pressofusione ed estruso di alluminio (UNI EN 1706). Lamiera di alluminio, viteria in ottone e acciaio inox. Telaio superiore a pianta quadrata incernierato al telaio inferiore, questo formato da un elemento a pianta quadrata, quattro montanti curvi in estruso di alluminio, e una flangia inferiore con foro Ø 28 mm per il fissaggio al sostegno, completa di coperchio di chiusura. Guarnizione in silicone fra il telaio superio e inferiore. Completo di alimentatore elettronico programmabile per moduli LED e morsettiera per cavi con sezione. max. 2,5 mm2. Completa degli accessori necessari per la posa su braccio o su palo.	cad	237,50	30,88	26,84	295,22	295,22
2.007	LANT50_30R	Lanterna di dimensioni 500x318 mm in pressofusione ed estruso di alluminio (UNI EN 1706). Lamiera di alluminio, viteria in ottone e acciaio inox. Telaio superiore a pianta quadrata incernierato al telaio inferiore, questo formato da un elemento a pianta quadrata, quattro montanti curvi in estruso di alluminio, e una flangia inferiore con foro Ø 28 mm per il fissaggio al sostegno, completa di coperchio di chiusura. Guarnizione in silicone fra il telaio superio e inferiore. Completo di alimentatore elettronico programmabile per moduli LED e morsettiera per cavi con sezione. max. 2,5 mm2. Completa degli accessori necessari per la posa su braccio o su palo.	cad	212,50	27,63	24,01	264,14	264,14
2.008	C_ILL_PIAT42	Apparecchio di illuminazione a piattello conforme alle norme EN 60598-1; EN 60598-2-3; EN 62031; EN55015 EMC; EN 61000-3-2/3; EN 62471; EN 62493 Dimensioni h=242mm e diametro 420mm, Peso 8kg, classe di isolamento CL II, idoneo per il montaggio sospeso su braccio /mensola a muro o su fune di acciaio, attacco filettato maschio G3/4. Fusione ed estruso di alluminio, vetro piano temperato trasparente extrachiaro, Viteria in acciaio inox. Telaio superiore circolare in fusione di alluminio incernierato al telaio inferiore, con tubo di fissaggio filettato G3/4 e passacavo PG16 interno. Telaio inferiore circolare in fusione di alluminio, apribile tramite cerniera per accedere al vano ausiliari e ottico. Chiusura tramite due viti inox. Piastra porta modulo LED e cablaggio facilmente asportabile. Guarnizione in silicone fra telaio inferiore e superiore. Telaio superiore: colore standard grigio scuro metallizzato opaco tipo Neri. Telaio inferiore: colore bianco RAL 9016 per il telaio inferiore. Ausiliari elettrici e gruppo led forniti con altra voce. Classe di isolamento II.	cad	196,00	25,48	22,15	243,63	243,63
2.009	C_ILL_PIAT63	Apparecchio di illuminazione a piattello conforme alle norme EN 60598-1; EN 60598-2-3; EN 62031; EN55015 EMC; EN 61000-3-2/3; EN 62471; EN 62493 Dimensioni h=370 mm e diametro 630 mm, Peso 10 kg, classe di isolamento CL II, idoneo per il montaggio sospeso su braccio /mensola a muro o su fune di acciaio, attacco filettato maschio G3/4. Fusione ed estruso di alluminio, vetro piano temperato trasparente extrachiaro, Viteria in acciaio inox. Telaio superiore circolare in fusione di alluminio incernierato al telaio inferiore, con tubo di fissaggio filettato G3/4 e passacavo PG16 interno. Telaio inferiore circolare in fusione di alluminio, apribile tramite cerniera per accedere al vano ausiliari e ottico.	cad	250,20	32,53	28,27	311,00	311,00

N.	Codice	DESCRIZIONE	Un.Mis	Prezzo Unitar.	%SpeseG.	%UtileIm	Prezzo Totale	Prezzo Arroton
2.010	ARM_STRAD 2200	<p>Chiusura tramite due viti inox. Piastra porta modulo LED e cablaggio facilmente asportabile. Guarnizione in silicone fra telaio inferiore e superiore.</p> <p>Telaio superiore: colore standard grigio scuro metallizzato opaco tipo Neri. Telaio inferiore: colore bianco RAL 9016 per il telaio inferiore.</p> <p>Ausiliari elettrici e gruppo led forniti con altra voce. Classe di isolamento II.</p> <p>Armatura per illuminazione stradale con sorgente led, temperatura di colore 3000-4000°K, con telaio in lega di alluminio pressofuso, guarnizione vano di alimentazione in poliuretano, vano cablaggio moduli apribile, passacavi a tenuta stagna, allacci moduli a tenuta stagna, attacco testa-palo in lega di alluminio pressofuso, cerniere e bulloneria in acciaio inossidabile.</p> <p>Dissipatore in alluminio estruso trattato, guarnizione lente in silicone, moduli a incastro con piastra di bloccaggio, sistema privo di vetro di chiusura, grado di protezione IP68, lente ad alta trasmittanza. Armatura con classe di isolamento II, protezione all'impulso con riavvio automatico, allacci e connettori a tenuta stagna, attacco rapido a tenuta stagna per connessione alla rete, alimentazione variabile, Power Factor Control (PFC), CRI>70, grado di protezione complessivo IP67, dotato di protezione di sovratensione con SPD Tipo 2 - Tipo 3, gestione tramite telecomando con rete WiFi con possibilità di rete Full Mesh 2,4MHz oppure con onde convogliate di ultima generazione a banda larga od anche con sistema combinato Full Mesh e Onde convogliate, efficienza non inferiore a 125 lm/watt per sorgente a 4000°K, e non inferiore a 115 lm/watt per sorgente a 3000°K. Garanzia maggiore di 5 anni.</p> <p>Per flusso luminoso all'esterno dell'armatura pari a 2.200 lm.</p>	cad	160,82	20,91	18,17	199,90	199,90
2.011	ARM_STRAD 4000	<p>Armatura per illuminazione stradale con sorgente led, temperatura di colore 3000-4000°K, con telaio in lega di alluminio pressofuso, guarnizione vano di alimentazione in poliuretano, vano cablaggio moduli apribile, passacavi a tenuta stagna, allacci moduli a tenuta stagna, attacco testa-palo in lega di alluminio pressofuso, cerniere e bulloneria in acciaio inossidabile.</p> <p>Dissipatore in alluminio estruso trattato, guarnizione lente in silicone, moduli a incastro con piastra di bloccaggio, sistema privo di vetro di chiusura, grado di protezione IP68, lente ad alta trasmittanza. Armatura con classe di isolamento II, protezione all'impulso con riavvio automatico, allacci e connettori a tenuta stagna, attacco rapido a tenuta stagna per connessione alla rete, alimentazione variabile, Power Factor Control (PFC), CRI>70, grado di protezione complessivo IP67, dotato di protezione di sovratensione con SPD Tipo 2 - Tipo 3, gestione tramite telecomando con rete WiFi con possibilità di rete Full Mesh 2,4MHz oppure con onde convogliate di ultima generazione a banda larga od anche con sistema combinato Full Mesh e Onde convogliate, efficienza non inferiore a 125 lm/watt per sorgente a 4000°K, e non inferiore a 115 lm/watt per sorgente a 3000°K. Garanzia maggiore di 5 anni.</p> <p>Per flusso luminoso all'esterno dell'armatura pari a 4.000 lm.</p>	cad	183,38	23,84	20,72	227,94	227,94
2.012	ARM_STRAD 6300	<p>Armatura per illuminazione stradale con sorgente led, temperatura di colore 3000-4000°K, con telaio in lega di alluminio pressofuso, guarnizione vano di alimentazione in poliuretano, vano cablaggio moduli apribile, passacavi a tenuta stagna, allacci moduli a tenuta stagna, attacco testa-palo in lega di alluminio pressofuso, cerniere e bulloneria in acciaio inossidabile.</p> <p>Dissipatore in alluminio estruso trattato, guarnizione lente in silicone, moduli a incastro con piastra di bloccaggio, sistema privo di vetro di chiusura, grado di protezione IP68, lente ad alta trasmittanza. Armatura con classe di isolamento II, protezione all'impulso con riavvio automatico, allacci e connettori a tenuta stagna, attacco rapido a tenuta stagna per connessione alla rete, alimentazione variabile, Power Factor Control (PFC), CRI>70, grado di protezione complessivo IP67, dotato di protezione di sovratensione con SPD Tipo 2 - Tipo 3, gestione tramite telecomando con rete WiFi con possibilità di rete Full Mesh 2,4MHz oppure con onde convogliate di ultima generazione a banda larga od anche con sistema combinato Full Mesh e Onde convogliate, efficienza non inferiore a 125 lm/watt per sorgente a 4000°K, e non inferiore a 115 lm/watt per sorgente a 3000°K. Garanzia maggiore di 5 anni.</p> <p>Per flusso luminoso all'esterno dell'armatura pari a 6.300 lm.</p>	cad	216,37	28,13	24,45	268,95	268,95

N.	Codice	DESCRIZIONE	Un.Mis	Prezzo Unitar.	%SpeseG.	%UtileIm	Prezzo Totale	Prezzo Arroton
2.013	ARM_STRAD 9000	<p>Armatura per illuminazione stradale con sorgente led, temperatura di colore 3000-4000°K, con telaio in lega di alluminio pressofuso, guarnizione vano di alimentazione in poliuretano, vano cablaggio moduli apribile, passacavi a tenuta stagna, allacci moduli a tenuta stagna, attacco testa-palo in lega di alluminio pressofuso, cerniere e bulloneria in acciaio inossidabile.</p> <p>Dissipatore in alluminio estruso trattato, guarnizione lente in silicone, moduli a incastro con piastra di bloccaggio, sistema privo di vetro di chiusura, grado di protezione IP68, lente ad alta trasmittanza. Armatura con classe di isolamento II, protezione all'impulso con riavvio automatico, allacci e connettori a tenuta stagna, attacco rapido a tenuta stagna per connessione alla rete, alimentazione variabile, Power Factor Control (PFC), CRI>70, grado di protezione complessivo IP67, dotato di protezione di sovratensione con SPD Tipo 2 - Tipo 3, gestione tramite telecomando con rete WiFi con possibilità di rete Full Mesh 2,4MHz oppure con onde convogliate di ultima generazione a banda larga od anche con sistema combinato Full Mesh e Onde convogliate, efficienza non inferiore a 125 lm/watt per sorgente a 4000°K, e non inferiore a 115 lm/watt per sorgente a 3000°K. Garanzia maggiore di 5 anni.</p> <p>Per flusso luminoso all'esterno dell'armatura pari a 9.000 lm.</p>	cad	251,10	32,64	28,37	312,11	312,11
2.014	ARM_STRAD 13500	<p>Armatura per illuminazione stradale con sorgente led, temperatura di colore 3000-4000°K, con telaio in lega di alluminio pressofuso, guarnizione vano di alimentazione in poliuretano, vano cablaggio moduli apribile, passacavi a tenuta stagna, allacci moduli a tenuta stagna, attacco testa-palo in lega di alluminio pressofuso, cerniere e bulloneria in acciaio inossidabile.</p> <p>Dissipatore in alluminio estruso trattato, guarnizione lente in silicone, moduli a incastro con piastra di bloccaggio, sistema privo di vetro di chiusura, grado di protezione IP68, lente ad alta trasmittanza. Armatura con classe di isolamento II, protezione all'impulso con riavvio automatico, allacci e connettori a tenuta stagna, attacco rapido a tenuta stagna per connessione alla rete, alimentazione variabile, Power Factor Control (PFC), CRI>70, grado di protezione complessivo IP67, dotato di protezione di sovratensione con SPD Tipo 2 - Tipo 3, gestione tramite telecomando con rete WiFi con possibilità di rete Full Mesh 2,4MHz oppure con onde convogliate di ultima generazione a banda larga od anche con sistema combinato Full Mesh e Onde convogliate, efficienza non inferiore a 125 lm/watt per sorgente a 4000°K, e non inferiore a 115 lm/watt per sorgente a 3000°K. Garanzia maggiore di 5 anni.</p> <p>Per flusso luminoso all'esterno dell'armatura pari a 13.500 lm.</p>	cad	263,25	34,22	29,75	327,22	327,22
2.015	PRO10500	<p>Proiettore con sorgente a led, dimensioni 594x307x139, con telaio in lega di alluminio pressofuso, guarnizione vano di alimentazione in poliuretano, vano cablaggio moduli apribile, passacavi a tenuta stagna, allacci moduli a tenuta stagna, attacco testa-palo in lega di alluminio pressofuso, cerniere e bulloneria in acciaio inossidabile.</p> <p>Dissipatore in alluminio estruso trattato, guarnizione lente in silicone, moduli a incastro con piastra di bloccaggio, sistema privo di vetro di chiusura, grado di protezione IP68, lente ad alta trasmittanza.</p> <p>Classe di isolamento II, protezione all'impulso con riavvio automatico, alimentazione variabile, Power Factor Control (PFC), attacco rapido a tenuta stagna per connessione alla rete, regolazione del flusso luminoso con telecomando tramite microprocessore che amministra la gestione del driver di potenza, l'alimentazione tramite energia fotovoltaica e la comunicazione dati da remoto per la gestione di altre periferiche quali: Wi-Fi zone, videosorveglianza, videoproiezioni, car-carching (Smart City).</p> <p>Varie fotometrie disponibili; Allacci e connettori a tenuta stagna. Formato da 3 moduli led per un totale di 42 led, potenza 90 w, flusso luminoso 10500 lumen, temp. di colore 3000 - 4000 °K</p>	cad	283,64	36,87	32,05	352,56	352,56
2.016	PRO14000	<p>Proiettore con sorgente a led, dimensioni 669x307x139, con telaio in lega di alluminio pressofuso, guarnizione vano di alimentazione in poliuretano, vano cablaggio moduli apribile, passacavi a tenuta stagna, allacci moduli a tenuta stagna, attacco testa-palo in lega di alluminio pressofuso, cerniere e bulloneria in acciaio inossidabile.</p> <p>Dissipatore in alluminio estruso trattato, guarnizione lente in silicone, moduli a incastro con piastra di bloccaggio, sistema privo di vetro di chiusura, grado di protezione IP68, lente ad alta trasmittanza.</p>	cad	328,39	42,69	37,11	408,19	408,19

N.	Codice	DESCRIZIONE	Un.Mis	Prezzo Unitar.	%SpeseG.	%UtileIm	Prezzo Totale	Prezzo Arroton
		Classe di isolamento II, protezione all'impulso con riavvio automatico, alimentazione variabile, Power Factor Control (PFC), attacco rapido a tenuta stagna per connessione alla rete, regolazione del flusso luminoso con telecontrollo tramite microprocessore che amministra la gestione del driver di potenza, l'alimentazione tramite energia fotovoltaica e la comunicazione dati da remoto per la gestione di altre periferiche quali: Wi-Fi zone, videosorveglianza, videoproiezioni, car-carching (Smart City). Dimensioni 669x307x139 Varie fotometrie disponibili; Allacci e connettori a tenuta stagna. Formato da 4 moduli led per un totale di 56 led, potenza 120 w, flusso luminoso 14000 lumen, temp. di colore 3000 - 4000 °K						
2.017	PRO36000	Proiettore in blocco in alluminio pressofuso, guarnizione vano di alimentazione in silicone, attacco testa-palo in lega di alluminio pressofuso, bullonatura in acciaio inossidabile, sistema di raffreddamento multi-foro, vetro di chiusura a tenuta stagna; lenti ad alta trasmittanza, grado di protezione complessivo IP67, grado di resistenza agli urti IK06, classe di isolamento II, protezione all'impulso con riavvio automatico, alimentazione variabile, power Factor Control (PFC), attacco rapido a tenuta stagna per connessione alla rete opzionale, grado di protezione driver IP67, potenza 280 W, lumen di targa 36000. Controllato attraverso microprocessore che amministra: la gestione del driver di potenza, la comunicazione guasti e dati attraverso WiFi o PowerLine. Da inserire nella gestione dei servizi della Smart City.	cad	400,80	52,10	45,29	498,19	498,19
2.018	S3P	Scarpe di sicurezza di livello S3P, con puntale anti-schiacciamento, soletta dotata di lamina antiforo, suola antiscivolo ed antistatica con proprietà di assorbimento degli shock nella zona del tallone, tomaia impermeabilizzata., misure varie.	cad	49,00	6,37	5,54	60,91	60,91
2.019	URC	Fornitura e posa in opera all'interno di armadio stradale già predisposto di sistema per la regolazione e la supervisione degli impianti di pubblica illuminazione, attraverso onde convogliate o ponti radio, di Urban Remote Control (Base +Meter): comando da remoto accensione e spegnimento linee, meter certificato e omologato per monitoraggio grandezze elettriche e consumi. Il sistema è in grado di leggere e memorizzare le grandezze elettriche tipiche (tensione, corrente per ogni fase, cosfi, potenza, energia, ecc.) e memorizzare dati statistici (ore di funzionamento linea, numero di mancanza rete, ecc.), nonché di segnalare allarmi del quadro o provenienti dalle armature stradali. Il sistema è collegabile via rete ethernet o via GSM ad un server di controllo e, tramite interfaccia web o tramite sms è possibile interrogare il sistema stesso. Il sistema è dotato di interruttore astronomico crepuscolare e permette anche la configurazione di scenari pre-memorizzati o attivati da sensori di campo. Il sistema è in grado di comunicare coi singoli punti luce in tempo reale, comandandone l'accensione, lo spegnimento o la dimmerazione e ricevendo le informazioni sullo stato della singola armatura. La comunicazione avviene per telecontrollo via radio.	cad	500,00	65,00	56,50	621,50	621,50
2.020	ULC	Urban Line Control: GATEWAY concentratore gestione rete di nodi RADIO- specifiche tecniche: Tensione di esercizio 100-260V 50Hz consumo in stand By 2W, Ingresse 2x digitali/analogici uscite 2x digitali/analogici, RTC su scheda madre, temperature operativa -30-+60°, Dimensioni 200x200x97 IK10 IP67, comunicazione 868MHz GSM/GPRS/EDGE/UMTS/HSDPA, modulazione LoRa, Ethernet 10/100 Mb BaseTX, Standard CE, RoHS, CE, EN 61000-3-2(2014), EN 61547(2009), EN 60068-2-1(2007), EN 60068-2-2(2007), Prequalified according to ETSI EN 300 220 o similare	cad	900,00	117,00	101,70	1.118,70	1.118,70
2.021	USIB	Nodo Radio LoRa con meter integrato e regolazione 0-10V con opzioni I/O aggiuntivi, GPS, NEMA socket 7 pin, potenza in uscita pilotata max 3A a 100-260V direttamente e superiore con relai esterno, Isolazione 5,000V ms, PF>0,90, assorbimento max. 0,6W, temp di esercizio -40..*85° 10%-95% umidità, dimensioni 68x48x30mm, RF 863-870 MHz FSK/LoRa antenna SMA, RFTX output 13dBm (typ) sensibilità ricettiva fino a -137dB Link fino a 156dB, Standards CE, EN 61000-3-2(2014), EN 61547(2009), EN 60068-2-1(2007), EN 60068-2-2(2007), ETSI EN 300 220,	cad	100,00	13,00	11,30	124,30	124,30

N.	Codice	DESCRIZIONE	Un.Mis	Prezzo Unitar.	%SpeseG.	%UtileIm	Prezzo Totale	Prezzo Arroton
		sicurezza EN61347-2(2011) o similare						
2.022	CMS	Software di gestione e di controllo, per impianti di telecontrollo e telegestione, da installarsi su server dedicato accessibile attraverso protocolli protetti e sistemi di password a più livelli, da remoto attraverso internet. Il software deve essere in grado di gestire e memorizzare le informazioni provenienti dalle centrali di controllo in campo e con la possibilità di visualizzare dette informazioni anche su mappe grafiche georeferenziate. Tramite il software di gestione deve essere possibile modificare la programmazione delle singole centrali, forzando l'accensione della singola lampada e gestire gli allarmi generando reportistica dettagliata e segnalando le anomalie tramite e-mail. Il software analizza i dati raccolti creando dati statistici sui consumi energetici e sugli allarmi riscontrati. Infine tramite il software deve essere possibile gestire i flussi di manutenzione ordinaria e straordinaria.	cad	6.500,00	845,00	734,50	8.079,50	8.079,50
2.023	USR	Sensore Video con elaborazione dati in tempo reale per monitoraggio traffico (es. conteggio veicoli, discriminazione classe veicoli, velocità/tempi medi/percorrenza, gestione varchi, apprendimento caratteristiche area monitorata e analisi predittive flussi traffico), inclusi accessori collegamento e fissaggio	cad	3.547,00	461,11	400,81	4.408,92	4.408,92
2.024	IWIFI	Gateway Mini con Firewall Throughput 1,5 Gbit/s VPN Throughput (IPsec & SSL) 120 Mbit/s, IPS Throughput 150 Mbit/s Antivirus Throughput (Proxy) 175 Mbit/s Web Security Throughput 400 Mbit/s, Concurrent Sessions 300.000, Max Concurrent Hotspot Connections 30 +Router RS230a + VPN verso centro di gestione del WISP, Memoria 2GB Storage 16MB, Network 4x Gigabit Ethernet, certificazioni FCC/CE/RoHS	cad	5.500,00	715,00	621,50	6.836,50	6.836,50
2.025	HSMS	Hot Spot Aruba Networks Mod. IAP?175 outdoor garanzia a vita o similare	cad	1.650,00	214,50	186,45	2.050,95	2.050,95
2.026	LPTP	apparato PTP	cad	2.035,00	264,55	229,96	2.529,51	2.529,51
2.027	SRI	CPE SM20 ePMP1000 x 2 o similare	cad	209,00	27,17	23,62	259,79	259,79
2.028	CS	AP e PMP1000 a 120° x 3 con antenna settoriale + switch industriale Lantech modello IPES-2208CA o similare	cad	2.478,00	322,14	280,01	3.080,15	3.080,15
2.029	KIT RVE	Stazione di Ricarica Veicoli Elettrici Keba kecontactp30 c/series con cavo tipo2 da 6 mt ,autenticazione rfid, potenza di carica max 22 kw trifase a 32 A e monofase fino a 20 A, dispositivo rivelamento corrente continua, rivelamento sovracorrente, contatore di energia integrato, app gestione colonnina compres il piedistallo.	cad	4.345,00	564,85	490,99	5.400,84	5.400,84
2.030	DM_ARIA	Dispositivo per il monitoraggio della qualità dell'aria dotato di sensore temperatura e umidità, CO2 e sensore particolato e polveri sottili (PM 1/PM 2,5/ PM10) in contenitore IP68 con modem 4G, LTE integrato completo di staffe e accessori di montaggio (staffe, viti, cavi, ecc.)	cad	3.300,00	429,00	372,90	4.101,90	4.101,90
2.031	KIT_TEL	Telecamera con qualità immagini con risoluzione HDTV 1080p e due alternative di obiettivi per wide o tele. Telecamera diurna e notturna per la videosorveglianza 24 ore su 24, 7 giorni su 7, in aree esterne esposte come parcheggi e stazioni di servizio, e per scopi di sorveglianza in generale in ambienti aperti, ovunque sia necessaria una telecamera compatta, Axis P1435-LE Mk II + licenza sw+ CPE o similare	cad	1.045,00	135,85	118,09	1.298,94	1.298,94
2.032	CEN_VID	Centrale di videosorveglianza: Software Genetec Omnicast Security Center Ver 5.3 Lic. Server o similare + Server registrazione immagini + Switch HP + Video 40"+ Postazione PC I7 + Installazione e configurazione + Formazione e addestramento utente	cad	7.480,00	972,40	845,24	9.297,64	9.297,64
2.033	SPS	Striscie Pedonali Smart: sistema attivo per attraversamento pedonale completo di sistema di illuminazione automatico, pali, segnalatori acustici e visivi e registrazione video.	cad	9.350,00	1.215,50	1.056,55	11.622,05	11.622,05
2.034	PINF	Sistema informativo con schermo da 80 pollici in HD 4K montato in cassone protettivo IP66 ventilato incluso di nodo di comunicazione e SW oltre quanto necessario alla messa in opera del sistema.	cad	5.280,00	686,40	596,64	6.563,04	6.563,04
2.035	Q_EL_MF	Quadro poliestere 500 x 400 x 206 mm, 54 moduli din. Grado di protezione IP 66 secondo la norma IEC EN 60529 e IK 10	cad	1.352,29	175,80	152,81	1.680,90	1.680,90

N.	Codice	DESCRIZIONE	Un.Mis	Prezzo Unitar.	%SpeseG.	%UtileIm	Prezzo Totale	Prezzo Arroton
2.036	Q_EL_TF	<p>secondo IEC EN 62262, Classe II. Poliestere rinforzato con fibre di vetro, autoestinguento a 960 °C secondo la norma IEC EN 60695-2-11. Adatto anche ad ambienti corrosivi. Porta piena, apertura a 180° con cerniere imperdibili. Serratura a doppia barretta. Fissaggio diretto degli equipaggiamenti sul fondo del quadro. Compresi tutti gli accessori quali supporti fissi parete, coppia di montanti, pannelli ciechi, profilati EN 60175 larrgh. 400, pannelli finestrati, falsi poli. Compresi i seguenti componenti:n. 1 SPD 40 KA, 1P+N NR+SD, n.1 magnetotermico 1P+N curva B 10 A, 6KA, n.1 magnetotermico 1P+N curva B 10 A, 6KA, n.1 magnetotermico 1P+N curva B 20 A, 6KA, n.1 contattore 4NO 400 V 63A bob. 230 Vac, n.2 magnetotermici 2P curva B 16 A 6KA, n.1 magnetotermico 2P curva B, 63A 6KA, n. 1 differenziale 32 A 2P 30 mA, tipo A, n. 1 differenziale 32 A 2P 300 mA, tipo A, n.1 modulo per crepuscolare questo compreso, picchetto di messa a terra da 1,5 mt.</p> <p>Quadro poliestere 600 x 400 x 206 mm, 72 moduli din. Grado di protezione IP 66 secondo la norma IEC EN 60529 e IK 10 secondo IEC EN 62262, Classe II. Poliestere rinforzato con fibre di vetro, autoestinguento a 960 °C secondo la norma IEC EN 60695-2-11. Adatto anche ad ambienti corrosivi. Porta piena, apertura a 180° con cerniere imperdibili. Serratura a doppia barretta. Fissaggio diretto degli equipaggiamenti sul fondo del quadro. Compresi tutti gli accessori quali supporti fissi parete, coppia di montanti, pannelli ciechi, profilati EN 60175 larrgh. 400, pannelli finestrati, falsi poli. Compresi i seguenti componenti:n. 1 SPD 40 KA, 3P+N NR+SD, n.2 magnetotermico 1P+N curva B 10 A, 6KA, n.1 magnetotermico 2P curva B 16 A, 6KA, n.1 magnetotermico 4P curva B 25 A, 6KA, n.1 contattore 4NO 400 V 63A bob.230 Vac, n.1 magnetotermico 4P curva B 32 A 6KA, n.1 magnetotermico 4P curva B, 63A 6KA, n. 1 differenziale 32 A 2P 30 mA, tipo A, n. 1 differenziale 32 A 4P 300 mA, tipo A, n.1 modulo per crepuscolare questo compreso, picchetto di messa a terra da 1,5 mt.</p>	cad	1.907,47	247,97	215,54	2.370,98	2.370,98
2.037	INT_CREP	<p>Interruttore crepuscolare 230V, modulare con sonda esterna, regolazione della soglia luminosa 1÷100.000lux - 230Vac - 1 modulo DIN35, da installare all'interno di quadri elettrici compreso i collegamenti delle linee, le morsettiere, la regolazione, l'eventuale rimozione del vecchio dispositivo e ogni altro onere per avere il lavoro finito a regola d'arte secondo le indicazioni.</p>	cad	96,00	12,48	10,85	119,33	119,33

N.	Codice	DESCRIZIONE	Un.Mis	Prezzo Unitar.	%SpeseG.	%UtileIm	Prezzo Totale	Prezzo Applicaz.
Voci Finite senza Analisi								
3.001	14.3.17.16	cavo FG16(o)R16 sez. 2x1,5mm ²	m					2,47
3.002	18.4.1.16	cavo FG16(o)R16 sez. 2x1,5mm ²	m					5,40

N°	Codice	DESCRIZIONE	Un.Mis	Prezzo Unit.	Quantita'	Prezzo Totale
		Voci Finite con Analisi				
5.001	NP.VERN	Esecuzione di verniciatura di palo in acciaio di qualsiasi altezza e forma, previa scartatura e spazzolatura fino alla totale eliminazione delle ossidazioni, mediante vernice al silicone di colore grigio o di altro a scelta della direzione dei lavori compreso l'uso di eventuale piattaforma aerea e con tutto quanto altro necessario per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.				
1.003	OPQ	Costo orario di un operaio qualificato	h	31,77	0,67	21,29
1.001	OPC	Costo orario di un operaio comune	h	28,60	0,67	19,16
1.004	NOLOCEST	Oneri per noleggio piattaforma aerea altezza 10 m o cestello elevatore a freddo con operatore, comprensivo di eventuali ponteggi , scale professionali e speciali ove le strade non risultano	ah	62,15	0,67	41,64
2.001	SMALTO	Smalto antiruggine per acciaio. Colore grigio o altro a scelta della D.L.	cad	13,61	0,5	6,81
		PREZZO DI APPLICAZIONE		€/cad		88,90
5.002	NP.KITLED2200	Fornitura e posa in opera, su lanterna/armatura stradale/sospensione di modulo kit led da 2200 lumen , grado di protezione IP66, classe isolamento II, completo di tutti gli accessori elettrici per la sua posa in opera. Fornitura completa di tutto quanto altro occorre per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.				
2.002	KIT LED2200	Modulo kit led da 2200 lumen, grado di protezione IP66, classe isolamento II, completo di tutti gli accessori elettrici per la sua posa in opera.	cad	171,18	1	171,18
1.002	OPS	Costo orario di un operaio specializzato	h	34,19	0,34	11,62
1.001	OPC	Costo orario di un operaio comune	h	28,60	0,34	9,72
		PREZZO DI APPLICAZIONE		€/cad		192,52
5.003	NP.KITLED6300	Fornitura e posa in opera, su lanterna/armatura stradale/sospensione Kit Led da 6.300 lumen. Grado di protezione IP66. Classe di isolamento II., completa di tutti gli accessori elettrici per la sua posa in opera. e di tutto quanto altro occorre per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte				
2.003	KIT LED6300	Modulo kit led 6300 lumen, grado di protezione IP66, classe isolamento II, completo di tutti gli accessori elettrici per la sua posa in opera	cad	237,48	1	237,48
1.002	OPS	Costo orario di un operaio specializzato	h	34,19	0,34	11,62
1.003	OPQ	Costo orario di un operaio qualificato	h	31,77	0,34	10,80
		PREZZO DI APPLICAZIONE		€/cad		259,90
5.004	NP.KITLED9000	Fornitura e posa in opera, su lanterna/armatura stradale/sospensione Kit Led da 9.000 lumen. Grado di protezione IP66. Classe di isolamento II., completa di tutti gli accessori elettrici per la sua posa in opera. e di tutto quanto altro occorre per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte				
2.004	KIT LED9000	Modulo kit led 9000 lumen, grado di protezione IP66, classe isolamento II, completo di tutti gli accessori elettrici per la sua posa in opera	cad	278,91	1	278,91
1.002	OPS	Costo orario di un operaio specializzato	h	34,19	0,34	11,62
1.003	OPQ	Costo orario di un operaio qualificato	h	31,77	0,34	10,80
		PREZZO DI APPLICAZIONE		€/cad		301,33
5.005	NP.KITLED13500	Fornitura e posa in opera, su lanterna/armatura stradale/sospensione di Kit Led da 9.000 lumen. Grado di protezione IP66. Classe di isolamento II., completa di tutti gli accessori elettrici per la sua posa in opera. e di tutto quanto altro occorre per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte				
2.005	KIT LED13500	Modulo kit led 13500 lumen, grado di protezione IP66, classe isolamento II, completo di tutti gli accessori elettrici per la sua	cad	293,41	1	293,41

N°	Codice	DESCRIZIONE	Un.Mis	Prezzo Unit.	Quantita'	Prezzo Totale
1.002	OPS	posa in opera Costo orario di un operaio specializzato	h	34,19	0,5	17,10
1.003	OPQ	Costo orario di un operaio qualificato	h	31,77	0,5	15,89
						326,40
		PREZZO DI APPLICAZIONE		€/cad		326,40
5.006	NP.LANT71_4 4R	Fornitura e posa in opera di lanterna, su palo o mensola già predisposte, di lanterna di dimensioni 710x445 mm in pressofusione ed estruso di alluminio (UNI EN 1706). Lamiera di alluminio, viteria in ottone e acciaio inox. Telaio superiore a pianta quadrata incernierato al telaio inferiore, questo formato da un elemento a pianta quadrata, quattro montanti curvi in estruso di alluminio, e una flangia inferiore con foro Ø 28 mm per il fissaggio al sostegno, completa di coperchio di chiusura. Guarnizione in silicone fra il telaio superio e inferiore. Completa di alimentatore elettronico programmabile per moduli LED e morsetteria per cavi con sezione.max. 2,5 mm2. Completa degli accessori necessari per la posa su braccio o su palo. Completa degli accessori necessari per la posa su braccio o su palo e di quanto altro occorre per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.				
2.006	LANT71_44R	Lanterna di dimensioni 710x445 mm in pressofusione ed estruso di alluminio (UNI EN 1706).Lamiera di alluminio, viteria in ottone e acciaio inox. Telaio superiore a pianta quadrata incernierato al	cad	295,22	1	295,22
1.003	OPQ	Costo orario di un operaio qualificato	h	31,77	1	31,77
1.001	OPC	Costo orario di un operaio comune	h	28,60	1	28,60
						355,59
		PREZZO DI APPLICAZIONE		€/cad		355,59
5.007	NP.LANT50_3 0R	Lanterna di dimensioni 500x318 mm in pressofusione ed estruso di alluminio (UNI EN 1706). Lamiera di alluminio, viteria in ottone e acciaio inox. Telaio superiore a pianta quadrata incernierato al telaio inferiore, questo formato da un elemento a pianta quadrata, quattro montanti curvi in estruso di alluminio, e una flangia inferiore con foro Ø 28 mm per il fissaggio al sostegno, completa di coperchio di chiusura.Guarnizione in silicone fra il telaio superio e inferiore. Completo di alimentatore elettronico programmabile per moduli LED e morsetteria per cavi con sezione. max. 2,5 mm2. Completa degli accessori necessari per la posa su braccio o su palo.				
2.007	LANT50_30R	Lanterna di dimensioni 500x318 mm in pressofusione ed estruso di alluminio (UNI EN 1706).Lamiera di alluminio, viteria in ottone e acciaio inox. Telaio superiore a pianta quadrata incernierato al	cad	264,14	1	264,14
1.001	OPC	Costo orario di un operaio comune	h	28,60	0,5	14,30
1.003	OPQ	Costo orario di un operaio qualificato	h	31,77	0,5	15,89
						294,33
		PREZZO DI APPLICAZIONE		€/cad		294,33
5.008	NP.ARM_STR AD2200	Fornitura e posa in opera, su palo o mensola già predisposti, di armatura per illuminazione stradale con sorgente led, temperatura di colore 3000-4000°K, con telaio in lega di alluminio pressofuso, guarnizione vano di alimentazione in poliuretano, vano cablaggio moduli apribile, passacavi a tenuta stagna, allacci moduli a tenuta stagna, attacco testa-palo in lega di alluminio pressofuso, cerniere e bulloneria in acciaio inossidabile. Dissipatore in alluminio estruso trattato, guarnizione lente in silicone, moduli a incastro con piastra di bloccaggio, sistema privo di vetro di chiusura, grado di protezione IP68, lente ad alta trasmittanza. Armatura con classe di isolamento II, protezione all'impulso con riavvio automatico, allacci e connettori a tenuta stagna, attacco rapido a tenuta stagna per connessione alla rete, alimentazione variabile, Power Factor Control (PFC), CRI>70, grado di protezione complessivo IP67, dotato di protezione di sovratensione con SPD Tipo 2 - Tipo 3, gestione tramite telecomando con rete WiFi con possibilità di rete Full Mesh 2,4MHz oppure con onde convogliate di ultima generazione a banda larga od anche con sistema combinato Full Mesh e Onde convogliate, efficienza non inferiore a 125 lm/watt per sorgente a 4000°K, e non				

N°	Codice	DESCRIZIONE	Un.Mis	Prezzo Unit.	Quantita'	Prezzo Totale
		inferiore a 115 lm/watt per sorgente a 3000°K. Garanzia maggiore di 5 anni. Inclusi tutti gli oneri per l'allacciamento alla rete ed i cavi elettrici fino alla morsettiere o alla cassetta di derivazione e qualsiasi altro onere per dare il lavoro completamente finito a perfetta regola d'arte. Per flusso luminoso all'esterno dell'armatura pari a 2.200 lm.				
2.010	ARM_STRAD 2200	Armatura per illuminazione stradale con sorgente led, temperatura di colore 3000-4000°K, con telaio in lega di alluminio pressofuso, guarnizione vano di alimentazione in poliuretano, vano cablaggio	cad	199,90	1	199,90
1.002	OPS	Costo orario di un operaio specializzato	h	34,19	0,3	10,26
1.004	NOLOCEST	Oneri per noleggio piattaforma aerea altezza 10 m o cestello elevatore a freddo con operatore, comprensivo di eventuali ponteggi, scale professionali e speciali ove le strade non risultano	ah	62,15	0,3	18,65
						228,81
		PREZZO DI APPLICAZIONE		€/cad		228,81
5.009	NP.ARM_STR AD4000	Fornitura e posa in opera, su palo o mensola già predisposti, di armatura per illuminazione stradale con sorgente led, temperatura di colore 3000-4000°K, con telaio in lega di alluminio pressofuso, guarnizione vano di alimentazione in poliuretano, vano cablaggio moduli apribile, passacavi a tenuta stagna, allacci moduli a tenuta stagna, attacco testa-palo in lega di alluminio pressofuso, cerniere e bulloneria in acciaio inossidabile. Dissipatore in alluminio estruso trattato, guarnizione lente in silicone, moduli a incastro con piastra di bloccaggio, sistema privo di vetro di chiusura, grado di protezione IP68, lente ad alta trasmittanza. Armatura con classe di isolamento II, protezione all'impulso con riavvio automatico, allacci e connettori a tenuta stagna, attacco rapido a tenuta stagna per connessione alla rete, alimentazione variabile, Power Factor Control (PFC), CRI>70, grado di protezione complessivo IP67, dotato di protezione di sovratensione con SPD Tipo 2 - Tipo 3, gestione tramite telecomando con rete WiFi con possibilità di rete Full Mesh 2,4MHz oppure con onde convogliate di ultima generazione a banda larga od anche con sistema combinato Full Mesh e Onde convogliate, efficienza non inferiore a 125 lm/watt per sorgente a 4000°K, e non inferiore a 115 lm/watt per sorgente a 3000°K. Garanzia maggiore di 5 anni. Inclusi tutti gli oneri per l'allacciamento alla rete ed i cavi elettrici fino alla morsettiere o alla cassetta di derivazione e qualsiasi altro onere per dare il lavoro completamente finito a perfetta regola d'arte. Per flusso luminoso all'esterno dell'armatura pari a 4.000 lm.				
2.011	ARM_STRAD 4000	Armatura per illuminazione stradale con sorgente led, temperatura di colore 3000-4000°K, con telaio in lega di alluminio pressofuso, guarnizione vano di alimentazione in poliuretano, vano cablaggio	cad	227,94	1	227,94
1.002	OPS	Costo orario di un operaio specializzato	h	34,19	0,3	10,26
1.004	NOLOCEST	Oneri per noleggio piattaforma aerea altezza 10 m o cestello elevatore a freddo con operatore, comprensivo di eventuali ponteggi, scale professionali e speciali ove le strade non risultano	ah	62,15	0,3	18,65
						256,85
		PREZZO DI APPLICAZIONE		€/cad		256,85
5.010	NP.ARM_STR AD6300	Fornitura e posa in opera, su palo o mensola già predisposti, di armatura per illuminazione stradale con sorgente led, temperatura di colore 3000-4000°K, con telaio in lega di alluminio pressofuso, guarnizione vano di alimentazione in poliuretano, vano cablaggio moduli apribile, passacavi a tenuta stagna, allacci moduli a tenuta stagna, attacco testa-palo in lega di alluminio pressofuso, cerniere e bulloneria in acciaio inossidabile. Dissipatore in alluminio estruso trattato, guarnizione lente in silicone, moduli a incastro con piastra di bloccaggio, sistema privo di vetro di chiusura, grado di protezione IP68, lente ad alta trasmittanza. Armatura con classe di isolamento II, protezione all'impulso con riavvio automatico, allacci e connettori a tenuta stagna, attacco rapido a tenuta stagna per connessione alla rete, alimentazione variabile, Power Factor Control (PFC), CRI>70, grado di protezione complessivo IP67, dotato di protezione di sovratensione con SPD Tipo 2 - Tipo 3, gestione tramite telecomando con rete WiFi con possibilità di rete Full Mesh 2,4MHz				

N°	Codice	DESCRIZIONE	Un.Mis	Prezzo Unit.	Quantita'	Prezzo Totale
		oppure con onde convogliate di ultima generazione a banda larga od anche con sistema combinato Full Mesh e Onde convogliate, efficienza non inferiore a 125 lm/watt per sorgente a 4000°K, e non inferiore a 115 lm/watt per sorgente a 3000°K. Garanzia maggiore di 5 anni. Inclusi tutti gli oneri per l'allacciamento alla rete ed i cavi elettrici fino alla morsettiera o alla cassetta di derivazione e qualsiasi altro onere per dare il lavoro completamente finito a perfetta regola d'arte. Per flusso luminoso all'esterno dell'armatura pari a 6.300 lm.				
2.012	ARM_STRAD 6300	Armatura per illuminazione stradale con sorgente led, temperatura di colore 3000-4000°K, con telaio in lega di alluminio pressofuso, guarnizione vano di alimentazione in poliuretano, vano cablaggio	cad	268,95	1	268,95
1.003	OPQ	Costo orario di un operaio qualificato	h	31,77	0,3	9,53
1.004	NOLOCEST	Oneri per noleggio piattaforma aerea altezza 10 m o cestello elevatore a freddo con operatore, comprensivo di eventuali ponteggi, scale professionali e speciali ove le strade non risultano	h	62,15	0,3	18,65
		PREZZO DI APPLICAZIONE		€/cad		297,13
5.011	NP.ARM_STR AD9000	Fornitura e posa in opera, su palo o mensola già predisposti, di armatura per illuminazione stradale con sorgente led, temperatura di colore 3000-4000°K, con telaio in lega di alluminio pressofuso, guarnizione vano di alimentazione in poliuretano, vano cablaggio moduli apribile, passacavi a tenuta stagna, allacci moduli a tenuta stagna, attacco testa-palo in lega di alluminio pressofuso, cerniere e bulloneria in acciaio inossidabile. Dissipatore in alluminio estruso trattato, guarnizione lente in silicone, moduli a incastro con piastra di bloccaggio, sistema privo di vetro di chiusura, grado di protezione IP68, lente ad alta trasmittanza. Armatura con classe di isolamento II, protezione all'impulso con riavvio automatico, allacci e connettori a tenuta stagna, attacco rapido a tenuta stagna per connessione alla rete, alimentazione variabile, Power Factor Control (PFC), CRI>70, grado di protezione complessivo IP67, dotato di protezione di sovratensione con SPD Tipo 2 - Tipo 3, gestione tramite telecomando con rete WiFi con possibilità di rete Full Mesh 2,4MHz oppure con onde convogliate di ultima generazione a banda larga od anche con sistema combinato Full Mesh e Onde convogliate, efficienza non inferiore a 125 lm/watt per sorgente a 4000°K, e non inferiore a 115 lm/watt per sorgente a 3000°K. Garanzia maggiore di 5 anni. Inclusi tutti gli oneri per l'allacciamento alla rete ed i cavi elettrici fino alla morsettiera o alla cassetta di derivazione e qualsiasi altro onere per dare il lavoro completamente finito a perfetta regola d'arte. Per flusso luminoso all'esterno dell'armatura pari a 9.000 lm.				
2.013	ARM_STRAD 9000	Armatura per illuminazione stradale con sorgente led, temperatura di colore 3000-4000°K, con telaio in lega di alluminio pressofuso, guarnizione vano di alimentazione in poliuretano, vano cablaggio	cad	312,11	1	312,11
1.003	OPQ	Costo orario di un operaio qualificato	h	31,77	0,3	9,53
1.004	NOLOCEST	Oneri per noleggio piattaforma aerea altezza 10 m o cestello elevatore a freddo con operatore, comprensivo di eventuali ponteggi, scale professionali e speciali ove le strade non risultano	h	62,15	0,3	18,65
		PREZZO DI APPLICAZIONE		€/cad		340,29
5.012	NP.ARM_STR AD13500	Fornitura e posa in opera, su palo o mensola già predisposti, di armatura per illuminazione stradale con sorgente led, temperatura di colore 3000-4000°K, con telaio in lega di alluminio pressofuso, guarnizione vano di alimentazione in poliuretano, vano cablaggio moduli apribile, passacavi a tenuta stagna, allacci moduli a tenuta stagna, attacco testa-palo in lega di alluminio pressofuso, cerniere e bulloneria in acciaio inossidabile. Dissipatore in alluminio estruso trattato, guarnizione lente in silicone, moduli a incastro con piastra di bloccaggio, sistema privo di vetro di chiusura, grado di protezione IP68, lente ad alta trasmittanza. Armatura con classe di isolamento II, protezione all'impulso con riavvio automatico, allacci e connettori a tenuta stagna, attacco rapido a tenuta stagna per connessione alla rete, alimentazione variabile, Power Factor Control (PFC), CRI>70,				

N°	Codice	DESCRIZIONE	Un.Mis	Prezzo Unit.	Quantita'	Prezzo Totale
		grado di protezione complessivo IP67, dotato di protezione di sovratensione con SPD Tipo 2 - Tipo 3, gestione tramite telecomando con rete WiFi con possibilità di rete Full Mesh 2,4MHz oppure con onde convogliate di ultima generazione a banda larga od anche con sistema combinato Full Mesh e Onde convogliate, efficienza non inferiore a 125 lm/watt per sorgente a 4000°K, e non inferiore a 115 lm/watt per sorgente a 3000°K. Garanzia maggiore di 5 anni. Inclusi tutti gli oneri per l'allacciamento alla rete ed i cavi elettrici fino alla morsettiera o alla cassetta di derivazione e qualsiasi altro onere per dare il lavoro completamente finito a perfetta regola d'arte. Per flusso luminoso all'esterno dell'armatura pari a 13.500 lm.				
2.014	ARM_STRAD 13500	Armatura per illuminazione stradale con sorgente led, temperatura di colore 3000-4000°K, con telaio in lega di alluminio pressofuso, guarnizione vano di alimentazione in poliuretano, vano cablaggio	cad	327,22	1	327,22
1.003	OPQ	Costo orario di un operaio qualificato	h	31,77	0,3	9,53
1.004	NOLOCEST	Oneri per noleggio piattaforma aerea altezza 10 m o cestello elevatore a freddo con operatore, comprensivo di eventuali ponteggi, scale professionali e speciali ove le strade non risultano	h	62,15	0,3	18,65
						355,40
		PREZZO DI APPLICAZIONE		€/cad		355,40
5.013	NP.C_ILL_PI AT42	Fornitura e messa in opera di apparecchio di illuminazione a piattello conforme alle norme EN 60598-1; EN 60598-2-3; EN 62031; EN55015 EMC; EN 61000-3-2/3; EN 62471; EN 62493 Dimensioni h=242mm e diametro 420mm, Peso 8kg, classe di isolamento CL II, idoneo per il montaggio sospeso su braccio /mensola a muro o su fune di acciaio, attacco filettato maschio G3/4. Fusione ed estruso di alluminio, vetro piano temperato trasparente extrachiaro, Viteria in acciaio inox. Telaio superiore circolare in fusione di alluminio incernierato al telaio inferiore, con tubo di fissaggio filettato G3/4 e passacavo PG16 interno. Telaio inferiore circolare in fusione di alluminio, apribile tramite cerniera per accedere al vano ausiliari e ottico. Chiusura tramite due viti inox. Piastra porta modulo LED e cablaggio facilmente asportabile. Guarnizione in silicone fra telaio inferiore e superiore. Telaio superiore: colore standard grigio scuro metallizzato opaco tipo Neri. Telaio inferiore: colore bianco RAL 9016 per il telaio inferiore. Ausiliari elettrici e gruppo led forniti con altra voce. Classe di isolamento II. Fornitura comprendente tutto l'occorrente per il fissaggio e comunque per eseguire il lavoro a perfetta retgola dell'arte.				
2.008	C_ILL_PIAT4 2	Apparecchio di illuminazione a piattello conforme alle norme EN 60598-1; EN 60598-2-3; EN 62031; EN55015 EMC; EN 61000-3-2/3; EN 62471; EN 62493 Dimensioni h=242mm e diametro 420mm, Peso 8kg	cad	243,63	1	243,63
1.001	OPC	Costo orario di un operaio comune	h	28,60	0,5	14,30
1.003	OPQ	Costo orario di un operaio qualificato	h	31,77	0,5	15,89
						273,82
		PREZZO DI APPLICAZIONE		€/cad		273,82
5.014	NP.C_ILL_PI AT63	Fornitura e messa in opera di apparecchio di illuminazione a piattello conforme alle norme EN 60598-1; EN 60598-2-3; EN 62031; EN55015 EMC; EN 61000-3-2/3; EN 62471; EN 62493 Dimensioni h=370 mm e diametro 630 mm, Peso 10 kg, classe di isolamento CL II, idoneo per il montaggio sospeso su braccio /mensola a muro o su fune di acciaio, attacco filettato maschio G3/4. Fusione ed estruso di alluminio, vetro piano temperato trasparente extrachiaro, Viteria in acciaio inox. Telaio superiore circolare in fusione di alluminio incernierato al telaio inferiore, con tubo di fissaggio filettato G3/4 e passacavo PG16 interno. Telaio inferiore circolare in fusione di alluminio, apribile tramite cerniera per accedere al vano ausiliari e ottico. Chiusura tramite due viti inox. Piastra porta modulo LED e cablaggio facilmente asportabile. Guarnizione in silicone fra telaio inferiore e superiore. Telaio superiore: colore standard grigio scuro metallizzato opaco tipo Neri. Telaio inferiore: colore bianco RAL 9016 per il telaio inferiore.				

N°	Codice	DESCRIZIONE	Un.Mis	Prezzo Unit.	Quantita'	Prezzo Totale
		Ausiliari elettrici e gruppo led forniti con altra voce. Classe di isolamento II. Fornitura comprendente tutto l'occorrente per il fissaggio e comunque per eseguire il lavoro a perfetta regola dell'arte.				
2.009	C_ILL_PIAT63	Apparecchio di illuminazione a piattello conforme alle norme EN 60598-1; EN 60598-2-3; EN 62031; EN55015 EMC; EN 61000-3-2/3; EN 62471; EN 62493 Dimensioni h=370 mm e diametro 630 mm, Peso 10 kg	cad	311,00	1	311,00
1.003	OPQ	Costo orario di un operaio qualificato	h	31,77	0,5	15,89
1.001	OPC	Costo orario di un operaio comune	h	28,60	0,5	14,30
1.004	NOLOCEST	Oneri per noleggio piattaforma aerea altezza 10 m o cestello elevatore a freddo con operatore, comprensivo di eventuali ponteggi , scale professionali e speciali ove le strade non risultano	h	62,15	0,5	31,08
						372,27
		PREZZO DI APPLICAZIONE		€/cad		372,27
5.015	NP.URC	Fornitura e posa in opera all'interno di armadio stradale già predisposto di sistema per la regolazione e la supervisione degli impianti di pubblica illuminazione, attraverso onde convogliate o ponti radio, di Urban Remote Control (Base + Meter): comando da remoto accensione e spegnimento linee, meter certificato e omologato per monitoraggio grandezze elettriche e consumi. Il sistema è in grado di leggere e memorizzare le grandezze elettriche tipiche (tensione, corrente per ogni fase, cosfi, potenza, energia, ecc.) e memorizzare dati statistici (ore di funzionamento linea, numero di mancanza rete, ecc.), nonché di segnalare allarmi del quadro o provenienti dalle armature stradali. Il sistema è collegabile via rete ethernet o via GSM ad un server di controllo e, tramite interfaccia web o tramite sms è possibile interrogare il sistema stesso. Il sistema è dotato di interruttore astronomico crepuscolare e permette anche la configurazione di scenari pre-memorizzati o attivati da sensori di campo. Il sistema è in grado di comunicare coi singoli punti luce in tempo reale, comandandone l'accensione, lo spegnimento o la dimmerazione e ricevendo le informazioni sullo stato della singola armatura. La comunicazione avviene per telecontrollo via radio. Fornitura completa di qualsiasi altro occorre per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte compresa la fase di programmazione, messa a punto e istruzione al personale che gestirà il sistema.	cad	621,50	1	621,50
1.003	OPQ	Costo orario di un operaio qualificato	h	31,77	2,5	79,43
1.002	OPS	Costo orario di un operaio specializzato	h	34,19	2,5	85,48
						786,41
		PREZZO DI APPLICAZIONE		€/cad		786,41
5.016	NP.ULC	Fornitura e posa in opera di Urban Line Control per telecontrollo quadro e punto/punto. GATEWAY concentratore gestione rete di nodi RADIO-specifiche tecniche: Tensione di esercizio 100-260V 50Hz consumo in stand By 2W, Ingresse 2x digitali/analogici uscite 2x digitali/analogici, RTC su scheda madre, temperature operativa -30-+60°, Dimensioni 200x200x97 IK10 IP67, comunicazione 868MHz GSM/GPRS/EDGE/UMTS/HSDPA, modulazione LoRa, Ethernet 10/100 Mb BaseTX, Standard CE, RoHS, CE, EN 61000-3-2(2014), EN 61547(2009), EN 60068-2-1(2007), EN 60068-2-2(2007), Prequalified according to ETSI EN 300 220 o similare. Fornitura completa di configurazione all'interno della infrastruttura e con tutto quanto altro occorre per dare l'opera completa e funzionale a perfetta regola d'arte	cad	1.118,70	1	1.118,70
2.020	ULC	Urban Line Control: GATEWAY concentratore gestione rete di nodi RADIO- specifiche tecniche: Tensione di esercizio 100-260V 50Hz consumo in stand By 2W, Ingresse 2x digitali/analogici uscite 2x	cad	1.118,70	1	1.118,70
1.002	OPS	Costo orario di un operaio specializzato	h	34,19	2	68,38
1.003	OPQ	Costo orario di un operaio qualificato	h	31,77	2	63,54

N°	Codice	DESCRIZIONE	Un.Mis	Prezzo Unit.	Quantita'	Prezzo Totale
						1.250,62
		PREZZO DI APPLICAZIONE		€/cad		1.250,62
5.017	NP.USIB	Fornitura e messa in opera all'interno di armatura di nodo per il controllo ed il comando della dimmerazione e per la segnalazione dei paramenti dei punti luce a LED. Nodo Radio LoRa con meter integrato e regolazione 0-10V con opzioni I/O aggiuntivi, GPS, NEMA socket 7 pin, potenza in uscita pilotata max 3A a 100-260V direttamente e superiore con relai esterno, Isolazione 5,000V ms, PF>0,90, assorbimento max. 0,6W, temp di esercizio -40..*85° 10%-95% umidità, dimensioni 68x48x30mm, RF 863-870 MHz FSK/LoRa antenna SMA, RFTX output 13dBm (typ) sensibilità ricettiva fino a -137dB Link fino a 156dB, StandardsCE, EN 61000-3-2(2014), EN 61547(2009), EN 60068-2-1(2007), EN 60068-2-2(2007), ETSI EN 300 220, sicurezza EN61347-2(2011) o similare. Fornitura completa di configurazione all'interno della armatura e con tutto quanto altro occorre per dare l'opera completa e funzionale a perfetta regola d'arte				
2.021	USIB	Nodo Radio LoRa con meter integrato e regolazione 0-10V con opzioni I/O aggiuntivi, GPS, NEMA socket 7 pin, potenza in uscita pilotata max 3A a 100-260V direttamente e superiore con relai esterno	cad	124,30	1	124,30
1.002	OPS	Costo orario di un operaio specializzato	h	34,19	0,3	10,26
1.003	OPQ	Costo orario di un operaio qualificato	h	31,77	0,3	9,53
						144,09
		PREZZO DI APPLICAZIONE		€/cad		144,09
5.018	NP.CMS	Fornitura e messa in servizio di software di gestione e di controllo, per impianti di telecontrollo e telegestione, da installarsi su server dedicato accessibile attraverso protocolli protetti e sistemi di password a più livelli, da remoto attraverso internet. Il software deve essere in grado di gestire e memorizzare le informazioni provenienti dalle centrali di controllo in campo e con la possibilità di visualizzare dette informazioni anche su mappe grafiche georeferenziate. Tramite il software di gestione deve essere possibile modificare la programmazione delle singole centrali, forzando l'accensione della singola lampada e gestire gli allarmi generando reportistica dettagliata e segnalando le anomalie tramite e-mail. Il software analizza i dati raccolti creando dati statistici sui consumi energetici e sugli allarmi riscontrati. Infine tramite il software deve essere possibile gestire i flussi di manutenzione ordinaria e straordinaria. Nella fornitura sono compresi gli oneri per l'installazione su l'apposito server già predisposto, l'ingegnerizzazione, la realizzazione delle pagine grafiche e dei sinottici, esclusa la georeferenziazione dei punti luce. E' compresa la messa in servizio, la formazione del personale e la personalizzazione fino a quando il personale del Comune, adibito alla gestione, sarà autosufficiente.				
2.022	CMS	Software di gestione e di controllo, per impianti di telecontrollo e telegestione, da installarsi su server dedicato accessibile attraverso protocolli protetti e sistemi di password a più livelli	cad	8.079,50	1	8.079,50
1.002	OPS	Costo orario di un operaio specializzato	h	34,19	100	3.419,00
1.003	OPQ	Costo orario di un operaio qualificato	h	31,77	100	3.177,00
						14.675,50
		PREZZO DI APPLICAZIONE		€/cad		14.675,50
5.019	NP.USR	Fornitura e messa in opera di sensore Video con elaborazione dati in tempo reale per monitoraggio traffico (es. conteggio veicoli, discriminazione classe veicoli, velocità/tempi medi/percorrenza, gestione varchi, apprendimento caratteristiche area monitorata e analisi predittive flussi traffico), inclusi accessori collegamento e fissaggio. Configurazione del sistema secondo normativa per gestione FAI + startup e formazione personale del Comune. Inclusi servizi di manutenzione, gestione e accessi all'infrastruttura anche via cloud. Fornitura con tutto quanto altro occorre per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte				
2.023	USR	Sensore Video con elaborazione dati in tempo reale per	cad	4.408,92	1	4.408,92

N°	Codice	DESCRIZIONE	Un.Mis	Prezzo Unit.	Quantita'	Prezzo Totale
1.002	OPS	monitoraggio traffico (es. conteggio veicoli, discriminazione classe veicoli, velocità/tempi medi/percorrenza, gestione varchi, apprendimento	h	34,19	8	273,52
1.003	OPQ	Costo orario di un operaio specializzato	h	31,77	8	254,16
						4.936,60
		PREZZO DI APPLICAZIONE		€/cad		4.936,60
5.020	NP.IWIFI	Fornitura e posa in opera di Gateway Mini con Firewall Throughput 1,5 Gbit/s, VPN Throughput (IPsec & SSL) 120 Mbit/s, IPS Throughput 150 Mbit/s Antivirus Throughput (Proxy) 175 Mbit/s. Web Security Throughput 400 Mbit/s, Concurrent Sessions 300.000, Max Concurrent Hotspot Connections 30 + Router RS230a + VPN verso centro di gestione del WISP, Memoria 2GB, Storage 16MB, Network 4x Gigabit Ethernet, certificazioni FCC/CE/RoHS. Sono inclusi accessori collegamento e fissaggio, la configurazione del sistema e la formazione del personale del Comune. Fornitura con tutto quanto altro occorre per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte.				
2.024	IWIFI	Gateway Mini con Firewall Throughput 1,5 Gbit/s VPN Throughput (IPsec & SSL) 120 Mbit/s, IPS Throughput 150 Mbit/s Antivirus Throughput (Proxy) 175 Mbit/s Web Security Throughput 400 Mbit/s, Concurrent	cad	6.836,50	1	6.836,50
1.002	OPS	Costo orario di un operaio specializzato	h	34,19	5	170,95
1.003	OPQ	Costo orario di un operaio qualificato	h	31,77	5	158,85
						7.166,30
		PREZZO DI APPLICAZIONE		€/cad		7.166,30
5.021	NP.HSMS	Fornitura e posa in opera di Hot Spot Mesh Slave: Hot Spot Aruba Networks Mod. IAP-175 outdoor garanzia a vita o similare, inclusi accessori collegamento e fissaggio. E' compresa l'attività di addestramento del personale. Fornitura con tutto quanto altro occorre per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte				
1.002	OPS	Costo orario di un operaio specializzato	h	34,19	2	68,38
1.003	OPQ	Costo orario di un operaio qualificato	h	31,77	2	63,54
2.025	HSMS	Hot Spot Aruba Networks Mod. IAP-175 outdoor garanzia a vita o similare	cad	2.050,95	1	2.050,95
						2.182,87
		PREZZO DI APPLICAZIONE		€/cad		2.182,87
5.022	NP.LPTP	Fornitura e posa in opera di apparato PTP. Fornitura con tutto quanto occorre per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte				
2.026	LPTP	apparato PTP	cad	2.529,51	1	2.529,51
1.003	OPQ	Costo orario di un operaio qualificato	h	31,77	3	95,31
1.002	OPS	Costo orario di un operaio specializzato	h	34,19	3	102,57
						2.727,39
		PREZZO DI APPLICAZIONE		€/cad		2.727,39
5.023	NP.SRI	Fornitura e posa in opera di SISTEMA DI RILANCIO INTERMEDIO: CPE SM20 ePMP1000 x 2 o similare. Fornitura completa con tutto quanto altro occorre per dare l'opera finita e funzionante a perfetta regola d'arte.				
2.027	SRI	CPE SM20 ePMP1000 x 2 o similare	cad	259,79	1	259,79
1.002	OPS	Costo orario di un operaio specializzato	h	34,19	1	34,19
1.001	OPC	Costo orario di un operaio comune	h	28,60	1	28,60
						322,58
		PREZZO DI APPLICAZIONE		€/cad		322,58
5.024	NP.CS	Fornitura e posa in opera di Centro Stella: AP e PMP1000 a 120° x 3 con antenna settoriale + switch industriale Lantech modello IPES-2208CA o similare. Fornitura completa con tutto quanto altro				

N°	Codice	DESCRIZIONE	Un.Mis	Prezzo Unit.	Quantita'	Prezzo Totale
		occorre per dare l'opera finita e funzionante a perfetta regola d'arte.				
2.028	CS	AP e PMP1000 a 120° x 3 con antenna settoriale + switch industriale Lantech modello IPES-2208CA o similare	cad	3.080,15	1	3.080,15
1.002	OPS	Costo orario di un operaio specializzato	h	34,19	3	102,57
1.003	OPQ	Costo orario di un operaio qualificato	h	31,77	3	95,31
						3.278,03
		PREZZO DI APPLICAZIONE		€/cad		3.278,03
5.025	NP.KIT_RVE	Fornitura e posa in oera di stazione di Ricarica Veicoli Elettrici Keba kecontactp30 c/series con cavo tipo2 da 6 mt ,autenticazione rfid, potenza di carica max 22 kw trifase a 32 A e monofase fino a 20 A, dispositivo rivelamento corrente continua, rivelamento sovracorrente, contatore di energia integrato, app gestione colonnina compres il piedistallo. Fornitura completa con tutto quanto altro occorre per dare l'opera finita e funzionante a perfetta regola d'arte.	cad	5.400,84	1	5.400,84
2.029	KIT RVE	Stazione di Ricarica Veicoli Elettrici Keba kecontactp30 c/series con cavo tipo2 da 6 mt ,autenticazione rfid, potenza di carica max 22 kw trifase a 32 A e monofase fino a 20 A, dispositivo	cad	5.400,84	1	5.400,84
1.003	OPQ	Costo orario di un operaio qualificato	h	31,77	6	190,62
1.001	OPC	Costo orario di un operaio comune	h	28,60	6	171,60
						5.763,06
		PREZZO DI APPLICAZIONE		€/cad		5.763,06
5.026	NP.DM_ARIA	Fornitura e messa in opera di dispositivo per il monitoraggio della qualità dell'aria dotato di sensore temperatura e umidità, CO2 e sensore particolato e polveri sottili (PM 1/PM 2,5/ PM10) in contenitore IP68 con modem 4G, LTE integrato completo di staffe e accessori di montaggio (staffe, viti, cavi, ecc.). E' compresa la fase di istruzione al personale e tutto quanto altro occorre per dare l'opera finita e funzionante a perfetta regola d'arte.	cad	4.101,90	1	4.101,90
2.030	DM_ARIA	Dispositivo per il monitoraggio della qualità dell'aria dotato di sensore temperatura e umidità, CO2 e sensore particolato e polveri sottili (PM 1/PM 2,5/ PM10) in contenitore IP68 con modem 4G, LTE	cad	4.101,90	1	4.101,90
1.002	OPS	Costo orario di un operaio specializzato	h	34,19	3	102,57
1.003	OPQ	Costo orario di un operaio qualificato	h	31,77	3	95,31
						4.299,78
		PREZZO DI APPLICAZIONE		€/cad		4.299,78
5.027	NP.KIT_TEL	Fornitura e messa in opera di telecamera con qualità immagini con risoluzione HDTV 1080p e due alternative di obiettivi per wide o tele. Telecamera diurna e notturna per la videosorveglianza 24 ore su 24, 7 giorni su 7, in aree esterne esposte come parcheggi e stazioni di servizio, e per scopi di sorveglianza in generale in ambienti aperti, ovunque sia necessaria una telecamera compatta, Axis P1435-LE Mk II + licenza sw+ CPE o similare. E' compresa la fase di istruzione per il personale comunale che gestirà il servizio e comunque quanto altro occorre per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte.	cad	1.298,94	1	1.298,94
2.031	KIT_TEL	Telecamera con qualità immagini con risoluzione HDTV 1080p e due alternative di obiettivi per wide o tele. Telecamera diurna e notturna per la videosorveglianza 24 ore su 24, 7 giorni su 7, in aree	cad	1.298,94	1	1.298,94
1.003	OPQ	Costo orario di un operaio qualificato	h	31,77	2,5	79,43
1.002	OPS	Costo orario di un operaio specializzato	h	34,19	2,5	85,48
						1.463,85
		PREZZO DI APPLICAZIONE		€/cad		1.463,85
5.028	NP.CEN_VID	Fornitura e messa in opera su server dedicato di centrale di videosorveglianza con Software Genetec Omnicast Security Center Ver 5.3 Lic. Server o similare + Server registrazione immagini , Switch HP , Video 40", Postazione PC I7 , Installazione e configurazione , Formazione e addestramento utente. Completa di tutto quanto altro occorre per dare la fornitura perfettamente funzionante	cad			

N°	Codice	DESCRIZIONE	Un.Mis	Prezzo Unit.	Quantita'	Prezzo Totale
2.032	CEN_VID	Centrale di videosorveglianza: Software Genetec Omnicast Security Center Ver 5.3 Lic. Server o similare + Server registrazione immagini + Switch HP + Video 40"+ Postazione PC I7 +Installazione e	cad	9.297,64	1	9.297,64
1.002	OPS	Costo orario di un operaio specializzato	h	34,19	2	68,38
1.003	OPQ	Costo orario di un operaio qualificato	h	31,77	2	63,54
		PREZZO DI APPLICAZIONE		€/cad		9.429,56
5.029	NP.SPS	Fornitura e messa in opera di Striscie Pedonali Smart: sistema attivo per attraversamento pedonale completo di sistema di illuminazione automatico, pali, segnalatori acustici e visivi e registrazione video.Completa di tutto quanto occorre per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.				
2.033	SPS	Striscie Pedonali Smart: sistema attivo per attraversamento pedonale completo di sistema di illuminazione automatico, pali, segnalatori acustici e visivi e registrazione video.	cad	11.622,05	1	11.622,05
1.002	OPS	Costo orario di un operaio specializzato	h	34,19	8	273,52
1.003	OPQ	Costo orario di un operaio qualificato	h	31,77	8	254,16
		PREZZO DI APPLICAZIONE		€/cad		12.149,73
5.030	NP.PINF	Fornitura e posa in opera di sistema informativo con schermo da 80 pollici in HD 4K montato in cassone protettivo IP66 ventilato incluso di nodo di comunicazione e SW oltre quanto necessario alla messa in opera del sistema. E' compresa la configurazione e la fase di istruzione del personale fino alla completa autosufficienza nella gestione.				
2.034	PINF	Sistema informativo con schermo da 80 pollici in HD 4K montato in cassone protettivo IP66 ventilato incluso di nodo di comunicazione e SW oltre quanto necessario alla messa in opera del sistema.	cad	6.563,04	1	6.563,04
1.002	OPS	Costo orario di un operaio specializzato	h	34,19	8	273,52
1.003	OPQ	Costo orario di un operaio qualificato	h	31,77	8	254,16
		PREZZO DI APPLICAZIONE		€/cad		7.090,72
5.031	NP.PRO10500	Fornitura e messa in opera di proiettore con sorgente a led, dimensioni 594x307x139, con telaio in lega di alluminio pressofuso, guarnizione vano di alimentazione in poliuretano, vano cablaggio moduli apribile, passacavi a tenuta stagna, allacci moduli a tenuta stagna, attacco testa-palo in lega di alluminio pressofuso, cerniere e bulloneria in acciaio inossidabile. Dissipatore in alluminio estruso trattato, guarnizione lente in silicone, moduli a incastro con piastra di bloccaggio, sistema privo di vetro di chiusura, grado di protezione IP68, lente ad alta trasmittanza. Classe di isolamento II, protezione all'impulso con riavvio automatico, alimentazione variabile, Power Factor Control (PFC), attacco rapido a tenuta stagna per connessione alla rete, regolazione del flusso luminoso con telecomando tramite microprocessore che amministra la gestione del driver di potenza, l'alimentazione tramite energia fotovoltaica e la comunicazione dati da remoto per la gestione di altre periferiche quali: Wi-Fi zone, videosorveglianza, videoproiezioni, car-carching (Smart City). Varie fotometrie disponibili; Allacci e connettori a tenuta stagna.Formato da 3 moduli led per un totale di 42 led, potenza 90 w, flusso luminoso 10500 lumen, temp. di colore 3000 - 4000 °K Completa di tutti i collegamenti elettrici e di quanto altro necessario per dare l'opera perfettamente finita a perfetta regola d'arte.				
2.015	PRO10500	Proiettore con sorgente a led, dimensioni 594x307x139, con telaio in lega di alluminio pressofuso, guarnizione vano di alimentazione in poliuretano, vano cablaggio moduli apribile, passacavi a	cad	352,56	1	352,56
1.001	OPC	Costo orario di un operaio comune	h	28,60	1	28,60
1.003	OPQ	Costo orario di un operaio qualificato	h	31,77	1	31,77

N°	Codice	DESCRIZIONE	Un.Mis	Prezzo Unit.	Quantita'	Prezzo Totale
						412,93
		PREZZO DI APPLICAZIONE		€/cad		412,93
5.032	NP.PRO14000	Fornitura e messa in opera di proiettore con sorgente a led, dimensioni 669x307x139, con telaio in lega di alluminio pressofuso, guarnizione vano di alimentazione in poliuretano, vano cablaggio moduli apribile, passacavi a tenuta stagna, allacci moduli a tenuta stagna, attacco testa-palo in lega di alluminio pressofuso, cerniere e bulloneria in acciaio inossidabile. Dissipatore in alluminio estruso trattato, guarnizione lente in silicone, moduli a incastro con piastra di bloccaggio, sistema privo di vetro di chiusura, grado di protezione IP68, lente ad alta trasmittanza. Classe di isolamento II, protezione all'impulso con riavvio automatico, alimentazione variabile, Power Factor Control (PFC), attacco rapido a tenuta stagna per connessione alla rete, regolazione del flusso luminoso con telecomando tramite microprocessore che amministra la gestione del driver di potenza, l'alimentazione tramite energia fotovoltaica e la comunicazione dati da remoto per la gestione di altre periferiche quali: Wi-Fi zone, videosorveglianza, videoproiezioni, car-carching (Smart City). Varie fotometrie disponibili; Allacci e connettori a tenuta stagna. Formato da 4 moduli led per un totale di 56 led, potenza 120 w, flusso luminoso 14000 lumen, temp. di colore 3000 - 4000 °K. Completa di tutti i collegamenti elettrici e di quanto altro necessario per dare l'opera perfettamente finita a perfetta regola d'arte.				
2.016	PRO14000	Proiettore con sorgente a led, dimensioni 669x307x139, con telaio in lega di alluminio pressofuso, guarnizione vano di alimentazione in poliuretano, vano cablaggio moduli apribile, passacavi a	cad	408,19	1	408,19
1.001	OPC	Costo orario di un operaio comune	h	28,60	1	28,60
1.003	OPQ	Costo orario di un operaio qualificato	h	31,77	1	31,77
						468,56
		PREZZO DI APPLICAZIONE		€/cad		468,56
5.033	NP.PRO36000	Fornitura e messa in opera di proiettore in blocco in alluminio pressofuso, guarnizione vano di alimentazione in silicone, attacco testa-palo in lega di alluminio pressofuso, bullonatura in acciaio inossidabile, sistema di raffreddamento multi-foro, vetro di chiusura a tenuta stagna; lenti ad alta trasmittanza, grado di protezione complessivo IP67, grado di resistenza agli urti IK06, classe di isolamento II, protezione all'impulso con riavvio automatico, alimentazione variabile, power Factor Control (PFC), attacco rapido a tenuta stagna per connessione alla rete opzionale, grado di protezione driver IP67, potenza 280 W, lumen di targa 36000. Dimensioni 550 X 720 X 190 Controllato attraverso microprocessore che amministra: la gestione del driver di potenza, la comunicazione guasti e dati attraverso WiFi o PowerLine. Da inserire nella gestione dei servizi della Smart City. Completa di tutti i collegamenti elettrici e di quanto altro necessario per dare l'opera perfettamente finita a perfetta regola d'arte.				
2.017	PRO36000	Proiettore in blocco in alluminio pressofuso, guarnizione vano di alimentazione in silicone, attacco testa-palo in lega di alluminio pressofuso, bullonatura in acciaio inossidabile, sistema di	cad	498,19	1	498,19
1.003	OPQ	Costo orario di un operaio qualificato	h	31,77	1	31,77
1.002	OPS	Costo orario di un operaio specializzato	h	34,19	1	34,19
						564,15
		PREZZO DI APPLICAZIONE		€/cad		564,15
5.034	NP.Q_EL_MF	Fornitura e messa in opera di quadro poliestere 500 x 400 x 206 mm, 54 moduli din. Grado di protezione IP 66 secondo la norma IEC EN 60529 e IK 10 secondo IEC EN 62262, Classe II. Poliestere rinforzato con fibre di vetro, autoestinguente a 960 °C secondo la norma IEC EN 60695-2-11. Adatto anche ad ambienti corrosivi. Porta piena, apertura a 180° con cerniere imperdibili. Serratura a doppia barretta. Fissaggio diretto degli equipaggiamenti sul fondo del quadro. Compresi tutti gli accessori quali supporti fissi parete, coppia di montanti, pannelli ciechi, profilati EN 60175 largh. 400,				

N°	Codice	DESCRIZIONE	Un.Mis	Prezzo Unit.	Quantita'	Prezzo Totale
		pannelli finestrati, falsi poli. Compresi i seguenti componenti:n. 1 SPD 40 KA, 1P+N NR+SD, n.1 magnetotermico 1P+N curva B 10 A, 6KA, n.1 magnetotermico 1P+N curva B 10 A, 6KA, n.1 magnetotermico 1P+N curva B 20 A, 6KA, n.1 contattore 4NO 400 V 63A bob. 230 Vac, n.2 magnetotermici 2P curva B 16 A 6KA, n.1 magnetotermico 2P curva B, 63A 6KA, n. 1 differenziale 32 A 2P 30 mA, tipo A, n. 1 differenziale 32 A 2P 300 mA, tipo A, n.1 modulo per crepuscolare questo compreso, picchetto di messa a terra da 1,5 mt. Sono compresi tutti i collegamenti alle linee esistenti, l'installazione del modulo di telecontrollo, i collegamenti equipotenziali e quanto altro necessario per dare l'opera finita, sicura e funzionante a perfetta regola d'arte.				
2.035	Q_EL_MF	Quadro poliestere 500 x 400 x 206 mm, 54 moduli din. Grado di protezione IP 66 secondo la norma IEC EN 60529 e IK 10 secondo IEC EN 62262, Classe II. Poliestere rinforzato con fibre di vetro	cad	1.680,90	1	1.680,90
1.003	OPQ	Costo orario di un operaio qualificato	h	31,77	6	190,62
1.001	OPC	Costo orario di un operaio comune	h	28,60	6	171,60
						2.043,12
		PREZZO DI APPLICAZIONE		€/cad		2.043,12
5.035	NP.Q_EL_TF	Fornitura e posa in opera di quadro poliestere 600 x 400 x 206 mm, 72 moduli din. Grado di protezione IP 66 secondo la norma IEC EN 60529 e IK 10 secondo IEC EN 62262, Classe II. Poliestere rinforzato con fibre di vetro, autoestinguente a 960 °C secondo la norma IEC EN 60695-2-11. Adatto anche ad ambienti corrosivi.Porta piena, apertura a 180° con cerniere imperdibili. Serratura a doppia barretta. Fissaggio diretto degli equipaggiamenti sul fondo del quadro. Compresi tutti gli accessori quali supporti fissi parete, coppia di montanti, pannelli ciechi, profilati EN 60175 larrgh. 400, pannelli finestrati, falsi poli. Compresi i seguenti componenti:n. 1 SPD 40 KA, 3P+N NR+SD, n.2 magnetotermico 1P+N curva B 10 A, 6KA, n.1 magnetotermico 2P curva B 16 A, 6KA, n.1 magnetotermico 4P curva B 25 A, 6KA, n.1 contattore 4NO 400 V 63A bob. 230 Vac, n.1 magnetotermico 4P curva B 32 A 6KA, n.1 magnetotermico 4P curva B, 63A 6KA, n. 1 differenziale 32 A 2P 30 mA, tipo A, n. 1 differenziale 32 A 4P 300 mA, tipo A, n.1 modulo per crepuscolare questo compreso, picchetto di messa a terra da 1,5 mt. Sono compresi tutti i collegamenti alle linee esistenti, l'installazione del modulo di telecontrollo, i collegamenti equipotenziali e quanto altro necessario per dare l'opera finita, sicura e funzionante a perfetta regola d'arte.				
2.036	Q_EL_TF	Quadro poliestere 600 x 400 x 206 mm, 72 moduli din. Grado di protezione IP 66 secondo la norma IEC EN 60529 e IK 10 secondo IEC EN 62262, Classe II. Poliestere rinforzato con fibre di vetro	cad	2.370,98	1	2.370,98
1.003	OPQ	Costo orario di un operaio qualificato	h	31,77	8	254,16
1.001	OPC	Costo orario di un operaio comune	h	28,60	8	228,80
						2.853,94
		PREZZO DI APPLICAZIONE		€/cad		2.853,94

