

# COMUNE DI PADOVA

## SETTORE LAVORI PUBBLICI

---



### PALESTRA VLACOVICH ILLUMINAZIONE CAMPO CALCIO, CAMPO MONTA' E FRANCESCHINI

### PROGETTO ESECUTIVO

GRUPPO PROGETTAZIONE:

Geom. Sandro Cecchinato  
Studio Tecnico GALANTE LUCA (consulente esterno)

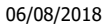
CODICE OPERA		DATA
LLPP EDP 2017/027		Luglio 2018
DESCRIZIONE ELABORATO		NUMERO
ELENCO PREZZI UNITARI		2
IL PROGETTISTA	IL RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO	IL CAPO SETTORE
Ing. Claudio Rossi	Ing. Simone Sarto	

**ELENCO PREZZI UNITARI**

PRG	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
1	C200A010A010	Fornitura e posa in opera di quadro elettrico generale avente carpenteria in materiale isolante con grado di protezione IP55, esecuzione a doppio isolamento, porta trasparente, completo di accessori, minuteria di cablaggio, interruttori come da elaborato grafico di progetto, avente scorta pari al 30% per l'installazione di eventuali apparecchiature future, completo di telaio interno porta apparecchi fornito e posato in opera perfettamente funzionante a regola d'arte.  ..... (Euro ottocentocinquanta/00 )	a corpo	850,00
2	C500A010A010	Esecuzione di opere integrative su quadro elettrico esistente comprensivo di: - fornitura e posa in opera di interruttore modulare automatico magnetoremico 4x50A p.d.i. 16 kA - sfinestratura quadro elettrico - oneri di cablaggio alle parte esistente del quadro elettrico - etichettatura, morsetti e quant'altro necessario - certificazione ex-novo del quadro elettrico dopo l'intervento  ..... (Euro trecentosessantatre/00 )	a corpo	363,00
3	C500A010A020	Esecuzione di opere integrative su quadro elettrico generale esistente comprensivo di: - fornitura e posa in opera delle apparecchiature indicate nello schema elettrico di progetto (interuttori automatici, teleruttori, ecc.) - sfinestratura quadro elettrico - oneri di cablaggio alle parte esistente del quadro elettrico - etichettatura, morsetti e quant'altro necessario - certificazione ex-novo del quadro elettrico dopo l'intervento  ..... (Euro ottocentocinquanta/00 )	a corpo	850,00
4	D020A020A040	Fornitura e posa in opera di tubo in PVC rigido serie pesante, in esecuzione IP55 tipo blitz, colore grigio o nero posato in opera completo di curve, raccordi, clips di fissaggio, scatole di derivazione, avente diametro pari a 32 mm  ..... (Euro tre/50 )	m	3,50
5	D020A020A050	Fornitura e posa in opera di tubo in PVC rigido serie pesante, in esecuzione IP55 tipo blitz, colore grigio o nero posato in opera completo di curve, raccordi, clips di fissaggio, scatole di derivazione, avente diametro pari a 40 mm  ..... (Euro sei/30 )	m	6,30
6	D020B010A040	Fornitura e posa in opera di cavidotto in PVC corrugato in opera completo di manicotti di raccordo resistente agli agenti chimici e all'azione dei microorganismi, avente diametro pari a 60 mm. Compreso scavo e reinterro con letto di sabbia  ..... (Euro undici/00 )	m	11,00
7	D020B010A050	Fornitura e posa in opera di cavidotto in PVC corrugato in opera completo di manicotti di raccordo resistente agli agenti chimici e all'azione dei microorganismi, avente diametro pari a 80 mm. Compreso scavo e reinterro con letto di sabbia  ..... (Euro dodici/00 )	m	12,00
8	D020B010A065	Fornitura e posa in opera di cavidotto in PVC corrugato in opera completo di manicotti di raccordo resistente agli agenti chimici e all'azione dei microorganismi, avente diametro pari a 125 mm. Compreso scavo e reinterro con letto di sabbia  ..... (Euro quattordici/00 )	m	14,00

**ELENCO PREZZI UNITARI**

PRG	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
9	D020C010A025	Fornitura e posa in opera di cassetta di derivazione in PVC avente grado di protezione minimo IP55, posata a vista su parete o su canali posacavi. Cassetta con pareti lisce o con fori sfondabili per consentire l'ingresso di cavidotti tramite raccordi stagni; fondo dotato di guida per fissaggio di morsettiere, piastre e profilati, il coperchio deve essere fissato mediante viti dello stesso colore della scatola. Cassetta in PVC avente dim. 190x140x70 mm o equivalente.  ..... (Euro sette/20 )	m	7,20
10	D020C010A035	Fornitura e posa in opera di cassetta di derivazione in PVC avente grado di protezione minimo IP55, posata a vista su parete o su canali posacavi. Cassetta con pareti lisce o con fori sfondabili per consentire l'ingresso di cavidotti tramite raccordi stagni; fondo dotato di guida per fissaggio di morsettiere, piastre e profilati, il coperchio deve essere fissato mediante viti dello stesso colore della scatola. Cassetta in PVC avente dim. 300x220x120 mm o equivalente.  ..... (Euro quattordici/40 )	m	14,40
11	D030A010A010	Fornitura e posa in opera di pozzetto prefabbricato in calcestruzzo vibrato ed armato, con chiusino in ghisa C250, compresi gli oneri relativi all'apertura dei fori e la sigillatura degli stessi, scavo e reinterro. Dimensioni interne 40x40 cm - altezza fino a cm 80  ..... (Euro centoventicinque/00 )	n°	125,00
12	D030A010A020	Fornitura e posa in opera di pozzetto prefabbricato in calcestruzzo vibrato ed armato, con chiusino in ghisa C250, compresi gli oneri relativi all'apertura dei fori e la sigillatura degli stessi, scavo e reinterro. Dimensioni interne 60x60 cm - altezza fino a cm 100  ..... (Euro centocinquanta/00 )	n°	150,00
13	E010A010D020	Fornitura e posa in opera di cavo FG16OR/16 (CPR Cca-s3,d1,a3) Cavi per energia e segnalazioni flessibili per posa fissa, isolati in HEPR di qualità G16, non propaganti l'incendio a ridotta emissione di gas corrosivi.In accordo al Regolamento Europeo(CPR) UE 305/11 Conduttore flessibile di rame rosso ricotto classe 5. Isolamento in HEPR di qualità G16 Riempitivo in materiale non fibroso e non igroscopico Guaina in mescola termoplastica tipo R16 · Tensione nominale U0 600V(AC) 1800V(DC) · Tensione nominale U 1000V(AC) 1800V(DC) · Tensione di prova 4000 V · Tensione massima Um 1200V(AC) 1800V(DC) · Temperatura massima di esercizio 90 · Temperatura massima di corto circuito per sezioni fino a 240mm² 250°C, oltre 220°C · Temperatura minima di esercizio -15°C · Temperatura minima di installazione e maneggio 0°C Posato entro tubazioni e pozzetti già predisposti, entro canaline porta cavi o in canali di distribuzione, compresi i collegamenti elettrici, sezione 4x4 mm2  ..... (Euro otto/60 )	m	8,60
14	E010A010D025	Fornitura e posa in opera di cavo FG16OR/16 (CPR Cca-s3,d1,a3) Cavi per energia e segnalazioni flessibili per posa fissa, isolati in HEPR di qualità G16, non propaganti l'incendio a ridotta emissione di gas corrosivi.In accordo al Regolamento Europeo(CPR) UE 305/11 Conduttore flessibile di rame rosso ricotto classe 5. Isolamento in HEPR di qualità G16 Riempitivo in materiale non fibroso e non igroscopico Guaina in mescola termoplastica tipo R16 · Tensione nominale U0 600V(AC) 1800V(DC) · Tensione nominale U 1000V(AC) 1800V(DC) · Tensione di prova 4000 V · Tensione massima Um 1200V(AC) 1800V(DC) · Temperatura massima di esercizio 90 · Temperatura massima di corto circuito per sezioni fino a 240mm² 250°C, oltre 220°C		



PRG	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Temperatura minima di esercizio -15°C</li> <li>Temperatura minima di installazione e maneggio 0°C</li> </ul> Posato entro tubazioni e pozzetti già predisposti, entro canaline porta cavi o in canali di distribuzione, compresi i collegamenti elettrici, sezione 4x6 mm2 ..... (Euro nove/80 )	m	9,80
15	E010A010D0251	Fornitura e posa in opera di cavo FG16OR/16 (CPR Cca-s3,d1,a3) Cavi per energia e segnalazioni flessibili per posa fissa, isolati in HEPR di qualità G16, non propaganti l'incendio a ridotta emissione di gas corrosivi.In accordo al Regolamento Europeo(CPR) UE 305/11 Conduttore flessibile di rame rosso ricotto classe 5. Isolamento in HEPR di qualità G16 Riempitivo in materiale non fibroso e non igroscopico Guaina in mescola termoplastica tipo R16 <ul style="list-style-type: none"> <li>Tensione nominale U0 600V(AC) 1800V(DC)</li> <li>Tensione nominale U 1000V(AC) 1800V(DC)</li> <li>Tensione di prova 4000 V</li> <li>Tensione massima Um 1200V(AC) 1800V(DC)</li> <li>Temperatura massima di esercizio 90</li> <li>Temperatura massima di corto circuito per sezioni fino a 240mm² 250°C, oltre 220°C</li> <li>Temperatura minima di esercizio -15°C</li> <li>Temperatura minima di installazione e maneggio 0°C</li> </ul> Posato entro tubazioni e pozzetti già predisposti, entro canaline porta cavi o in canali di distribuzione, compresi i collegamenti elettrici, sezione 4x10 mm2 ..... (Euro undici/60 )	m	11,60
16	E010A010E020	Fornitura e posa in opera di LINEA in cavo FG7(O)M1 sezione 5G4 mm2 LSOH (= Low Smoke Zero Halogen; come previsto dalla variante V3 alla norma CEI 64-8 del 1/4/06) con conduttori in corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto, isolati singolarmente in gomma HEPR e guaina termoplastica speciale di qualità M1 tensione 0,6/1kV, non propagante l'incendio, la fiamma e a bassissima emissione di fumi e gas tossici, rispondente alle norme CEI 20-13, 20-35, 20-22 III, 20-37, 20-38 Marchio I.M.Q. Compresi: <ul style="list-style-type: none"> <li>- linea c.s.d;</li> <li>- collari di identificazione numerati, posti alle estremità, in corrispondenza dei punti di ispezione e comunque ad una distanza di circa 15 ml. per linea installata in canali portacavi;</li> <li>- formazione di teste con capicorda di tipo preisolato;</li> <li>- accessori per l'ancoraggio entro i canali e/o tubazioni portacavi;</li> <li>- giunzioni;</li> <li>- collegamenti in morsettiera;</li> <li>- quant'altro necessario alla realizzazione del lavoro a regola d'arte.</li> </ul> ..... (Euro cinque/80 )	m	5,80
17	F010A020B010	Fornitura e posa in opera di punto comando unipolare tipo componibile, su supporto in resina entro scatola da esterno e placca, tubo PVC rigido serie pesante tipo blitz, completo di accessori, cavo N07G9-K sez.1,5 mm2, a partire dalla cassetta di derivazione posta in dorsale, questa esclusa. Punto interruttore unipolare da esterno IP55. ..... (Euro ventisette/80 )	n°	27,80
18	F050A010B020	Fornitura e posa in opera di quadretto comando accensione luci tipo componibile IP55 composto da: <ul style="list-style-type: none"> <li>- tubo PVC rigido serie pesante tipo blitz in partenza dal quadro generale;</li> <li>- cavi tipo FG17 sez.1,5 mm2;</li> <li>- n° 4 pulsanti unipolari;</li> <li>- n°4 spie di segnalazione</li> <li>- contenitore 12 posti da esterno IP55 con calotta;</li> </ul> Quadretto comando luci fino a 6 accensioni da esterno IP55. ..... (Euro centotrenta/00 )	n°	130,00
19	G010B010A020	Fornitura e posa in opera di plafoniera, corpo in polycarbonato infrangibile ed autoestinguente, diffusore prismatizzato internamente e liscio esternamente antipolvere in polycarbonato		



## ELENCO PREZZI UNITARI

PRG	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
20	G050B010A030	infrangibile, riflettore in acciaio, completa di alimentatore, eventuali cordini o tiges di acciaio per la sospensione, cablaggio a LED 24W IP66  ..... (Euro centoquarantacinque/00 )	n°	145,00
		Fornitura e posa in opera di proiettore costituito da: Corpo vano ottico in pressofusione di alluminio UNI EN 1706 contenente il gruppo ottico e le sorgenti luminose. Su tale corpo è incernierato il vetro mediante supporti in alluminio estruso EN AW 6060T5, e bloccato con viti in acciaio INOX. Guarnizione poliuretanica tra corpo ottico e vetro atta a garantire un grado di protezione IP66. Sistema di dissipazione periferica, realizzato con condotti che hanno la funzione di creare un flusso laminare d'aria, per garantire un'ottimale dissipazione termica e ridurre il deposito di polveri sul corpo prodotto, affinché la temperatura di giunzione dei LED garantisca una vita minima di 50.000 ore B50L80 @ Ta=25°C, 525mA. Optica composta da moduli LED, priva di lenti esposte in materiale plastico. I moduli sono dotati di riflettore in alluminio puro 99.85% con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di argento 99.95%. Sorgente luminosa costituita da LED ad alta efficienza (130 lm/W @ 525mA, Tj=85°C) con temperatura di colore bianco neutro con Tc=4000K e indice di resa cromatica CRI >80. I LED sono disposti su circuiti stampati realizzati con uno strato di supporto in alluminio, strato di isolamento ceramico e strato conduttivo in rame, spessore totale di 1,6 mm. Tra la parte dissipativa e il circuito LED è applicato uno strato di materiale termo-conduttivo atto a migliorare la continuità termica tra le parti. Gruppo ottico multi layer che consente di mantenere parametri di uniformità in qualsiasi condizione, CONFIGURAZIONE HB-W. Sistema modulare composto da 3 moduli e 1 unità della potenza di 121,5W @525mA(comprensivi di perdite) e 12930 Lm. Efficienza ottica: >= 85% Classificato "EXEMPT GROUP" secondo la norma CEI EN 62471:2009-2 "Sicurezza foto-biologica delle lampade e sistemi di lampade". Gruppo di alimentazione esterno realizzato in pressofusione di alluminio UNI EN 1706 e solidale al corpo ottico, composto da alimentatore elettronico monocanale in classe II, con marchio ENEC, alloggiato all'interno del corpo su piastra facilmente estraibile. Alimentazione a 220-240 V; 50/60 Hz; fattore di potenza a pieno carico > 0.9; distorsione armonica totale (THD) < 20% a pieno carico; corrente di alimentazione dei LED a 525mA. Protezione termica e protezione contro corto circuito. Corpo Ottico e Corpo Cablaggio protetti da vetro antigraffio spessore 4mm, con serigrafia decorativa, atto a proteggere la sorgente e l'ottica da eventuali urti ed impatti accidentali. Sistema di alimentazione : Fisso non dimmerabile. Pluri processo di protezione delle parti metalliche con strato di verniciatura esterna con polveri poliestere di tipo idoneo all'esposizione ai raggi ultravioletti. Processo di protezione atto a garantire la resistenza alla corrosione. Connessione alla rete mediante connettore esterno volante IP66/67 per cavi di sezione max 2.5mm2. Diametro esterno complessivo del cavo pari a 9÷12mm. Pressacavo metallico M20x1.5mm per cavi sezione max Ø13mm. Altre caratteristiche: Peso 10.5 kg 1U – 14.5 Kg 2U Grado di protezione vano cablaggio e ottiche: IP66. Marcatura CE. Norme di riferimento: EN 60598-1, EN 55015, EN 61547 , EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 68598-2-1, EN 60598-2-24, EN 62471 Test di resistenza alla corrosione: 800 ore nebbia salina secondo la norma EN ISO 9227. Prodotto garantito 5 anni. Nella presente voce si considerano incluse la linea di alimentazione in derivazione dalla dorsale mediante tubazione in PVC IP55, completa di sistema di staffaggio per il fissaggio alla copertura a volta in legno lamellare alla quota di 10 metri. Il tutto perfettamente finito e funzionante. Tipo AEC mod. GALILEO 1 LINEAR INDOOR 0M60 HB-M  ..... (Euro settecentotrenta/00 )	n°	730,00
21	H010E010A011	Punto sezionatore di emergenza ad accesso protetto composto da: - cassette di derivazione e di transito poste in dorsale; - conduttura in partenza dal sezionatore fino all'interruttore installato sul quadro generale o di zona; - cassetta in lamiera elettrozincata e verniciata di colore rosso completa di coperchio incernierato, guarnizioni in neoprene, serratura a chiave, martelletto frangivetro munito di catenella, vetro frangibile, sintetico, antisceggiia, contenente sezionatore sottocarico 4x63; - targa di istruzioni serigrafata in giallo su fondo rosso recante dicitura a scelta della D.L.. Punto sezionatore di emergenza da esterno IP 55 tubo in PVC rigido serie pesante e cavo tipo FG7OR/4  .....	n°	247,90



06/08/2018

**ELENCO PREZZI UNITARI**

PRG	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
22	H090A010A010	(Euro duecentoquarantasette/90 )  Quadretto prese in esecuzione IP65 in materiale isolante tipo GEWISS mod. 66/67 IB formato da: - n° 1 presa 3P+N+T da 16 A 380 V tipo CEE interbloccata con fusibili, in materiale termoindurente, completa di relativa spina; - n° 1 presa 2P+T da 16 A 220 V tipo CEE interbloccata con fusibili, in materiale termoindurente, completa di relativa spina; - n° 1 piastra di fondo portaprese con cassetta di derivazione. Il tutto fornito e posato perfettamente funzionante a regola d'arte completo di allacciamento al punto di alimentazione (questo escluso).	corpo	170,40
23	I010A010B010	(Euro centosettanta/40 )  Fornitura e posa in opera di punto di collegamento equipotenziale, realizzato con cavo tipo N07V-K gialloverde delle sezioni da 10 a 25 mm <sup>2</sup> , con appositi capocorda e accessori, esclusi eventuali bulloni saldati alle tubazioni	n°	9,00
24	I020A010A020	(Euro nove/00 )  Fornitura e posa in opera di tondo in acciaio zincato a caldo posto entro scavo predisposto avente sezione pari a 50 mm <sup>2</sup> comprensivo di collegamento e allacciamento agli altri componenti dell'impianto di terra.	m	3,10
25	I030A010A020	(Euro tre/10 )  Fornitura e posa in opera di dispersore di terra costituito da profilato a croce 50x50, in acciaio zincato con estremità a punta e orecchietta saldata ad un estremo completa di bullone per il fissaggio del dispersore orizzontale altezza m 2 .	n°	28,00
26	I050A010A040	(Euro ventotto/00 )  Fornitura e posa in opera di corda di terra da posare in canalina, compresi i collegamenti equipotenziali tra tutte le apparecchiature e passerelle metalliche, compresa morsetteria ed accessori, eseguita secondo le norme CEI. Con sezione fino a 1x25 mm <sup>2</sup>	m	8,50
27	P2.1.4.1.100	(Euro otto/50 )  Esecuzione di adeguamento opere esistenti per posizionamento plinto torre faro comprensive di: - intercettazione e prolungamento fino a 3 metri della rete di irrigazione esistente, compresi manicotti a saldare, giunti, ecc - intercettazione e prolungamento fino a 3 metri della tubazione di drenaggio esistente, compresi manicotti a stringere, ecc - scavo a mano, sabbia e reninterro	a corpo	120,00
28	P2.1.4.1.20	(Euro centoventi/00 )  esecuzione di documentazione as-built sia della parte planimetrica che dei cablaggi dei quadri elettrici comprensiva dei dettagli della distribuzione principale, delle cassette di derivazione principali, numerazione componenti e circuiti, e quantaltro. consegna al committente in duplice copia in formato cartaceo ed in singola copia in formato digitale modificabile	a corpo	600,00
29	Q010A010A010	(Euro seicento/00 )  Fornitura e posa in opera di torre faro con scala e piattaforma fissa, realizzata in lamiera di acciaio S 355 JR (UNI EN 10025), composta da nr. 3 steli tronco piramidali da accoppiare in sito mediante sovrapposizione ad incastro (metodica Slip on Joint), pressopiegati e saldati con procedimento di saldatura certificato IIS, avente diametro di base 640 mm, diametro di testa 200 mm, spessore 5-4-4 mm, peso 1750 kg, altezza totale 26700 mm di cui 1700 mm da ancorare al basamento mediante infissione nel blocco di fondazione.		



## ELENCO PREZZI UNITARI

PRG	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
		<p>L'accesso alla sommità è realizzato con idonea scala a pioli del tipo alla "marinara" realizzata in profilati di acciaio composti e/o sagomati a freddo (qualità S 235 JR), protetta con guardiacorpo metallico e installata su tutta la lunghezza a partire da 2500 mm dal piano campagna, completa di sbarramenti meccanici assicurati con blocco a chiave oppure con lucchetto per impedirne l'ingresso.</p> <p>Per consentire all'operatore di effettuare una sosta di riposo durante la fase di salita o di discesa, la torre è corredata di nr. 2 terrazzini di riposo tavente larghezza 900 mm, altezza 1000 mm e profondità 700 mm. La normativa in vigore raccomanda di installare un terrazzino di riposo ad intervalli non superiori a 10 m lungo l'intero tratto della scala a pioli.</p> <p>Sulla sommità della struttura è ubicata una piattaforma fissa a pianta rettangolare realizzata in profilati di acciaio composti e sagomati a freddo (qualità S 235 JR) atta a sostenere l'installazione di nr. 6 proiettori modello tipo AEC Illuminazione GALILEO 3 2.0. La struttura è costituita da un basamento realizzato con piano di calpestio, portello di accesso con cerniere, pannello di battuta perimetrale parapiede e protezioni laterali, il tutto fornito completo di bulloneria per l'assemblaggio. Per il montaggio dei proiettori sono previsti i tubolari frontali e perimetrali e come accessorio di fissaggio possono essere utilizzate le staffe che consentono di orientare la base di fissaggio del proiettore.</p> <p>Le lavorazioni standard della base della torre comprendono nr. 2 attacchi per l'impianto di messa a terra e nr. 2 asole di entrata cavi.</p> <p>Protezione contro la corrosione mediante zincatura a caldo eseguita in conformità alla norma UNI EN 1461 di tutti gli elementi componenti.</p> <p>Accessori a corredo della fornitura: protezione antisalita (n° 1 per ogni torre faro) escluso il lucchetto e una scala a pioli portatile provvista di ganci di attacco al primo scalino della scala a pioli (n° 1 per ogni cantiere).</p> <p>Documentazione tecnica: Manuale di istruzione per l'installazione della torre e degli accessori, manualistica di uso e manutenzione "CE" della struttura completa, applicazione di targhe monitorie e targa di identificazione.</p> <p>Nel prezzo sono compresi e compensati:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- plinto di fondazione in cls armato completo di scavo, calcestruzzo, acciaio, casseforme, rinterrì e quanto altro necessario per dare il manufatto realizzato a regola d'arte;</li><li>- trasporto in cantiere;</li><li>- montaggio ed assemblaggio a terra;</li><li>- oneri per sollevamento e posa in opera;</li><li>- fissaggi ed ancoraggi al plinto di fondazione;</li><li>- cablaggio, puntamenti, verifiche, prove di funzionamento;</li><li>- progettazione statica, firmata da tecnico abilitato, con relazione di calcolo della torre faro e del relativo plinto di fondazione completa di eventuale relazione geotecnica e geologica;</li><li>- ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte.</li></ul> <p>.....</p> <p>(Euro undicimilanovecento/00 )</p>	n°	11.900,00
30	Q010A010A100	<p>Fornitura e posa in opera di proiettore a led costituito da:</p> <p>Corpo vano ottico in pressofusione di alluminio UNI EN 1706 a basso tenore di rame (Cu&lt;1%), contenente il gruppo ottico e le sorgenti luminose. Al corpo è fissato con viti in acciaio INOX, il telaio porta vetro in pressofusione di alluminio UNI EN 1706 a basso tenore di rame (Cu&lt;1%). Tale telaio garantisce anche l'anti caduta del vetro.</p> <p>Guarnizione poliuretanica tra corpo ottico e vetro atta a garantire un grado di protezione IP66.</p> <p>Sistema di dissipazione periferica, realizzato con condotti che hanno la funzione di creare un flusso laminare d'aria, per garantire un'ottimale dissipazione termica e ridurre il deposito di polveri sul corpo prodotto, affinché la temperatura di giunzione dei LED garantisca una vita minima di 70.000 ore L80B10 @ Ta=25°C, 525mA.</p> <p>Corpo Ottico protetto da vetro antigraffio spessore 4mm, con serigrafia decorativa, atto a proteggere la sorgente e l'ottica da eventuali urti ed impatti accidentali.</p> <p>Ottica ASC-5W composta da 9 moduli LED, priva di lenti esposte in materiale plastico. I moduli sono dotati di riflettore in alluminio puro 99.85% con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di argento 99.95%. Alluminio classe A+ (DIN EN 16268)</p> <p>Sorgente luminosa costituita da LED ad alta efficienza (131 lm/W @ 1050mA, Tj=85°C) con temperatura di colore bianco neutro con Tc=4000K e indice di resa cromatica CRI ≥70.</p> <p>I LED sono disposti su circuiti stampati realizzati con uno strato di supporto in alluminio, strato di isolamento ceramico e strato conduttivo in rame, spessore totale di 1,6 mm.</p> <p>Tra la parte dissipativa e il circuito LED è applicato uno strato di materiale termo-conduttivo atto a migliorare la continuità termica tra le parti.</p> <p>Gruppo ottico multi layer che consente di mantenere parametri di uniformità in qualsiasi condizione.</p> <p>Flusso luminoso 73940lm e consumo effettivo 695W.</p> <p>Classificato "EXEMPT GROUP" secondo la norma CEI EN 62471:2009-2 "Sicurezza foto-biologica delle lampade e sistemi di lampade".</p> <p>Gruppo di alimentazione esterno, solidale al corpo ottico, composto da alimentatore elettronico IP67 monocanale in classe I, con marchio ENEC, alloggiato all'esterno su piastra facilmente estraibile.</p> <p>Alimentazione a 220-240 V; 50/60 Hz; fattore di potenza a pieno carico &gt; 0.9; distorsione armonica totale (THD) &lt; 20% a pieno carico; corrente di alimentazione dei LED a 1050mA.</p> <p>Protezione termica e protezione contro corto circuito.</p> <p>Sistema di alimentazione: "F" - FISSO NON DIMMERABILE</p> <p>L'apparecchio è dotato di staffa tipo "C"</p> <p>Pluri processo di protezione delle parti metalliche con strato di verniciatura esterna con polveri</p>		



## ELENCO PREZZI UNITARI

PRG	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
		<p>poliestere di tipo idoneo all'esposizione ai raggi ultravioletti. Processo di protezione atto a garantire la resistenza alla corrosione. Colore COD. 01 - GRIGIO GRAFITE EFFETTO SATINATO. Connessione alla rete di alimentazione mediante cavo uscente L= 2 mt, multipolare sezione 1.5mm<sup>2</sup> (connettore di rete OPZIONALE DA AGGIUNGERE)</p> <p>Predisposto per ingresso secondo cavo DALI su pressacavo metallico M20x1.5mm per cavi sezione max Ø13mm.</p> <p>Altre caratteristiche:</p> <p>Peso Max (incluso staffe): circa 33kg</p> <p>Grado di protezione vano cablaggio e ottiche: IP66.</p> <p>Marcatura CE.</p> <p>Certificazione ENEC.</p> <p>Norme di riferimento:</p> <p>EN 60598-1, EN 60598 2-3, EN 60598 2-5, EN 55015, EN 61547 , EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 62471</p> <p>Test di resistenza alla corrosione: 800 ore nebbia salina secondo la norma EN ISO 9227.</p> <p>Prodotto garantito 5 anni.</p> <p>Tipo AEC Illuminazione modello GALILEO 3 2.0 ASC-5W 4.105-9 MF</p> <p>Compreso:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- fissaggio alla torre</li><li>- puntamento</li><li>- collegamento linee elettriche</li><li>- scatole di derivazione, morsettiere di appoggio per eventuale derivazione dalla linea dorsale</li><li>- ogni altro onere per dare l'opera finita e funzionante a regola d'arte</li></ul> <p>..... n°</p> <p>(Euro duemiladuecento/00 )</p>		2.200,00
31	Q010A010A200	<p>Fornitura e posa in opera di proiettore a led costituito da:</p> <p>Corpo vano ottico in pressofusione di alluminio UNI EN 1706 a basso tenore di rame (Cu&lt;1%), contenente il gruppo ottico e le sorgenti luminose. Al corpo è fissato con viti in acciaio INOX, il telaio porta vetro in pressofusione di alluminio UNI EN 1706 a basso tenore di rame (Cu&lt;1%). Tale telaio garantisce anche l'anti caduta del vetro.</p> <p>Guarnizione poliuretanica tra corpo ottico e vetro atto a garantire un grado di protezione IP66.</p> <p>Sistema di dissipazione periferica, realizzato con condotti che hanno la funzione di creare un flusso laminare d'aria, per garantire un'ottimale dissipazione termica e ridurre il deposito di polveri sul corpo prodotto, affinché la temperatura di giunzione dei LED garantisca una vita minima di 70.000 ore L80B10 @ Ta=25°C, 525mA.</p> <p>Corpo Ottico protetto da vetro antigraffio spessore 4mm, con serigrafia decorativa, atto a proteggere la sorgente e l'ottica da eventuali urti ed impatti accidentali.</p> <p>Ottica ASP-7W composta da 9 moduli LED, priva di lenti esposte in materiale plastico. I moduli sono dotati di riflettore in alluminio puro 99.85% con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di argento 99.95%. Alluminio classe A+ (DIN EN 16268)</p> <p>Sorgente luminosa costituita da LED ad alta efficienza (131 lm/W @ 1050mA, Tj=85°C) con temperatura di colore bianco neutro con Tc=4000K e indice di resa cromatica CRI ≥70.</p> <p>I LED sono disposti su circuiti stampati realizzati con uno strato di supporto in alluminio, strato di isolamento ceramico e strato conduttivo in rame, spessore totale di 1,6 mm.</p> <p>Tra la parte dissipativa e il circuito LED è applicato uno strato di materiale termo-conduttivo atto a migliorare la continuità termica tra le parti.</p> <p>Gruppo ottico multi layer che consente di mantenere parametri di uniformità in qualsiasi condizione.</p> <p>Flusso luminoso 69530lm e consumo effettivo 695W.</p> <p>Classificato "EXEMPT GROUP" secondo la norma CEI EN 62471:2009-2 "Sicurezza foto-biologica delle lampade e sistemi di lampade".</p> <p>Gruppo di alimentazione esterno, solidale al corpo ottico, composto da alimentatore elettronico IP67 monocanale in classe I, con marchio ENEC, alloggiato all'esterno su piastra facilmente estraibile.</p> <p>Alimentazione a 220-240 V; 50/60 Hz; fattore di potenza a pieno carico &gt; 0.9; distorsione armonica totale (THD) &lt; 20% a pieno carico; corrente di alimentazione dei LED a 1050mA.</p> <p>Protezione termica e protezione contro corto circuito.</p> <p>Sistema di alimentazione: "F" - FISSO NON DIMMERABILE</p> <p>L'apparecchio è dotato di staffa tipo "C", eventualmente optional staffa tipo "D".</p> <p>Pluri processo di protezione delle parti metalliche con strato di verniciatura esterna con polveri poliestere di tipo idoneo all'esposizione ai raggi ultravioletti. Processo di protezione atto a garantire la resistenza alla corrosione. Colore COD. 01 - GRIGIO GRAFITE EFFETTO SATINATO. Connessione alla rete di alimentazione mediante cavo uscente L= 2 mt, multipolare sezione 1.5mm<sup>2</sup> (connettore di rete OPZIONALE DA AGGIUNGERE)</p> <p>Predisposto per ingresso secondo cavo DALI su pressacavo metallico M20x1.5mm per cavi sezione max Ø13mm.</p> <p>Altre caratteristiche:</p> <p>Peso Max (incluso staffe): circa 33kg</p> <p>Grado di protezione vano cablaggio e ottiche: IP66.</p> <p>Marcatura CE.</p> <p>Certificazione ENEC.</p> <p>Norme di riferimento:</p> <p>EN 60598-1, EN 60598 2-3, EN 60598 2-5, EN 55015, EN 61547 , EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 62471</p> <p>Test di resistenza alla corrosione: 800 ore nebbia salina secondo la norma EN ISO 9227.</p>		





## ELENCO PREZZI UNITARI

PRG	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
		Prodotto garantito 5 anni. Tipo AEC Illuminazione modello GALILEO 3 2.0 ASP-7W 4.105-9 MF Compreso: - fissaggio alla torre - puntamento - collegamento linee elettriche - scatole di derivazione, morsettiere di appoggio per eventuale derivazione dalla linea dorsale - ogni altro onere per dare l'opera finita e funzionante a regola d'arte  ..... (Euro duemiladuecento/00 )	n°	2.200,00
32	Q010A010A300	Fornitura e posa in opera di proiettore a led costituito da: Corpo vano ottico in pressofusione di alluminio UNI EN 1706 a basso tenore di rame (Cu<1%), contenente il gruppo ottico e le sorgenti luminose. Al corpo è fissato con viti in acciaio INOX, il telaio porta vetro in pressofusione di alluminio UNI EN 1706 a basso tenore di rame (Cu<1%). Tale telaio garantisce anche l'anti caduta del vetro. Guarnizione poliuretanica tra corpo ottico e vetro atta a garantire un grado di protezione IP66. Sistema di dissipazione periferica, realizzato con condotti che hanno la funzione di creare un flusso laminare d'aria, per garantire un'ottimale dissipazione termica e ridurre il deposito di polveri sul corpo prodotto, affinché la temperatura di giunzione dei LED garantisca una vita minima di 70.000 ore L80B10 @ Ta=25°C, 525mA. Corpo Ottico protetto da vetro antigraffio spessore 4mm, con serigrafia decorativa, atto a proteggere la sorgente e l'ottica da eventuali urti ed impatti accidentali. Optica ASP-5N composta da 9 moduli LED, priva di lenti esposte in materiale plastico. I moduli sono dotati di riflettore in alluminio puro 99.85% con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di argento 99.95%. Alluminio classe A+ (DIN EN 16268) Sorgente luminosa costituita da LED ad alta efficienza (131 lm/W @ 1050mA, Tj=85°C) con temperatura di colore bianco neutro con Tc=4000K e indice di resa cromatica CRI ≥70. I LED sono disposti su circuiti stampati realizzati con uno strato di supporto in alluminio, strato di isolamento ceramico e strato conduttivo in rame, spessore totale di 1,6 mm. Tra la parte dissipativa e il circuito LED è applicato uno strato di materiale termo-conduttivo atto a migliorare la continuità termica tra le parti. Gruppo ottico multi layer che consente di mantenere parametri di uniformità in qualsiasi condizione. Flusso luminoso 70200lm e consumo effettivo 695W. Classificato "EXEMPT GROUP" secondo la norma CEI EN 62471:2009-2 "Sicurezza foto-biologica delle lampade e sistemi di lampade". Gruppo di alimentazione esterno, solidale al corpo ottico, composto da alimentatore elettronico IP67 monocanale in classe I, con marchio ENEC, alloggiato all'esterno su piastra facilmente estraibile. Alimentazione a 220-240 V; 50/60 Hz; fattore di potenza a pieno carico > 0.9; distorsione armonica totale (THD) < 20% a pieno carico; corrente di alimentazione dei LED a 1050mA. Protezione termica e protezione contro corto circuito. Sistema di alimentazione: "F" - FISSO NON DIMMERABILE L'apparecchio è dotato di staffa tipo "C", eventualmente optional staffa tipo "D". Pluri processo di protezione delle parti metalliche con strato di verniciatura esterna con polveri poliestere di tipo idoneo all'esposizione ai raggi ultravioletti. Processo di protezione atto a garantire la resistenza alla corrosione. Colore COD. 01 - GRIGIO GRAFITE EFFETTO SATINATO. Connessione alla rete di alimentazione mediante cavo uscente L= 2 mt, multipolare sezione 1.5mm2 (connettore di rete OPZIONALE DA AGGIUNGERE) Predisposto per ingresso secondo cavo DALI su pressacavo metallico M20x1.5mm per cavi sezione max Ø13mm. Altre caratteristiche: Peso Max (incluso staffa): circa 33kg Grado di protezione vano cablaggio e ottiche: IP66. Marcatura CE. Certificazione ENEC. Norme di riferimento: EN 60598-1, EN 60598 2-3, EN 60598 2-5, EN 55015, EN 61547, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 62471 Test di resistenza alla corrosione: 800 ore nebbia salina secondo la norma EN ISO 9227. Prodotto garantito 5 anni. Tipo AEC Illuminazione modello GALILEO 3 2.0 ASP-5N 4.105-9 MF Compreso: - fissaggio alla torre - puntamento - collegamento linee elettriche - scatole di derivazione, morsettiere di appoggio per eventuale derivazione dalla linea dorsale - ogni altro onere per dare l'opera finita e funzionante a regola d'arte  ..... (Euro duemiladuecento/00 )	n°	2.200,00
33	R02.070	Lavori di difficile valutazione e preventivazione da definire in corso delle opere da parte della Direzione Lavori; si intende compensare un intervento di circa 4 ore realizzato da una squadra		



06/08/2018

**ELENCO PREZZI UNITARI**

PRG	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
34	sic.01	tipo di n° 2 operai, con normale dotazione di attrezzi e utensili di lavoro, e compresi anche la fornitura dei materiali di consumo (calcestruzzo, conglomerato bituminoso, sabbia, ghiaia, stabilizzato, bimattoni, blocchi forati, lamiera, guaina, silicone, resina) e l'uso di mezzi d'opera necessari per dare l'intervento finito a regola d'arte. ..... (Euro trecentoventicinque/00 )	cadauno	325,00
		Oneri relativi alla sicurezza ..... (Euro tremilacinquecento/00 )	%	3.500,00

Padova lì, 06/08/2018

Il Progettista  
Ing. Claudio Rossi