

| art. | descrizione | u.m. | q.tà | prezzo unit. | Importo |
|------------|---|------|------|--------------|---------|
| a | PARCHEGGIO VIA DELLO SPORT - OPERE STRADALI | | | | |
| a.1 | <p>Basamento di fondazione per palo illuminazione</p> <p>Formazione di basamento di fondazione per sostegno pali di illuminazione dim. 100x70x90P cm circa e pozzetto 33x33x50P cm, come disposto dalla DD.LL., da eseguire mediante getto in calcestruzzo durezza $R_{ck} \geq 250$, classe di consistenza S4, di dimensioni risultanti dal calcolo statico in relazione al tipo di palo installato, ed in ogni caso delle dimensioni minime indicate. Si intendono compresi nel prezzo:</p> <ul style="list-style-type: none"> -l'inserimento nel getto di tubo in PVC pesante diametro interno 200/250mm L=1m; - , lo scavo, il trasporto a discarica ed il ritombamento dello scavo con materiale arido idoneo; -tubo in PVC diam. 100mm minimo per collegamento tra palo e pozzetto di ispezione; -pozzetto di ispezione completo di chiusino in ghisa C250 riportante la scritta in rilievo "Illuminazione Pubblica", con fondo dotato di foro diam. 60mm per lo scarico dell'acqua, raccordo con tubazioni transitanti; -piastra metallica sagomata fissata al basamento per la chiusura provvisoria del foro prima dell'infissione del palo; -la quota superiore del basamento e quella del chiusino dovranno essere tali da permettere il ripristino della pavimentazione finale sulla superficie superiore del basamento rispettando le quote esistenti; -ogni altro onere per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. | n | 1 | 230,00 | 230,00 |
| a.2 | <p>Recupero cavidotto esistente e raccordo con nuovo basamento di fondazione</p> <p>Intervento di recupero del cavidotto esistente e raccordo con il nuovo basamento di fondazione, comprensivo di scavo per rintracciare il cavidotto, giunzione per prolungamento, reinterro, quanto necessario per dare l'intervento completo a regola d'arte.</p> | crp | 1 | 270,00 | 270,00 |
| a.3 | <p>Pozzetto dim. utili 40X40X50p cm con chiusino in ghisa C250</p> <p>Fornitura e posa di pozzetto in calcestruzzo prefabbricato o costruito in opera completo di chiusino in ghisa C400 con telaio ancorato al corpo del pozzetto, compresa la foratura e la sigillatura per il raccordo con le tubazioni, fori di drenaggio acqua, lo scavo, trasporto del materiale eccedente a pubblica discarica, reinterro, ripristino della pavimentazione, accessori e minuterie.</p> | n | 1 | 150,00 | 150,00 |
| a.4 | <p>Scavo dim. 60x40 cm e cavidotto</p> <p>Esecuzione di scavo sezione 60x40 cm circa con mezzo meccanico su terreno di riporto, comprensivo di fornitura e posa di tubazione in PE flessibile a doppia camera diam. 90 mm, nastro segnacavi, riempimento con uno stato di circa 30 cm di sabbia di fiume vagliata, reinterro con il terreno di risulta, costipazione a strati orizzontali,</p> | m | 10 | 20,00 | 200,00 |

| art. | descrizione | u.m. | q.tà | prezzo unit. | Importo |
|------------|---|------|------|--------------|---------|
| | ripristino dello stato superiore, smaltimento del materiale di risulta in eccedenza, quanto altro per dare l'intervento completo. | | | | |
| a.5 | Raccordo quadro elettrico semaforo incrocio Via Tomba – Via dello Sport con cavidotto illuminazione esistente Intervento per il raccordo del quadro elettrico del semaforo incrocio tra Via Tomba e Via dello Sport, con il cavidotto dell'illuminazione pubblica esistente di Via dello Sport, comprensivo di traccia a pavimento dal quadro al pozzetto dell'illuminazione pubblica, tubo PE flessibile diam. 90 mm circa, chiusura traccia con magrone di calcestruzzo, finitura con manto bituminoso posato a caldo, quanto altro per dare l'intervento completo. | crp | 1 | 500,00 | 500,00 |

| b | PARCHEGGIO VIA DELLO SPORT - OPERE ELETTRICHE | | | | |
|------------|--|---|---|--------|----------|
| b.1 | Apparecchio illuminante 28 LED 49 W – 5110 lm – 4000 K IP66 con ottica stradale, riduzione integrata del flusso luminoso. Fornitura e posa di apparecchio di illuminazione con sorgente a LED con ottica stradale avente le seguenti caratteristiche: Conformità alle norme: EN60598-1 EN60598-2-5 EN60591-2-3 EN61547, Omologazione ENEC Esente da rischio fotobiologico secondo EN 62471 e successiva IEC/TR 62471 Alimentazione 230 V ac Sorgente luminosa LED Potenza assorbita apparecchio 49 W Flusso luminoso apparecchio: 5.110 lm Temperatura Colore: Tc = 4000 K Resa Cromatica: CRI > 70 Efficienza energetica: 104 lm/W Corrente di pilotaggio 525 mA Fotometria: stradale larga (LTL) Durata di vita LED: Vita economica: 80.000 ore @ L70 @ Ta=25 °C Flusso luminoso residuo pari a 70% del flusso iniziale a T ambiente esterna media pari a 25 °C. Grado di protezione totale dell'apparecchio IP66 Resistenza all'impatto: IK06 Isolamento classe II Caratteristiche costruttive: -Corpo e copertura in pressofusione di alluminio UNI EN AB 46100 di adeguato spessore e con rinforzi strutturali per evitare tensionamenti che possono provocare danni o fessurazioni durante il normale utilizzo. -Tutte le parti pressofuse vengono sottoposte ad un procedimento di fosfocromatazione e verniciatura a polveri, di tipo poliestere con polimerizzazione in forno. Colore grigio RAL 9006 -Vano componenti elettrici separato dal vano ottico | n | 6 | 700,00 | 4.200,00 |

| art. | descrizione | u.m. | q.tà | prezzo unit. | Importo |
|------|---|------|------|--------------|---------|
| | <p>-Il vano componenti elettrici è accessibile dalla parte superiore dell'apparecchio senza utilizzo di utensili, tramite due clips di chiusura si accede alla zona di cablaggio del cavo di alimentazione, al sezionatore ai componenti elettronici fissati su una piastra stampata ad iniezione di tecnopolimero autoestinguente V0</p> <p>-Il telaio si apre per mezzo di sistemi rapidisenza uso di utensili, il vetro ed il telaio restano agganciati al controtelaio dopo l'apertura</p> <p>-Sezionamento automatico all'apertura del vano componenti</p> <p>-Valvola per il bilanciamento delle variazioni di pressione interne all'apparecchio</p> <p>-Schema di chiusura in vetro piano temperato, spessore 5mm, montato sul telaio, incollato e bloccato con fermi meccanici in tecnopolimero</p> <p>-Vetro serigrafato nelle parti non otticamente attive</p> <p>-Guarnizioni in silicone espanso antinvecchiante adatto a compensare le dilatazioni dovute al funzionamento</p> <p>-Cerniere, viterie e sistemi di blocco esterne in acciaio inox AISI 3045, viterie interne in acciaio cromozincato</p> <p>-Attacco testa palo 46-60-76mm, regolazione 0-20° con passo 5°</p> <p>-Attacco a sbraccio 46-60-76mm, regolazione 0-20° con passo 5°</p> <p>-Fornito di un sistema di riduzione codolo da utilizzare su pali 46 o 60mm che garantisce la completa chiusura del codolo sul palo</p> <p>-Ingresso cavo tramite pressacavo PG16 adatto per cavi diametro 10-14mm</p> <p>-SCx Laterale 0,084mq/0,21mq (dimensionata per vento 160Km/h)</p> <p>-Peso massimo Kg. 13,5</p> <p>Dimensioni: 714lx351x128h mm</p> <p>Sistema LED:</p> <p>-Previsto con emitter bianchi posizionati per mezzo di sistema "pick and place" su di un circuito stampato MCPCB, termicamente dissipante</p> <p>-Sistema ottico composto da riflettori in policarbonato metallizzato e protetto contro l'umidità, sviluppati in modo da realizzare ciascuno il medesimo solido fotometrico che insiste sulla medesima area di competenza del singolo apparecchio illuminante Driver dotato di dispositivo di autoapprendimento della mezzanotte che per mezzo di appositi switch permette di impostare il livello di riduzione del flusso luminoso fino al 50% con gradini del 5% dalle ore 24 alle ore 5. Possibilità di esclusione della riduzione del flusso luminoso tramite apposito switch.</p> <p>Protezione contro le sovratensioni differenziale fino a 10 KV e protezione modo comune 6 KV (in classe II)</p> <p>Nel prezzo si intendono compresi montaggio, puntamento, linea e collegamento con la morsettieria di derivazione posta sul palo di sostegno in cavo FG7OR sezione 2x2.5mmq, accessori e minuterie.</p> <p>L'apparecchio sarà installato con angolo di inclinazione (tilt) pari a 0° in modo da limitare l'emissione luminosa</p> | | | | |

| art. | descrizione | u.m. | q.tà | prezzo unit. | Importo |
|------------|---|------|------|--------------|----------|
| | Tipo Fivep Lite PHOS PLUS POLE SYSTEM (01P04C8006AHM3) | | | | |
| b.2 | <p>Palo conico zincato diritto Htot = 8,8 m</p> <p>Fornitura e posa di palo diritto conico a sezione circolare da arredo in acciaio zincato a caldo. Materiale: acciaio S235JR (ex FE 360 B) -Tipo: diritto conico a sezione circolare ricavato mediante formatura a freddo di lamiera in acciaio e successiva saldatura longitudinale esterna ad arco sommerso, conformità alle norme UNI7010 classe MAg-3V-Fe -Altezza di infissione: 0,8 m -Altezza totale Htot: 8,8 m -Diametro di base D: 153 mm -Diametro di testa d : 60 mm -Spessore Sp: 4 mm -Trattamento anticorrosione: zincatura a caldo per immersione secondo norme UNI-EN 40/4, massa dello strato di zinco: => 450g/mq, spessore dello strato di zinco:=>65micron. Lavorazioni -Asola ingresso cavi a 30 cm dalla base con bordi arrotondati -Asola per alloggiamento morsettiera a 150 cm dalla base con bordi arrotondati -Guaina termo restringente anticorrosione h=50cm nel punto di infissione Morsettiera quadripolare di derivazione -Isolamento: classe II -Materiale: termoplastico antiurto con fusibile di protezione -Morsetti: multipli per cavi fino a 10mmq -Portello: in pressofusione di alluminio con chiave triangolare di apertura, grado di protezione IP54.</p> <p>Modalità di posa: Il palo sarà infisso all'interno dell'intercapedine del plinto di fondazione riempiendo quindi l'intercapedine stessa con sabbia bagnata e sigillando l'estremità con un cordolo in calcestruzzo. Nel prezzo si intendono compresi la pulizia e lo svuotamento da eventuali detriti del pozzetto di derivazione, dell'intercapedine del plinto, e della tubazione di raccordo, il collegamento con il dispersore se richiesto, guaine in pvc di collegamento, accessori e minuterie.</p> | n | 4 | 350,00 | 1.400,00 |
| b.3 | <p>Mensola a squadra singola per palo</p> <p>Fornitura e posa di mensola a squadra singola in acciaio zincato, zincatura a caldo per immersione secondo norme UNI-EN 40/4, massa dello strato di zinco: => 450g/mq, spessore dello strato di zinco:=>65micron, diametro 60 mm, lunghezza 100 cm, altezza 50 cm, bloccaggio al palo tramite collare con grani in acc. inox, completa di accessori e minuterie.</p> <p>Siderpali mod. PSI 1000 o equivalente</p> | n | 2 | 200,00 | 400,00 |
| b.4 | <p>Mensola a squadra doppia per palo</p> | n | 2 | 300,00 | 600,00 |

| art. | descrizione | u.m. | q.tà | prezzo unit. | Importo |
|------------|---|------|------|--------------|----------|
| | <p>Fornitura e posa di mensola a squadra doppia in acciaio zincato, zincatura a caldo per immersione secondo norme UNI-EN 40/4, massa dello strato di zinco: => 450g/mq, spessore dello strato di zinco: => 65micron, diametro 60 mm, lunghezza 100 + 100 cm, altezza 50 cm, bloccaggio al palo tramite collare con grani in acc. inox, completa di accessori e minuterie.</p> <p>Siderpali mod. PDI 1000 o equivalente</p> | | | | |
| b.5 | <p>Cavo FG7R 0.6/1 kV 6 mmq</p> <p>Fornitura e posa di cavo tipo FG7R 0.6/1kV sezione 6 mmq posato in cavidotto predisposto, compresi oneri di apertura/chiusura pozzetti, completo collegamento, accessori e minuterie (capicorda, guaina termorestringente, ecc.).</p> | m | 580 | 2,00 | 1.160,00 |
| b.6 | <p>Collegamento con impianto elettrico illuminazione esistente in Via dello Sport</p> <p>Collegamento nuova linea alimentazione illuminazione parcheggio con punti luce esistenti in Via dello Sport comprensivo di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Apertura e chiusura pozzetti di derivazione - Derivazione da morsettiere punti luce esistenti o direttamente dalla linee transitante nel pozzetto tramite muffole con isolamento in gel IP68 - Collegamento, accessori e minuterie. | crp | 1 | 200,00 | 2.000,00 |

Totale importo lavori per impianto di pubblica illuminazione

€ 11.110,00

| art. | descrizione | u.m. | q.tà | prezzo unit. | Importo |
|------|-------------|------|------|--------------|---------|
|------|-------------|------|------|--------------|---------|

PREDISPOSIZIONE IMPIANTO DI VIDEOSORVEGLIANZA

L'impianto ha descrizioni e i prezzi delle telecamere inerenti una tipologia che andrà verificata secondo le previsioni del progetto "smart city" a cui partecipa anche il Comune di Brogliano. Come concordato con il RUP, le telecamere saranno solo installate ed alimentate elettricamente.

| C | IMPIANTO DI VIDEOSORVEGLIANZA | | | | |
|------------|---|---|---|----------|----------|
| c.1 | <p>Telecamera mobile IP SPEED DOME, Zoom 20x, IR 150m, IP66</p> <p>Fornitura e posa di telecamera SPEED DOME a colori IP, sensore 1 / 2.8"CMOS, zoom ottico 20x, risoluzione video (HxV): 1920x1080 (FULL-HD 1080p), illuminazione infrarosso integrata a LED, 0,1 Lux (colori)/0 Lux (bianco e nero) con IR on, n. 6+2 laser led con portata di 150m, filtro IR meccanico, trasmissione video Dual Streaming (H.264, MJPEG), compressione video H.264, MJPEG, funzioni principali 256 Preset, 8 Tour, 8 Pattern, Scan 360°, 4 Track Scan Alimentazione 24V cc o POE porta LAN per interfaccia rete 10/100/1000 Mbps Compatibilità totale con protocollo ONVIF Custodia IP66 per esterno in alluminio verniciato (funzionamento da -20 °C a + 50°C), staffa per installazione su palo illuminazione pubblica in metallo verniciato con snodo per regolazione della posizione di ripresa, targa "ZONA VIDEOSORVEGLIATA". Alimentatore 230/24V dc e cassetta di contenimento IP67, alimentazione derivata da linea predisposta nel pozzetto del palo di illuminazione, collegamento alimentatore e linea alla telecamera. Compresa installazione staffa, telecamera e accessori su palo di illuminazione, regolazione della zona di ripresa e dell'obiettivo in funzione delle indicazioni del cliente. Posa, collegamento, accessori e minuterie.</p> | n | 1 | 1.800,00 | 1.800,00 |
| c.2 | <p>Telecamera fissa IP FULL-HD, 2.8-12mm, IR 50m, IP66</p> <p>Fornitura e posa di telecamera fissa a colori IP con obiettivo varifocal 2.8-12mm, sensore 1 / 2.8"CMOS, risoluzione video (HxV): 1920x1080 (FULL-HD 1080p) illuminazione infrarosso integrata a LED (0 Lux con IR on), n. 66 led IR con portata di 50m, filtro IR meccanico, trasmissione video Dual Streaming (H.264, MJPEG), compressione video H.264, MJPEG, funzioni principali Privacy mask, Motion detection Alimentazione 12V cc o POE porta LAN per interfaccia rete 10/100/1000 Mbps Compatibilità totale con protocollo ONVIF Custodia IP66 per esterno in alluminio verniciato (funzionamento da -20 °C a + 50°C), staffa per installazione su palo illuminazione pubblica in metallo verniciato con snodo per regolazione della posizione di ripresa, targa "ZONA VIDEOSORVEGLIATA". Alimentatore 230/12V dc e cassetta di contenimento IP 67, alimentazione derivata da linea predisposta nel pozzetto del palo di illuminazione, collegamento</p> | n | 1 | 800,00 | 800,00 |

| art. | descrizione | u.m. | q.tà | prezzo unit. | Importo |
|------------|---|------|------|--------------|---------|
| | alimentatore e linea alla telecamera. Compresa installazione staffa, telecamera e accessori su palo di illuminazione, regolazione della zona di ripresa e dell'obiettivo in funzione delle indicazioni del cliente. Posa, collegamento, accessori e minuterie. | | | | |
| c.3 | Cavo FG7OR 3G4 mmq alimentazione telecamere Fornitura e posa di cavo tipo FG7OR 0.6/1kV sezione 3G4 mmq posato in cavidotto esistente, compresi oneri di apertura/chiusura pozzetti, completo collegamento, accessori e minuterie (capicorda, guaina termorestringente, ecc.). Compresa quota parte derivazione con muffola IP68 in gel nel pozzetto. | m | 120 | 4,00 | 480,00 |
| c.4 | Interruttore automatico differenziale 2/10/c 6 KA 0,3 A nel quadro semaforo Fornitura e posa nel quadro del semaforo esistente nell'incrocio con Via Gen. Tomba, di interruttore automatico differenziale 2/10/c 6 KA Id=300 mA tipo A, completo di collegamento con la linea esistente, targa di identificazione, accessori e minuterie. | n | 1 | 180,00 | 180,00 |

Totale importo lavori per predisposizione impianto di videosorveglianza €. 3.260,00

TOTALE IMPORTO PER LAVORI ELETTRICI E DI VIDEOSORVEGLIANZA €. 14.370,00

Trissino, 02.12.2017



Il tecnico progettista,

Dott. Ing. Dorian Faggion