

S T U D I O
ARDIZZONE DIEGO
ELETTROTECNICO
CERTIFICATO ISO 9001:2000

Via Gennaro Sora n. 10 - 24020 Fiorano al Serio (BG)
Tel. 035711020 - Fax 035738703 - Partita IVA 02138300161
www.studioardizzone.it - info@studioardizzone.it



Comune di Castione della Presolana

PROVINCIA DI BERGAMO

PIAZZA ROMA, 3
24020 CASTIONE DELLA PRESOLANA (BG)

INTERVENTO:

RIQUALIFICA DELL'IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE
PUBBLICA ALIMENTATO DAI QUADRI ELETTRICI
DI VIA S. BERNARDO E RUSIO NEL COMUNE DI
CASTIONE DELLA PRESOLANA (BG)

PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO

CUP: C59J21019250001

OGGETTO:

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO



IL PROGETTISTA
(ARDIZZONE PER. IND. DIEGO)

COMUNE DI CASTIONE DELLA PRESOLANA - PROVINCIA DI BERGAMO

Committente: COMUNE DI CASTIONE DELLA PRESOLANA - PIAZZA ROMA, 3
 Progetto: RIQUALIFICA IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA ALIMENTATI DAI QUADRI ELETTRICI DI VIA S.BERNARDO E RUSIO

3438-ESE-R0

CAPITOLO: COMPUTO METRICO GENERALE
 SIGLA

codice	descrizione	um	prz unit	q.ta'	costo tot
1EB001	Smantellamento punto luce su sbraccio multiplo, completo di scollegamento e rimozione corpo illuminante esistente (modifica dello sbraccio computato a parte), sfilaggio conduttori non più utilizzati, ripristino del grado di isolamento nel punto di derivazione della linea terminale non più utilizzata, trasporto in discarica dei materiali smantellati e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	€ 42,00	3	€ 126,00
1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	€ 22,00	123	€ 2.706,00
1SP001	Rimozione sostegno esistente per installazione nuovo palo, completo di scollegamento linee, rimozione apparecchio illuminante, demolizione del collare in CLS e dell'incastro palo, rimozione del palo, sistemazione del foro esistente e sistemazione tubazione e linea per predisposizione posa nuovo palo, completo di trasporto del sostegno rimosso nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	€ 64,00	15	€ 960,00
4GELE10A	Derivazione da linea dorsale per alimentazione corpo illuminante (linea terminale esistente), completa di n.2 giunzioni rapide Ray Tech Clik 2000-Fire o similare avente le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da un gel polimerico reticolato, e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, crimpatura, derivazione linea e tutti gli accessori per una corretta derivazione. In opera.	cad	€ 28,00	31	€ 868,00
4GNLN10A	Derivazione da linea dorsale e formazione di nuova linea terminale per alimentazione corpo illuminante, completa di n.2 giunzioni rapide Ray Tech Clik 2000-Fire o similare avente le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da un gel polimerico reticolato, e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, morsetti idonei per la derivazione da cavi in rame e/o alluminio, crimpatura, derivazione linea, quanto basta di linea FG7R 2x1x2,5mmq di collegamento al corpo illuminante, rimozione eventuale linea e giunti esistenti non idonei e tutti gli accessori per una corretta derivazione e alimentazione del punto luce. In opera.	cad	€ 41,00	92	€ 3.772,00
4GNLP10A	Collegamento a corpo illuminante su palo di illuminazione comprensivo di derivazione dal pozzetto interrato con quanto basta di linea di derivazione dal pozzetto interrato al corpo illuminante realizzato con cavo FG7R 2x2,5mmq, tubazione interrata in PVC serie pesante di diametro 40/50mm, apposita derivazione nel pozzetto con n.2 giunzioni rapide Ray Tech Clik 2000-Fire o similare avente le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da un gel polimerico reticolato, e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, crimpatura, derivazione linea e tutti gli accessori per una corretta derivazione. In opera.	cad	€ 48,00	15	€ 720,00
5POV00000	Fornitura e posa di nuovo palo cilindrico verniciato, ottenuto da elementi cavi in acciaio di alta qualità S 235 JRH (Fe360B) con caratteristiche meccaniche conformi alla norma UNI EN 10219, con saldatura eseguita nel rispetto delle specifiche tecniche di lavorazione conformi alle norme UNI EN ISO 15609-2 e 15614-1, zincatura a caldo in conformità alla norma UNI EN ISO 1461 eseguita sia internamente che esternamente in modo uniforme nel colore e nell'aspetto, sottoposto a successivo ciclo di verniciatura costituito da: pulizia degli accumuli dovuti alla zincatura, applicazione di fosfodecapante con lettore di PH riscaldato a 45°C, risciacquo con acqua di rete e successivo risciacquo con acqua demineralizzata, pretrattamento con passivante, asciugatura in forno statico, applicazione automatica della polvere di poliestere in cabina per ottenere uno spessore di 80/100 micron, polimerizzazione in forno a temperatura costante di 200°C, imballaggio del singolo palo per preservare la verniciatura durante il trasporto, palo comprensivo di asola inferiore per ingresso tubazione portacavi, asola superiore per eventuale alloggiamento di morsetteria a palo, portella di chiusura dell'asola superiore avente la stessa colorazione del palo, manicotto di rinforzo applicato alla base per una lunghezza di 450mm, messa in opera con sabbia e cemento, in linea con le altre palificazioni e perfettamente perpendicolare, completo di marcatura "CE" adesiva in conformità alla direttiva CEE 89/106, quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, esecuzione lavori e regolazione dell'altezza finale (fare riferimento agli elaborati di progetto: tavole planimetriche/tabelle o indicazioni del D.L.). Costruzione in conformità alla norma UNI EN 40-5 e alle altre norme UNI EN 40 collegate: materiali, tolleranze, carichi caratteristici, protezione della superficie. In opera. Colorazione RAL come apparecchio illuminante e indicazioni della D.L.. Con le caratteristiche di seguito descritte negli articoli seguenti:	cad	€ -	13	€ -
5POV0431A	5POV00000: nuovo palo cilindrico con piastra di base da realizzarsi su misura con le dimensioni di quelle del palo esistente da smantellare, altezza fuori terra 4,0m, diametro base 102mm, diametro finale 102mm, spessore 3mm, peso indicativo 37kg. In opera.	cad	€ 208,00	13	€ 2.704,00
5PRV0831S	Fornitura e posa in opera di palo rastremato diritto in acciaio zincato a caldo, verniciato marca SEM cod. R88-159/102V con altezza totale di 8,8m, 8,0 m fuori terra, spessore 4-3-3-3-3mm, diametro iniziale 139mm, diametro finale 70 rid 60mm, peso 92kg, realizzato con elementi tubolari cilindrici di diametro decrescente verso la parte alta, opportunamente raccordati (rastremati) e saltati in sequenza, con una asola per morsetteria, portella corpi asola, un attacco per impianto di terra, un asola per entrata, bitumatura della parte interrata, messa in opera con sabbia e cemento, in linea con le altre palificazioni e perfettamente perpendicolari, completi di collare in CLS alla base del palo e tutti gli accessori per una corretta installazione. In opera.	cad	€ 510,00	2	€ 1.020,00
6A00L0000	Fornitura e posa di nuovo attacco e/o prolunga e/o sbraccio da innestare a testa palo nel sostegno esistente, realizzato con tubi cilindrici in lamiera in acciaio di alta qualità S 235 JR (UNI EN 10025) spessore minimo 3mm, saldati longitudinalmente ad induzione conformi alla Norma UNI EN 10219-1/2, zincato a caldo secondo UNI EN ISO 1461 internamente ed esternamente in modo uniforme nel colore, attacco inferiore provvisto di 3+3 fori filettati per il serraggio sulla testa palo con viti STEI INOX A2, la scelta della tipologia di attacco al sostegno esistente (innesto interno o canotto esterno) deve essere valutata dall'installatore in accordo con la D.L. ed in funzione delle condizioni del sostegno esistente (diametro e spessore del cina palo esistente), non sono ammessi diametri inferiori a 50mm, attacco finale diametro 60mm, angolo massimo di inclinazione di 5 gradi, raggio di curvatura standard UNI variabile secondo le dimensioni dello sbraccio, completo di rimozione dell'eventuale sbraccio esistente e trasporto in discarica, quota parte per utilizzo autoscala, oneri smaltimento rifiuti, lavorazioni sul sostegno esistente atte alla ricezione del nuovo attacco, viteria inox e tutti gli accessori per una corretta installazione, esecuzione lavori e regolazione dell'altezza finale (fare riferimento agli elaborati di progetto: tavole planimetriche/tabelle o indicazioni del D.L.). L'eventuale verniciatura per ottenere la colorazione finale come il resto del sostegno è computata a parte e compresa nella verniciatura del sostegno. Costruzione in conformità alla norma UNI EN 40-5 e alle altre norme UNI EN 40 collegate: materiali, tolleranze, carichi caratteristici, protezione della superficie. Con le caratteristiche di seguito descritte negli articoli seguenti:	cad	€ -	91	€ -

COMUNE DI CASTIONE DELLA PRESOLANA - PROVINCIA DI BERGAMO

Committente: COMUNE DI CASTIONE DELLA PRESOLANA - PIAZZA ROMA, 3
 Progetto: RIQUALIFICA IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA ALIMENTATI DAI QUADRI ELETTRICI DI VIA S.BERNARDO E RUSIO

3438-ESE-R0

CAPITOLO: COMPUTO METRICO GENERALE
 SIGLA

6A05L001A	6A00L0000: nuova prolunga altezza fuori palo 0,5m. In opera.	cad	€	40,00	91	€	3.640,00
6B0L0001G	Fornitura e posa di nuovo raccordo idoneo al montaggio di lanterna su nuovo palo o palo esistente, attacco cima palo diam. 60mm, innesto 1/2" GAS per installazione corpo illuminante a cima palo comprensivo di tutte le lavorazioni per adattare il corpo illuminante all'innesto del palo. In opera. Nuovo attacco filetto standard gas (misure e decorazioni tipo AEC PF005200).	cad	€	70,00	14	€	980,00
6BA00002A	Fornitura e posa di nuovo attacco a palo per installazione di n.2 proiettori tipo iGuzzini MaxiWoody sullo stesso sostegno, completo di flangia di fissaggio a palo, viti inox, rimozione degli eventuali attacchi esistenti, puntamento, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione ed esecuzione lavori. In opera.	cad	€	160,00	2	€	320,00
7AER00000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC ECORAYS con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanic, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK08, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, rispondente alla UNI EN 13201, connettore esterno IP68 per collegamento alla linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco a testapalo adatto alla tipologia del sostegno, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. Con le caratteristiche di seguito descritte negli articoli seguenti:	cad	€	-	2	€	-
7AERT352SA	7AER00000A: nuovo apparecchio tipo AEC ECORAYS TP, ottica S, 3,5-2M, 3150lm, 30,5W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 3000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grafite, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	€	320,00	2	€	640,00
7AGL000000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC Galileo con sorgente LED per illuminazione stradale e architettuale, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanic, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK08, IP66, 220-240V, 50/60Hz, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, rispondente alla UNI EN 13201, connettore esterno IP68 per collegamento alla linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di staffa idonea alla tipologia di posa, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. Con le caratteristiche di seguito descritte negli articoli seguenti:	cad	€	-	1	€	-
7AGL1372SPA	7AGL000000A: nuovo apparecchio tipo AEC GALILEO 1, ottica ASP, 3,7-2M, 11120lm, 102W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 3000K, 700mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grafite, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	€	450,00	1	€	450,00
7AIT000000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC ITALO con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, apribile senza attrezzi con gancio di chiusura in alluminio estruso e molla in acciaio inox, sezionatore con ferma cavo integrato, piastra di cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanic, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm con clip di sicurezza anticaduta, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK09, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, garanzia 5 anni, rispondente alla UNI EN 13201, pressacavo IP68 idoneo alla tipologia della linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco adatto alla tipologia del sostegno, possibilità di regolazione dell'inclinazione da -20° a +20° con step di 5°, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. Con le caratteristiche di seguito descritte negli articoli seguenti:	cad	€	-	94	€	-
7AIT1352TWA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STW, 3,5-2M, 4800lm, 39W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 3000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	€	298,00	23	€	6.854,00
7AIT1352USA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STU-S, 3,5-2M, 3430lm, 30,5W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 3000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	€	288,00	65	€	18.720,00
7AIT1371ESA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STE-S, 3,7-1M, 3040lm, 28W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 3000K, 700mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	€	270,00	6	€	1.620,00

COMUNE DI CASTIONE DELLA PRESOLANA - PROVINCIA DI BERGAMO

Committente: COMUNE DI CASTIONE DELLA PRESOLANA - PIAZZA ROMA, 3
 Progetto: RIQUALIFICA IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA ALIMENTATI DAI QUADRI ELETTRICI DI VIA S. BERNARDO E RUSIO

3438-ESE-R0

CAPITOLO: COMPUTO METRICO GENERALE
 SIGLA

7ALF000000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante stile lanterna tipo AEC LF con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con corpo in profilato in acciaio e duomo superiore in alluminio, dissipatore in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, cablaggio e moduli led rimovibili in campo, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm microprismatizzato, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08, marcatura CE, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, vano ottico IP66, cablaggio IP67, 220-240V, 50/60Hz, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, rispondente alla UNI EN 13201, connettore esterno IP68 per collegamento alla linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. Con le caratteristiche di seguito descritte negli articoli seguenti:	cad	€	-	34	€	-
7ALF1352SA	7ALF000000A: nuovo apparecchio tipo AEC LF13, ottica S, 3.5-2M, 2600lm, 31W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 3000K, 525mA, SPD tipo II CM:8kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grafite, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	€	390,00	13	€	5.070,00
7ALF1372UMA	7ALF000000A: nuovo apparecchio tipo AEC LF13, ottica STU-M, 3.7-2M, 3340lm, 41W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 3000K, 700mA, SPD tipo II CM:8kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grafite, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	€	394,00	21	€	8.274,00
71XW000000A	Fornitura e posa di proiettore professionale tipo iGuzzini MaxiWoody con sorgente LED per illuminazione architettonica, realizzato in Classe II di isolamento, con corpo e vano ottico e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706AC 46100LF con successiva verniciatura a polveri, piastra porta-alimentatore in acciaio zincato, viterie in acciaio inox A2 imperdibili, cablaggio e gruppo ottico rimovibili con connettori ad innesto rapido, guarnizione in silicone 60 Shore A nero, gruppo ottico formato da LED C.o.B. con riflettore OPTI BEAM in alluminio superpuro 99,93% con trattamento superficiale di brillantatura e anodizzazione, schermo di chiusura in vetro sodico calcico temprato spessore 4mm, dispositivo interno di protezione termica, marcatura CE, ENEC, IK08, IP67, 220-240V, 50/60Hz, pressacavo IP68 idoneo alla tipologia della linea di alimentazione, possibilità di cablaggio passante tramite doppio pressacavo M24x1,5 in ottone nichelato (idoneo per cavi di diametro 7+16mm), completo di fornitura e montaggio di staffa idonea alla tipologia di installazione a palo o a parete, possibilità di regolazione dell'inclinazione da -115° a +115° con step di 10°, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione, puntamento e funzionamento dell'apparecchio. Con le caratteristiche di seguito descritte negli articoli seguenti:	cad	€	-	5	€	-
71XWV04000A	71XW000000A: nuovo proiettore architettonico tipo iGuzzini MaxiWoody art. BV04, 4000°K, CRI 80, DALI, ottica Wide Flood (WF 46°), n.2 alette 5937 per la schermatura del flusso, flusso 6880lm, 58W, dimensioni d315x358mm, peso 7,6kg, durata 100.000hr L80B10, colore grigio, o proiettore professionale equivalente. In opera.	cad	€	923,12	5	€	4.615,60
72000000083	Fornitura e posa di proiettore professionale con bassetta per esterni tipo iGuzzini Woody art. E199 lampada LED 10,7W, costituito da vano ottico e cornice in lega d'alluminio, vetro di chiusura sodico-calcico temprato, trasparente incolore spesso 4mm, ottica con lente intercambiabile in PMMA con holder in policarbonato, gruppo di alimentazione con alimentatore elettronico, viterie esterne in acciaio inox, IP66 in classe isolamento II, comprensivo di operazioni di puntamento del fascio luminoso e di tutti gli accessori per una corretta installazione e funzionamento. In opera.	cad	€	300,00	2	€	600,00
8VP0001A	Risanamento e riverniciatura palo di illuminazione esistente, previo rimozione parti arrugginite, messa in dima del palo con le altre palificazioni, quota parte per rifacimento del collare in CLS alla base del palo previo bitumatura della parte stessa, adozione di tutti gli accorgimenti necessari per evitare l'imbrattamento delle superfici non interessate dalle opere di verniciatura, preparazione del fondo mediante trattamento con apposita vernice antiruggine, stesura di due mani di vernice di colorazione secondo le indicazioni della Direzione Lavori, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per il rinnovamento completo del palo di sostegno e dell'eventuale sbraccio. In opera.	m	€	15,00	15	€	225,00
Q01	Adeguamento quadro elettrico di Via San Bernardo (vedi schema Q01) comprensivo di rimozione del quadro elettrico all'interno della nicchia esistente, nr.1 quadretto DIN in materiale plastico con portella trasparente per distribuzione predisposizione 24 moduli IP65 doppio isolamento, per installazione a parete, completo di pannelli finestrati e guida EN 50022, nr.1 interruttore magnetotermico tetrapolare In=40A 400V PDI=10kA 4 moduli, posato fisso o a scatto su guida DIN 35, nr.1 interruttore-sezionatore portafusibile modulare 2x20A, nr.2 contattori tripolare corrente nominale 50 A in AC3 alimentazione 230Vac, nr.1 interruttore orario digitale astronomico tipo Vemer VP876700, per la gestione in base all'orario del tramonto e dell'alba ed in relazione all'area geografica impostata, mediante inserimento del codice della provincia o inserimento di latitudine e longitudine, regolazione automatica giornaliera dell'orario di levata e tramonto, aggiornamento automatico ora legale, due uscite indipendenti, 2 unità modulari, durata della memoria interna senza alimentazione fino a 4 anni (batterie al litio), nr.1 selettore modulare luminoso per quadro a 3 posizioni, nr.1 interruttore differenziale puro quadripolare 4x40A Id=300mA classe A modulare, con sistema di richiusura automatica e contatto ausiliario in scambio per segnalare lo stato di blocco dell'apparecchio, posato fisso o a scatto su guida DIN 35, dotato di Marchio Italiano di Qualità, nr.6 interruttori magnetotermici unipolari In=25A 230V PDI=10kA curva D 1 modulo, posato fisso o a scatto su guida DIN 35, collegamento tra i contatori di energia e il quadro consegna ENERGIA realizzato con cavo FG7OR sezione 4x1x10 mmq di lunghezza non superiore a 3 metri, collegamenti e accessori per posa quadro elettrico comprensivi di targhette, tappi di chiusura modulari, viti e bulloni, guide DIN, numerazione fili, certificazione CE del quadro elettrico secondo le normative vigenti completo di compilazione della dichiarazione CE di conformità e svolgimento delle prove e tutto quanto necessario per una corretta posa in opera del quadro elettrico. In opera.	cad	€	1.492,51	1	€	1.492,51

COMUNE DI CASTIONE DELLA PRESOLANA - PROVINCIA DI BERGAMO

Committente: COMUNE DI CASTIONE DELLA PRESOLANA - PIAZZA ROMA, 3
 Progetto: RIQUALIFICA IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA ALIMENTATI DAI QUADRI ELETTRICI DI VIA S. BERNARDO E RUSIO

3438-ESE-R0

CAPITOLO: COMPUTO METRICO GENERALE
 SIGLA

Q02	Adeguamento quadro elettrico di Via San Rusio (vedi schema Q02) comprensivo di rimozione del quadro elettrico all'interno della nicchia esistente, nr.1 quadretto DIN in materiale plastico con portella trasparente per distribuzione predisposizione 24 moduli IP65 doppio isolamento, per installazione a parete, completo di pannelli finestrati e guida EN 50022, nr.1 interruttore magnetotermico tetrapolare In=40A 400V PDI=10kA 4 moduli, posato fisso o a scatto su guida DIN 35, nr.1 interruttore-sezionatore portafusibile modulare 2x20A, nr.2 contattori tripolare corrente nominale 50 A in AC3 alimentazione 230Vac, nr.1 interruttore orario digitale astronomico tipo Verner VP876700, per la gestione in base all'orario del tramonto e dell'alba ed in relazione all'area geografica impostata, mediante inserimento del codice della provincia o inserimento di latitudine e longitudine, regolazione automatica giornaliera dell'orario di levata e tramonto, aggiornamento automatico ora legale, due uscite indipendenti, 2 unità modulari, durata della memoria interna senza alimentazione fino a 4 anni (batterie al litio), nr.1 selettore modulare luminoso per quadro a 3 posizioni, nr.1 interruttore differenziale puro quadripolare 4x40A Id=300mA classe A modulare, con sistema di richiusura automatica e contatto ausiliario in scambio per segnalare lo stato di blocco dell'apparecchio, posato fisso o a scatto su guida DIN 35, dotato di Marchio Italiano di Qualità, nr.6 interruttori magnetotermici unipolari In=25A 230V PDI=10kA curva D 1 modulo, posato fisso o a scatto su guida DIN 35, collegamento tra i contatori di energia e il quadro consegna ENERGIA realizzato con cavo FG7OR sezione 4x1x10 mmq di lunghezza non superiore a 3 metri, collegamenti e accessori per posa quadro elettrico comprensivi di targhette, tappi di chiusura modulari, viti e bulloni, guide DIN, numerazione fili, certificazione CE del quadro elettrico secondo le normative vigenti completo di compilazione della dichiarazione CE di conformità e svolgimento delle prove e tutto quanto necessario per una corretta posa in opera del quadro elettrico. In opera.	cad	€ 1.492,51	1	€ 1.492,51
RQES	Rimozione quadro elettrico esistente non più idoneo o inutilizzato, sia esterno che interno a cabine E-D, comprensivo di rimozione apparecchiature elettriche e carpenteria, rimozione delle staffe di sostegno, ripristino della pavimentazione e della parete esistente, sfilaggio linea dorsale non più necessaria, completo di realizzazione nuova derivazione in pozzetto, con giunti in gel polimerico reticolato, trasporto del materiale in discarica o nei magazzini della committenza, completo di oneri di discarica, smaltimento rifiuti e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	€ 45,00	2	€ 90,00
9QZLIB08	Derivazione tra linee dorsali quadripolari, completa di n.4 giunzioni rapide tipo Ray Tech Klik 2000-Fire o similare avente le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da un gel polimerico reticolato, e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm (vedi particolari sulle tavole di progetto) con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, crimpatura, derivazione linea e tutti gli accessori per una corretta derivazione della linea dorsale. In opera.	cad	€ 55,00	6	€ 330,00
9QZLIB09	Consegna al termine dei lavori della seguente documentazione: - dichiarazione di conformità completa degli allegati obbligatori (iscrizione alla camera di commercio, elenco marche utilizzate, ecc.); - dichiarazione del costruttore di rispondenza corpi illuminanti alle leggi regione lombardia 31/2015; - libretti di uso e manutenzione relative alle apparecchiature installate; - libretti di garanzia delle apparecchiature installate; - dichiarazione del responsabile sull'avvenuta istruzione del personale addetto all'uso dell'impianto alle nuove apparecchiature installate; - disegni "AS BUILT" a fine lavori completo dei disegni planimetrici, degli schemi elettrici dei quadri e di tutta la documentazione necessaria redatta in triplice copia in formato cartaceo; - certificazione CE dei quadri elettrici installati con stesura dell'apposito documento di prova e fascicolo tecnico indicante le prove di tipo, il collaudo, il calcolo della sovratemperatura (ove richiesto) secondo le normative vigenti; - copia delle chiavi dei nuovi quadri; - registro delle verifiche iniziali relativo agli impianti realizzati e/o modificati (con relativo svolgimento delle verifiche iniziali e delle prove strumentali previste, quali prove di isolamento, prove di intervento differenziali, ecc); - verbale redatto a computer con programma di videoscrittura per eseguire le verifiche periodiche e per le manutenzioni ai sensi delle leggi e normative vigenti (suddetto verbale dovrà essere consegnato in formato cartaceo ed informatico). Il tutto dovrà essere consegnato in apposita busta o contenitore rigido. Importo a corpo.	cad	€ 210,39	1	€ 210,39

IMPORTO COMPLESSIVO DELLE OPERE

**COMUNE DI CASTIONE DELLA PRESOLANA - PIAZZA ROMA, 3
RIQUALIFICA IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA ALIMENTATI DAI
QUADRI ELETTRICI DI VIA S.BERNARDO E RUSIO**

3438-ESE-R0

capitolo	descrizione	capitolo
Z001	PEDONALE VIA SAN BERNARDO	740,00 €
Z002	PIAZZA CHIESA SANT'ALESSANDRO	15.723,36 €
Z003	VIA GIARDINI	4.453,00 €
Z004	VIA GLAIOLA	1.173,00 €
Z005	VIA REGALIA	3.994,00 €
Z006	VIA RONCHI	2.238,00 €
Z007	VIA RUSIO A	4.440,00 €
Z008	VIA RUSIO B	4.967,00 €
Z009	VIA SAN BERNARDO A	6.983,24 €
Z010	VIA SAN BERNARDO B	10.113,00 €
Z011	VIA SAN ROCCO	10.060,00 €
QE	QUADRI ELETTRICI	3.405,01 €
DFL	DOCUMENTAZIONE FINE LAVORI	210,39 €

TOTALE GENERALE 68.500,00 €

COMUNE DI CASTIONE DELLA PRESOLANA - PIAZZA ROMA, 3
 RIQUALIFICA IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA ALIMENTATI DAI QUADRI ELETTRICI DI VIA S. BERNARDO E
 RUSIO

3438-ESE-R0

ZONA: PEDONALE VIA SAN BERNARDO
 SIGLA Z001

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	2	22,00	44,00
	4GELE10A	Derivazione da linea dorsale per alimentazione corpo illuminante (linea terminale esistente), completa di n.2 giunzioni rapide Ray Tech Cliik 2000-Fire o similare avente le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da un gel polimerico reticolato, e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, crimpatura, derivazione linea e tutti gli accessori per una corretta derivazione. In opera.	cad	2	28,00	56,00
	7AER00000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC ECORAYS con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanic, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK08, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, rispondente alla UNI EN 13201, connettore esterno IP68 per collegamento alla linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco a testapalo adatto alla tipologia del sostegno, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. Con le caratteristiche di seguito descritte negli articoli seguenti:	cad	2		
	7AERT352SA	7AER00000A: nuovo apparecchio tipo AEC ECORAYS TP, ottica S, 3.5-2M, 3150lm, 30.5W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 3000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grafite, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	2	320,00	640,00

TOTALE CAPITOLO 740,00

RIQUALIFICA IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA ALIMENTATI DAI QUADRI ELETTRICI DI VIA S. BERNARDO E RUSIO

ZONA: PIAZZA CHIESA SANT'ALESSANDRO
SIGLA Z002

I codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	4	22,00	88,00
1SP001	Rimozione sostegno esistente per installazione nuovo palo, completo di scollegamento linee, rimozione apparecchio illuminante, demolizione del collare in CLS e dell'incastro palo, rimozione del palo, sistemazione del foro esistente e sistemazione tubazione e linea per predisposizione posa nuovo palo, completo di trasporto del sostegno rimosso nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	15	64,00	960,00
4GELE10A	Derivazione da linea dorsale per alimentazione corpo illuminante (linea terminale esistente), completa di n.2 giunzioni rapide Ray Tech Cliik 2000-Fire o similare avente le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da un gel polimerico reticolato, e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, crimpatura, derivazione linea e tutti gli accessori per una corretta derivazione. In opera.	cad	4	28,00	112,00
4GNLP10A	Collegamento a corpo illuminante su palo di illuminazione comprensivo di derivazione dal pozzetto interrato con quanto basta di linea di derivazione dal pozzetto interrato al corpo illuminante realizzato con cavo FG7R 2x2,5mmq, tubazione interrata in PVC serie pesante di diametro 40/50mm, apposita derivazione nel pozzetto con n.2 giunzioni rapide Ray Tech Cliik 2000-Fire o similare avente le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da un gel polimerico reticolato, e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, crimpatura, derivazione linea e tutti gli accessori per una corretta derivazione. In opera.	cad	15	48,00	720,00
5POV00000	Fornitura e posa di nuovo palo cilindrico verniciato, ottenuto da elementi cavi in acciaio di alta qualità S 235 JRH (Fe360B) con caratteristiche meccaniche conformi alla norma UNI EN 10219, con saldatura eseguita nel rispetto delle specifiche tecniche di lavorazione conformi alle norme UNI EN ISO 15609-2 e 15614-1, zincatura a caldo in conformità alla norma UNI EN ISO 1461 eseguita sia internamente che esternamente in modo uniforme nel colore e nell'aspetto, sottoposto a successivo ciclo di verniciatura costituito da: pulizia degli accumuli dovuti alla zincatura, applicazione di fosfodecapante con lettore di PH riscaldato a 45°C, risciaquo con acqua di rete e successivo risciaquo con acqua demineralizzata, pretrattamento con passivante, asciugatura in forno statico, applicazione automatica della polvere di poliestere in cabina per ottenere uno spessore di 80/100 micron, polimerizzazione in forno a temperatura costante di 200°C, imballaggio del singolo palo per preservare la verniciatura durante il trasporto, palo comprensivo di asola inferiore per ingresso tubazione portacavi, asola superiore per eventuale alloggiamento di morsetteria a palo, portella di chiusura dell'asola superiore avente la stessa colorazione del palo, manicotto di rinforzo applicato alla base per una lunghezza di 450mm, messa in opera con sabbia e cemento, in linea con le altre palificazioni e perfettamente perpendicolare, completo di marcatura "CE" adesiva in conformità alla direttiva CEE 89/106, quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, esecuzione lavori e regolazione dell'altezza finale (fare riferimento agli elaborati di progetto: tavole planimetriche/etichette o indicazioni del D.L.). Costruzione in conformità alla norma UNI EN 40-5 e alle altre norme UNI EN 40 collegate: materiali, tolleranze, carichi caratteristici, protezione della superficie. In opera. Colorazione RAL come apparecchio illuminante e indicazioni della D.L.. Con le caratteristiche di seguito descritte negli articoli seguenti:	cad	13		
5POV0431A	5POV00000: nuovo palo cilindrico con piastra di base da realizzarsi su misura con le dimensioni di quelle del palo esistente da smantellare, altezza fuori terra 4,0m, diametro base 102mm, diametro finale 102mm, spessore 3mm, peso indicativo 37kg. In opera.	cad	13	208,00	2.704,00
5PRV0831S	Fornitura e posa in opera di palo rastremato diritto in acciaio zincato a caldo, verniciato marca SEM cod. R88-159/102/V con altezza totale di 8,8m, 8,0 m fuori terra, spessore 4-3-3-3-3mm, diametro iniziale 139mm, diametro finale 70 rid 60mm, peso 92kg, realizzato con elementi tubolari cilindrici di diametro decrescente verso la parte alta, opportunamente raccordati (rastremati) e saltati in sequenza, con una asola per morsetteria, portella corpi asola, un attacco per impianto di terra, un asola per entrata, bitumatura della parte interrata, messa in opera con sabbia e cemento, in linea con le altre palificazioni e perfettamente perpendicolari, completi di collare in CLS alla base del palo e tutti gli accessori per una corretta installazione. In opera.	cad	2	510,00	1.020,00
6BOL0001G	Fornitura e posa di nuovo raccordo idoneo al montaggio di lanterna su nuovo palo o palo esistente, attacco cima palo diam. 60mm, innesto 1/2" GAS per installazione corpo illuminante a cima palo comprensivo di tutte le lavorazioni per adattare il corpo illuminante all'innesto del palo. In opera. Nuovo attacco filetto standard gas (misure e decorazioni tipo AEC PF005200).	cad	13	70,00	910,00
6BA00002A	Fornitura e posa di nuovo attacco a palo per installazione di n.2 proiettori tipo iGuzzini MaxiWoody sullo stesso sostegno, completo di flangia di fissaggio a palo, viti inox, rimozione degli eventuali attacchi esistenti, puntamento, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione ed esecuzione lavori. In opera.	cad	2	160,00	320,00
7AGL00000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC Galileo con sorgente LED per illuminazione stradale e architettuale, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanic, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK08, IP66, 220-240V, 50/60Hz, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, rispondente alla UNI EN 13201, connettore esterno IP68 per collegamento alla linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di staffa idonea alla tipologia di posa, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. Con le caratteristiche di seguito descritte negli articoli seguenti:	cad	1		

RIVALUTAZIONE IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA ALIMENTATI DAI QUADRI ELETTRICI DI VIA S. BERNARDO E RUSIO

ZONA: PIAZZA CHIESA SANT'ALESSANDRO
SIGLA Z002

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	7AGL1372SPA	7AGL000000A: nuovo apparecchio tipo AEC GALILEO 1, ottica ASP, 3.7-2M, 11120lm, 102W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 3000K, 700mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grafite, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	1	450,00	450,00
	7ALF000000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante stile lanterna tipo AEC LF con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con corpo in profilato in acciaio e duomo superiore in alluminio, dissipatore in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, cablaggio e moduli led rimovibili in campo, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm microprismatizzato, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08, marcatura CE, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, vano ottico IP66, cablaggio IP67, 220-240V, 50/60Hz, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, rispondente alla UNI EN 13201, connettore esterno IP68 per collegamento alla linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. Con le caratteristiche di seguito descritte negli articoli seguenti:	cad	13		
	7ALF1352SA	7ALF000000A: nuovo apparecchio tipo AEC LF13, ottica S, 3.5-2M, 2600lm, 31W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 3000K, 525mA, SPD tipo II CM:8kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grafite, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	13	390,00	5.070,00
	7IXW000000A	Fornitura e posa di proiettore professionale tipo iGuzzini MaxiWoody con sorgente LED per illuminazione architettonica, realizzato in Classe II di isolamento, con corpo e vano ottico e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706AC 46100LF con successiva verniciatura a polveri, piastra porta-alimentatore in acciaio zincato, viterie in acciaio inox A2 imperdibili, cablaggio e gruppo ottico rimovibili con connettori ad innesto rapido, guarnizione in silicone 60 Shore A nero, gruppo ottico formato da LED C.o.B. con riflettore OPTI BEAM in alluminio superpuro 99,93% con trattamento superficiale di brillantatura e anodizzazione, schermo di chiusura in vetro sodico calcico temprato spessore 4mm, dispositivo interno di protezione termica, marcatura CE, ENEC, IK08, IP67, 220-240V, 50/60Hz, pressacavo IP68 idoneo alla tipologia della linea di alimentazione, possibilità di cablaggio passante tramite doppio pressacavo M24x1,5 in ottone nichelato (idoneo per cavi di diametro 7÷16mm), completo di fornitura e montaggio di staffa idonea alla tipologia di installazione a palo o a parete, possibilità di regolazione dell'inclinazione da -115° a +115° con step di 10°, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione, puntamento e funzionamento dell'apparecchio. Con le caratteristiche di seguito descritte negli articoli seguenti:	cad	3		
	7IXWV04000A	7IXW000000A: nuovo proiettore architettonico tipo iGuzzini MaxiWoody art. BV04, 4000°K, CRI 80, DALI, ottica Wide Flood (WF 46°), n.2 alette 5937 per la schermatura del flusso, flusso 6880lm, 58W, dimensioni d315x358mm, peso 7,6kg, durata 100.000hr L80B10, colore grigio, o proiettore professionale equivalente. In opera.	cad	3	923,12	2.769,36
	7Z0000000083	Fornitura e posa di proiettore professionale con basetta per esterni tipo iGuzzini Woody art. E199 lampada LED 10,7W, costituito da vano ottico e cornice in lega d'alluminio, vetro di chiusura sodico-calcico temprato, trasparente incolore spesso 4mm, ottica con lente intercambiabile in PMMA con holder in policarbonato, gruppo di alimentazione con alimentatore elettronico, viterie esterne in acciaio inox, IP66 in classe isolamento II, comprensivo di operazioni di puntamento del fascio luminoso e di tutti gli accessori per una corretta installazione e funzionamento. In opera.	cad	2	300,00	600,00

TOTALE CAPITOLO 15.723,36

COMUNE DI CASTIONE DELLA PRESOLANA - PIAZZA ROMA, 3
 RIQUALIFICA IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA ALIMENTATI DAI QUADRI ELETTRICI DI VIA S. BERNARDO E
 RUSIO

3438-ESE-R0

ZONA: VIA GIARDINI
 SIGLA Z003

I codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
1EB001	Smantellamento punto luce su sbraccio multiplo, completo di scollegamento e rimozione corpo illuminante esistente (modifica dello sbraccio computato a parte), sfilaggio conduttori non più utilizzati, ripristino del grado di isolamento nel punto di derivazione della linea terminale non più utilizzata, trasporto in discarica dei materiali smantellati e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	1	42,00	42,00
1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	11	22,00	242,00
4GNLN10A	Derivazione da linea dorsale e formazione di nuova linea terminale per alimentazione corpo illuminante, completa di n.2 giunzioni rapide Ray Tech Cliik 2000-Fire o similare avente le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da un gel polimerico reticolato, e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, morsetti idonei per la derivazione da cavi in rame e/o alluminio, crimpatura, derivazione linea, quanto basta di linea FG7R 2x1x2,5mmq di collegamento al corpo illuminante, rimozione eventuale linea e giunti esistenti non idonei e tutti gli accessori per una corretta derivazione e alimentazione del punto luce. In opera.	cad	11	41,00	451,00
6A00L0000	Fornitura e posa di nuovo attacco e/o prolunga e/o sbraccio da innestare a testa palo nel sostegno esistente, realizzato con tubi cilindrici in lamiera in acciaio di alta qualità S 235 JR (UNI EN 10025) spessore minimo 3mm, saldati longitudinalmente ad induzione conformi alla Norma UNI EN 10219-1/2, zincato a caldo secondo UNI EN ISO 1461 internamente ed esternamente in modo uniforme nel colore, attacco inferiore provvisto di 3+3 fori filettati per il serraggio sulla testa palo con viti STEI INOX A2, la scelta della tipologia di attacco al sostegno esistente (innesto interno o canotto esterno) deve essere valutata dall'installatore in accordo con la D.L. ed in funzione delle condizioni del sostegno esistente (diametro e spessore dal cima palo esistente), non sono ammessi diametri inferiori a 50mm, attacco finale diametro 60mm, angolo massimo di inclinazione di 5 gradi, raggio di curvatura standard UNI variabile secondo le dimensioni dello sbraccio, completo di rimozione dell'eventuale sbraccio esistente e trasporto in discarica, quota parte per utilizzo autoscala, oneri smaltimento rifiuti, lavorazioni sul sostegno esistente atte alla ricezione del nuovo attacco, viteria inox e tutti gli accessori per una corretta installazione, esecuzione lavori e regolazione dell'altezza finale (fare riferimento agli elaborati di progetto: tavole planimetriche/tabelle o indicazioni del D.L.). L'eventuale verniciatura per ottenere la colorazione finale come il resto del sostegno è computata a parte e compresa nella verniciatura del sostegno. Costruzione in conformità alla norma UNI EN 40-5 e alle altre norme UNI EN 40 collegate: materiali, tolleranze, carichi caratteristici, protezione della superficie. Con le caratteristiche di seguito descritte negli articoli seguenti:	cad	11		
6A05L001A	6A00L0000: nuova prolunga altezza fuori palo 0,5m. In opera.	cad	11	40,00	440,00
7AIT000000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC ITALO con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, apribile senza attrezzi con gancio di chiusura in alluminio estruso e molla in acciaio inox, sezionatore con ferma cavo integrato, piastra di cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanic, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm con clip di sicurezza anticaduta, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK09, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, garanzia 5 anni, rispondente alla UNI EN 13201, pressacavo IP68 idoneo alla tipologia della linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco adatto alla tipologia del sostegno, possibilità di regolazione dell'inclinazione da -20° a +20° con step di 5°, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. Con le caratteristiche di seguito descritte negli articoli seguenti:	cad	11		
7AIT1352TWA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STW, 3.5-2M, 4800lm, 39W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 3000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	11	298,00	3.278,00

TOTALE CAPITOLO 4.453,00

RIVALUTAZIONE IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA ALIMENTATI DAI QUADRI ELETTRICI DI VIA S. BERNARDO E RUSIO

ZONA: VIA GLAIOLA

SIGLA Z004

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	3	22,00	66,00
	4GNLN10A	Derivazione da linea dorsale e formazione di nuova linea terminale per alimentazione corpo illuminante, completa di n.2 giunzioni rapide Ray Tech Klik 2000-Fire o similare avente le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da un gel polimerico reticolato, e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, morsetti idonei per la derivazione da cavi in rame e/o alluminio, crimpatura, derivazione linea, quanto basta di linea FG7R 2x1x2,5mmq di collegamento al corpo illuminante, rimozione eventuale linea e giunti esistenti non idonei e tutti gli accessori per una corretta derivazione e alimentazione del punto luce. In opera.	cad	3	41,00	123,00
	6A00L0000	Fornitura e posa di nuovo attacco e/o prolunga e/o sbraccio da innestare a testa palo nel sostegno esistente, realizzato con tubi cilindrici in lamiera in acciaio di alta qualità S 235 JR (UNI EN 10025) spessore minimo 3mm, saldati longitudinalmente ad induzione conformi alla Norma UNI EN 10219-1/2, zincato a caldo secondo UNI EN ISO 1461 internamente ed esternamente in modo uniforme nel colore, attacco inferiore provvisto di 3+3 fori filettati per il serraggio sulla testa palo con viti STEI INOX A2, la scelta della tipologia di attacco al sostegno esistente (innesto interno o canotto esterno) deve essere valutata dall'installatore in accordo con la D.L. ed in funzione delle condizioni del sostegno esistente (diametro e spessore dal cima palo esistente), non sono ammessi diametri inferiori a 50mm, attacco finale diametro 60mm, angolo massimo di inclinazione di 5 gradi, raggio di curvatura standard UNI variabile secondo le dimensioni dello sbraccio, completo di rimozione dell'eventuale sbraccio esistente e trasporto in discarica, quota parte per utilizzo autoscala, oneri smaltimento rifiuti, lavorazioni sul sostegno esistente atte alla ricezione del nuovo attacco, viteria inox e tutti gli accessori per una corretta installazione, esecuzione lavori e regolazione dell'altezza finale (fare riferimento agli elaborati di progetto: tavole planimetriche/etichette o indicazioni del D.L.). L'eventuale verniciatura per ottenere la colorazione finale come il resto del sostegno è computata a parte e compresa nella verniciatura del sostegno. Costruzione in conformità alla norma UNI EN 40-5 e alle altre norme UNI EN 40 collegate: materiali, tolleranze, carichi caratteristici, protezione della superficie. Con le caratteristiche di seguito descritte negli articoli seguenti:	cad	3		
	6A05L001A	6A00L0000: nuova prolunga altezza fuori palo 0,5m. In opera.	cad	3	40,00	120,00
	7AIT000000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC ITALO con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, apribile senza attrezzi con gancio di chiusura in alluminio estruso e molla in acciaio inox, sezionatore con ferma cavo integrato, piastra di cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanicca, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm con clip di sicurezza anticaduta, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK09, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, garanzia 5 anni, rispondente alla UNI EN 13201, pressacavo IP68 idoneo alla tipologia della linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco adatto alla tipologia del sostegno, possibilità di regolazione dell'inclinazione da -20° a +20° con step di 5°, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. Con le caratteristiche di seguito descritte negli articoli seguenti:	cad	3		
	7AIT1352USA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STU-S, 3,5-2M, 3430lm, 30.5W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 3000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	3	288,00	864,00

TOTALE CAPITOLO

1.173,00

COMUNE DI CASTIONE DELLA PRESOLANA - PIAZZA ROMA, 3
 RIQUALIFICA IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA ALIMENTATI DAI QUADRI ELETTRICI DI VIA S. BERNARDO E
 RUSIO

3438-ESE-R0

ZONA: VIA REGALIA
 SIGLA Z005

I codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
1EB001	Smantellamento punto luce su braccio multiplo, completo di scollegamento e rimozione corpo illuminante esistente (modifica dello sbraccio computato a parte), sfilaggio conduttori non più utilizzati, ripristino del grado di isolamento nel punto di derivazione della linea terminale non più utilizzata, trasporto in discarica dei materiali smantellati e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	2	42,00	84,00
1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	10	22,00	220,00
4GNLN10A	Derivazione da linea dorsale e formazione di nuova linea terminale per alimentazione corpo illuminante, completa di n.2 giunzioni rapide Ray Tech Cliik 2000-Fire o similare avente le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da un gel polimerico reticolato, e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, morsetti idonei per la derivazione da cavi in rame e/o alluminio, crimpatura, derivazione linea, quanto basta di linea FG7R 2x1x2,5mmq di collegamento al corpo illuminante, rimozione eventuale linea e giunti esistenti non idonei e tutti gli accessori per una corretta derivazione e alimentazione del punto luce. In opera.	cad	10	41,00	410,00
6A00L0000	Fornitura e posa di nuovo attacco e/o prolunga e/o sbraccio da innestare a testa palo nel sostegno esistente, realizzato con tubi cilindrici in lamiera in acciaio di alta qualità S 235 JR (UNI EN 10025) spessore minimo 3mm, saldati longitudinalmente ad induzione conformi alla Norma UNI EN 10219-1/2, zincato a caldo secondo UNI EN ISO 1461 internamente ed esternamente in modo uniforme nel colore, attacco inferiore provvisto di 3+3 fori filettati per il serraggio sulla testa palo con viti STEI INOX A2, la scelta della tipologia di attacco al sostegno esistente (innesto interno o canotto esterno) deve essere valutata dall'installatore in accordo con la D.L. ed in funzione delle condizioni del sostegno esistente (diametro e spessore dal cima palo esistente), non sono ammessi diametri inferiori a 50mm, attacco finale diametro 60mm, angolo massimo di inclinazione di 5 gradi, raggio di curvatura standard UNI variabile secondo le dimensioni dello sbraccio, completo di rimozione dell'eventuale sbraccio esistente e trasporto in discarica, quota parte per utilizzo autoscala, oneri smaltimento rifiuti, lavorazioni sul sostegno esistente atte alla ricezione del nuovo attacco, viteria inox e tutti gli accessori per una corretta installazione, esecuzione lavori e regolazione dell'altezza finale (fare riferimento agli elaborati di progetto: tavole planimetriche/tabelle o indicazioni del D.L.). L'eventuale verniciatura per ottenere la colorazione finale come il resto del sostegno è computata a parte e compresa nella verniciatura del sostegno. Costruzione in conformità alla norma UNI EN 40-5 e alle altre norme UNI EN 40 collegate: materiali, tolleranze, carichi caratteristici, protezione della superficie. Con le caratteristiche di seguito descritte negli articoli seguenti:	cad	10		
6A05L001A	6A00L0000: nuova prolunga altezza fuori palo 0,5m. In opera.	cad	10	40,00	400,00
7AIT000000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC ITALO con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, apribile senza attrezzi con gancio di chiusura in alluminio estruso e molla in acciaio inox, sezionatore con ferma cavo integrato, piastra di cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanic, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm con clip di sicurezza anticaduta, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK09, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, garanzia 5 anni, rispondente alla UNI EN 13201, pressacavo IP68 idoneo alla tipologia della linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco adatto alla tipologia del sostegno, possibilità di regolazione dell'inclinazione da -20° a +20° con step di 5°, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. Con le caratteristiche di seguito descritte negli articoli seguenti:	cad	10		
7AIT1352USA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STU-S, 3.5-2M, 3430lm, 30.5W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 3000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	10	288,00	2.880,00

TOTALE CAPITOLO 3.994,00

RIQUALIFICA IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA ALIMENTATI DAI QUADRI ELETTRICI DI VIA S. BERNARDO E RUSIO

ZONA: VIA RONCHI

SIGLA Z006

I codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	6	22,00	132,00
4GNLN10A	Derivazione da linea dorsale e formazione di nuova linea terminale per alimentazione corpo illuminante, completa di n.2 giunzioni rapide Ray Tech Clik 2000-Fire o similare avente le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da un gel polimerico reticolato, e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, morsetti idonei per la derivazione da cavi in rame e/o alluminio, crimpatura, derivazione linea, quanto basta di linea FG7R 2x1x2,5mmq di collegamento al corpo illuminante, rimozione eventuale linea e giunti esistenti non idonei e tutti gli accessori per una corretta derivazione e alimentazione del punto luce. In opera.	cad	6	41,00	246,00
6A00L0000	Fornitura e posa di nuovo attacco e/o prolunga e/o sbraccio da innestare a testa palo nel sostegno esistente, realizzato con tubi cilindrici in lamiera in acciaio di alta qualità S 235 JR (UNI EN 10025) spessore minimo 3mm, saldati longitudinalmente ad induzione conformi alla Norma UNI EN 10219-1/2, zincato a caldo secondo UNI EN ISO 1461 internamente ed esternamente in modo uniforme nel colore, attacco inferiore provvisto di 3+3 fori filettati per il serraggio sulla testa palo con viti STEI INOX A2, la scelta della tipologia di attacco al sostegno esistente (innesto interno o canotto esterno) deve essere valutata dall'installatore in accordo con la D.L. ed in funzione delle condizioni del sostegno esistente (diametro e spessore dal cima palo esistente), non sono ammessi diametri inferiori a 50mm, attacco finale diametro 60mm, angolo massimo di inclinazione di 5 gradi, raggio di curvatura standard UNI variabile secondo le dimensioni dello sbraccio, completo di rimozione dell'eventuale sbraccio esistente e trasporto in discarica, quota parte per utilizzo autoscala, oneri smaltimento rifiuti, lavorazioni sul sostegno esistente atte alla ricezione del nuovo attacco, viteria inox e tutti gli accessori per una corretta installazione, esecuzione lavori e regolazione dell'altezza finale (fare riferimento agli elaborati di progetto: tavole planimetriche/etichette o indicazioni del D.L.). L'eventuale verniciatura per ottenere la colorazione finale come il resto del sostegno è computata a parte e compresa nella verniciatura del sostegno. Costruzione in conformità alla norma UNI EN 40-5 e alle altre norme UNI EN 40 collegate: materiali, tolleranze, carichi caratteristici, protezione della superficie. Con le caratteristiche di seguito descritte negli articoli seguenti:	cad	6		
6A05L001A	6A00L0000: nuova prolunga altezza fuori palo 0,5m. In opera.	cad	6	40,00	240,00
7AIT000000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC ITALO con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, apribile senza attrezzi con gancio di chiusura in alluminio estruso e molla in acciaio inox, sezionatore con ferma cavo integrato, piastra di cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanicca, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm con clip di sicurezza anticaduta, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK09, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, garanzia 5 anni, rispondente alla UNI EN 13201, pressacavo IP68 idoneo alla tipologia della linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco adatto alla tipologia del sostegno, possibilità di regolazione dell'inclinazione da -20° a +20° con step di 5°, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. Con le caratteristiche di seguito descritte negli articoli seguenti:	cad	6		
7AIT1371ESA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STE-S, 3,7-1M, 3040lm, 28W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 3000K, 700mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	6	270,00	1.620,00

TOTALE CAPITOLO

2.238,00

COMUNE DI CASTIONE DELLA PRESOLANA - PIAZZA ROMA, 3
 RIQUALIFICA IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA ALIMENTATI DAI QUADRI ELETTRICI DI VIA S.BERNARDO E
 RUSIO

3438-ESE-R0

ZONA: VIA RUSIO A
 SIGLA Z007

I codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	10	22,00	220,00
4GELE10A	Derivazione da linea dorsale per alimentazione corpo illuminante (linea terminale esistente), completa di n.2 giunzioni rapide Ray Tech Cliik 2000-Fire o similare avente le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da un gel polimerico reticolato, e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, crimpatura, derivazione linea e tutti gli accessori per una corretta derivazione. In opera.	cad	10	28,00	280,00
7ALF000000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante stile lanterna tipo AEC LF con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con corpo in profilato in acciaio e duomo superiore in alluminio, dissipatore in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, cablaggio e moduli led rimovibili in campo, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm microprismatizzato, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08, marcatura CE, CRI ≥ 70, CL II, marchio ENEC, vano ottico IP66, cablaggio IP67, 220-240V, 50/60Hz, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, rispondente alla UNI EN 13201, connettore esterno IP68 per collegamento alla linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. Con le caratteristiche di seguito descritte negli articoli seguenti:	cad	10		
7ALF1372UMA	7ALF000000A: nuovo apparecchio tipo AEC LF13, ottica STU-M, 3.7-2M, 3340lm, 41W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 3000K, 700mA, SPD tipo II CM:8kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grafite, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	10	394,00	3.940,00

TOTALE CAPITOLO 4.440,00

RIVALUTAZIONE IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA ALIMENTATI DAI QUADRI ELETTRICI DI VIA S. BERNARDO E RUSIO

ZONA: VIA RUSIO B
SIGLA: Z008

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	11	22,00	242,00
	4GELE10A	Derivazione da linea dorsale per alimentazione corpo illuminante (linea terminale esistente), completa di n.2 giunzioni rapide Ray Tech Cliik 2000-Fire o similare avente le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da un gel polimerico reticolato, e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, crimpatura, derivazione linea e tutti gli accessori per una corretta derivazione. In opera.	cad	10	28,00	280,00
	4GNLN10A	Derivazione da linea dorsale e formazione di nuova linea terminale per alimentazione corpo illuminante, completa di n.2 giunzioni rapide Ray Tech Cliik 2000-Fire o similare avente le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da un gel polimerico reticolato, e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, morsetti idonei per la derivazione da cavi in rame e/o alluminio, crimpatura, derivazione linea, quanto basta di linea FG7R 2x1x2,5mmq di collegamento al corpo illuminante, rimozione eventuale linea e giunti esistenti non idonei e tutti gli accessori per una corretta derivazione e alimentazione del punto luce. In opera.	cad	1	41,00	41,00
	6B0L0001G	Fornitura e posa di nuovo raccordo idoneo al montaggio di lanterna su nuovo palo o palo esistente, attacco cima palo diam. 60mm, innesto 1/2" GAS per installazione corpo illuminante a cima palo comprensivo di tutte le lavorazioni per adattare il corpo illuminante all'innesto del palo. In opera. Nuovo attacco filetto standard gas (misure e decorazioni tipo AEC PF005200).	cad	1	70,00	70,00
	7ALF000000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante stile lanterna tipo AEC LF con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con corpo in profilato in acciaio e duomo superiore in alluminio, dissipatore in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, cablaggio e moduli led rimovibili in campo, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm microprismatizzato, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08, marcatura CE, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, vano ottico IP66, cablaggio IP67, 220-240V, 50/60Hz, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, rispondente alla UNI EN 13201, connettore esterno IP68 per collegamento alla linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. Con le caratteristiche di seguito descritte negli articoli seguenti:	cad	11		
	7ALF1372UMA	7ALF000000A: nuovo apparecchio tipo AEC LF13, ottica STU-M, 3.7-2M, 3340lm, 41W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 3000K, 700mA, SPD tipo II CM:8kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grafite, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	11	394,00	4.334,00

TOTALE CAPITOLO 4.967,00

COMUNE DI CASTIONE DELLA PRESOLANA - PIAZZA ROMA, 3
 RIQUALIFICA IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA ALIMENTATI DAI QUADRI ELETTRICI DI VIA S. BERNARDO E
 RUSIO

3438-ESE-R0

ZONA: VIA SAN BERNARDO A
 SIGLA Z009

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	14	22,00	308,00
	4GELE10A	Derivazione da linea dorsale per alimentazione corpo illuminante (linea terminale esistente), completa di n.2 giunzioni rapide Ray Tech Cliik 2000-Fire o similare avente le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da un gel polimerico reticolato, e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, crimpatura, derivazione linea e tutti gli accessori per una corretta derivazione. In opera.	cad	2	28,00	56,00
	4GNLN10A	Derivazione da linea dorsale e formazione di nuova linea terminale per alimentazione corpo illuminante, completa di n.2 giunzioni rapide Ray Tech Cliik 2000-Fire o similare avente le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da un gel polimerico reticolato, e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, morsetti idonei per la derivazione da cavi in rame e/o alluminio, crimpatura, derivazione linea, quanto basta di linea FG7R 2x1x2,5mmq di collegamento al corpo illuminante, rimozione eventuale linea e giunti esistenti non idonei e tutti gli accessori per una corretta derivazione e alimentazione del punto luce. In opera.	cad	12	41,00	492,00
	6A00L0000	Fornitura e posa di nuovo attacco e/o prolunga e/o sbraccio da innestare a testa palo nel sostegno esistente, realizzato con tubi cilindrici in lamiera in acciaio di alta qualità S 235 JR (UNI EN 10025) spessore minimo 3mm, saldati longitudinalmente ad induzione conformi alla Norma UNI EN 10219-1/2, zincato a caldo secondo UNI EN ISO 1461 internamente ed esternamente in modo uniforme nel colore, attacco inferiore provvisto di 3+3 fori filettati per il serraggio sulla testa palo con viti STEI INOX A2, la scelta della tipologia di attacco al sostegno esistente (innesto interno o canotto esterno) deve essere valutata dall'installatore in accordo con la D.L. ed in funzione delle condizioni del sostegno esistente (diametro e spessore dal cima palo esistente), non sono ammessi diametri inferiori a 50mm, attacco finale diametro 60mm, angolo massimo di inclinazione di 5 gradi, raggio di curvatura standard UNI variabile secondo le dimensioni dello sbraccio, completo di rimozione dell'eventuale sbraccio esistente e trasporto in discarica, quota parte per utilizzo autoscala, oneri smaltimento rifiuti, lavorazioni sul sostegno esistente atte alla ricezione del nuovo attacco, viteria inox e tutti gli accessori per una corretta installazione, esecuzione lavori e regolazione dell'altezza finale (fare riferimento agli elaborati di progetto: tavole planimetriche/etichette o indicazioni del D.L.). L'eventuale verniciatura per ottenere la colorazione finale come il resto del sostegno è computata a parte e compresa nella verniciatura del sostegno. Costruzione in conformità alla norma UNI EN 40-5 e alle altre norme UNI EN 40 collegate: materiali, tolleranze, carichi caratteristici, protezione della superficie. Con le caratteristiche di seguito descritte negli articoli seguenti:	cad	12		
	6A05L001A	6A00L0000: nuova prolunga altezza fuori palo 0,5m. In opera.	cad	12	40,00	480,00
	7AIT000000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC ITALO con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, apribile senza attrezzi con gancio di chiusura in alluminio estruso e molla in acciaio inox, sezionatore con ferma cavo integrato, piastra di cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretanicca, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm con clip di sicurezza anticaduta, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK09, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, garanzia 5 anni, rispondente alla UNI EN 13201, pressacavo IP68 idoneo alla tipologia della linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco adatto alla tipologia del sostegno, possibilità di regolazione dell'inclinazione da -20° a +20° con step di 5°, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. Con le caratteristiche di seguito descritte negli articoli seguenti:	cad	12		
	7AIT1352TWA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STW, 3.5-2M, 4800lm, 39W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 3000K, 525mA, SPD tipo II CM:9KV DM:10KV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	12	298,00	3.576,00
	7IXW000000A	Fornitura e posa di proiettore professionale tipo iGuzzini MaxiWoody con sorgente LED per illuminazione architettonica, realizzato in Classe II di isolamento, con corpo e vano ottico e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706AC 46100LF con successiva verniciatura a polveri, piastra porta-alimentatore in acciaio zincato, viterie in acciaio inox A2 imperdibili, cablaggio e gruppo ottico rimovibili con connettori ad innesto rapido, guarnizione in silicone 60 Shore A nero, gruppo ottico formato da LED C.o.B. con riflettore OPTI BEAM in alluminio superpuro 99,93% con trattamento superficiale di brillantatura e anodizzazione, schermo di chiusura in vetro sodico calcico temprato spessore 4mm, dispositivo interno di protezione termica, marcatura CE, ENEC, IK08, IP67, 220-240V, 50/60Hz, pressacavo IP68 idoneo alla tipologia della linea di alimentazione, possibilità di cablaggio passante tramite doppio pressacavo M24x1,5 in ottone nichelato (idoneo per cavi di diametro 7÷16mm), completo di fornitura e montaggio di staffa idonea alla tipologia di installazione a palo o a parete, possibilità di regolazione dell'inclinazione da -115° a +115° con step di 10°, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione, puntamento e funzionamento dell'apparecchio. Con le caratteristiche di seguito descritte negli articoli seguenti:	cad	2		
	7IXWV04000A	7IXW000000A: nuovo proiettore architettonico tipo iGuzzini MaxiWoody art. BV04, 4000°K, CRI 80, DALI, ottica Wide Flood (WF 46°), n.2 alette 5937 per la schermatura del flusso, flusso 6880lm, 58W, dimensioni d315x358mm, peso 7,6kg, durata 100.000hr L80B10, colore grigio, o proiettore professionale equivalente. In opera.	cad	2	923,12	1.846,24

COMUNE DI CASTIONE DELLA PRESOLANA - PIAZZA ROMA, 3
RIQUALIFICA IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA ALIMENTATI DAI QUADRI ELETTRICI DI VIA S.BERNARDO E
RUSIO

3438-ESE-R0

ZONA: VIA SAN BERNARDO A
SIGLA Z009

l	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	8VP0001A	Risanamento e riverniciatura palo di illuminazione esistente, previo rimozione parti arrugginite, messa in dima del palo con le altre palificazioni, quota parte per rifacimento del collare in CLS alla base del palo previo bitumatura della parte stessa, adozione di tutti gli accorgimenti necessari per evitare l'imbrattamento delle superfici non interessate dalle opere di verniciatura, preparazione del fondo mediante trattamento con apposita vernice antiruggine, stesura di due mani di vernice di colorazione secondo le indicazioni della Direzione Lavori, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per il rinnovamento completo del palo di sostegno e dell'eventuale sbraccio. In opera.	m	15	15,00	225,00

TOTALE CAPITOLO 6.983,24

COMUNE DI CASTIONE DELLA PRESOLANA - PIAZZA ROMA, 3
 RIQUALIFICA IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA ALIMENTATI DAI QUADRI ELETTRICI DI VIA S. BERNARDO E
 RUSIO

3438-ESE-R0

ZONA: VIA SAN BERNARDO B
 SIGLA Z010

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	26	22,00	572,00
	4GELE10A	Derivazione da linea dorsale per alimentazione corpo illuminante (linea terminale esistente), completa di n.2 giunzioni rapide Ray Tech Cliik 2000-Fire o similare avente le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da un gel polimerico reticolato, e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, crimpatura, derivazione linea e tutti gli accessori per una corretta derivazione. In opera.	cad	1	28,00	28,00
	4GNLN10A	Derivazione da linea dorsale e formazione di nuova linea terminale per alimentazione corpo illuminante, completa di n.2 giunzioni rapide Ray Tech Cliik 2000-Fire o similare avente le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da un gel polimerico reticolato, e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, morsetti idonei per la derivazione da cavi in rame e/o alluminio, crimpatura, derivazione linea, quanto basta di linea FG7R 2x1x2,5mmq di collegamento al corpo illuminante, rimozione eventuale linea e giunti esistenti non idonei e tutti gli accessori per una corretta derivazione e alimentazione del punto luce. In opera.	cad	25	41,00	1.025,00
	6A00L0000	Fornitura e posa di nuovo attacco e/o prolunga e/o sbraccio da innestare a testa palo nel sostegno esistente, realizzato con tubi cilindrici in lamiera in acciaio di alta qualità S 235 JR (UNI EN 10025) spessore minimo 3mm, saldati longitudinalmente ad induzione conformi alla Norma UNI EN 10219-1/2, zincato a caldo secondo UNI EN ISO 1461 internamente ed esternamente in modo uniforme nel colore, attacco inferiore provvisto di 3+3 fori filettati per il serraggio sulla testa palo con viti STEI INOX A2, la scelta della tipologia di attacco al sostegno esistente (innesto interno o canotto esterno) deve essere valutata dall'installatore in accordo con la D.L. ed in funzione delle condizioni del sostegno esistente (diametro e spessore dal cima palo esistente), non sono ammessi diametri inferiori a 50mm, attacco finale diametro 60mm, angolo massimo di inclinazione di 5 gradi, raggio di curvatura standard UNI variabile secondo le dimensioni dello sbraccio, completo di rimozione dell'eventuale sbraccio esistente e trasporto in discarica, quota parte per utilizzo autoscala, oneri smaltimento rifiuti, lavorazioni sul sostegno esistente atte alla ricezione del nuovo attacco, viteria inox e tutti gli accessori per una corretta installazione, esecuzione lavori e regolazione dell'altezza finale (fare riferimento agli elaborati di progetto: tavole planimetriche/etichette o indicazioni del D.L.). L'eventuale verniciatura per ottenere la colorazione finale come il resto del sostegno è computata a parte e compresa nella verniciatura del sostegno. Costruzione in conformità alla norma UNI EN 40-5 e alle altre norme UNI EN 40 collegate: materiali, tolleranze, carichi caratteristici, protezione della superficie. Con le caratteristiche di seguito descritte negli articoli seguenti:	cad	25		
	6A05L001A	6A00L0000: nuova prolunga altezza fuori palo 0,5m. In opera.	cad	25	40,00	1.000,00
	7AIT000000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC ITALO con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, apribile senza attrezzi con gancio di chiusura in alluminio estruso e molla in acciaio inox, sezionatore con ferma cavo integrato, piastra di cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretana, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm con clip di sicurezza anticaduta, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK09, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, garanzia 5 anni, rispondente alla UNI EN 13201, pressacavo IP68 idoneo alla tipologia della linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco adatto alla tipologia del sostegno, possibilità di regolazione dell'inclinazione da -20° a +20° con step di 5°, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. Con le caratteristiche di seguito descritte negli articoli seguenti:	cad	26		
	7AIT1352USA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STU-S, 3.5-2M, 3430lm, 30.5W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 3000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	26	288,00	7.488,00

TOTALE CAPITOLO 10.113,00

COMUNE DI CASTIONE DELLA PRESOLANA - PIAZZA ROMA, 3
 RIQUALIFICA IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA ALIMENTATI DAI QUADRI ELETTRICI DI VIA S. BERNARDO E
 RUSIO

3438-ESE-R0

ZONA: VIA SAN ROCCO
 SIGLA Z011

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	1SC001	Smantellamento corpo illuminante esistente completo di scollegamento, rimozione, recupero corpo illuminante e materiali smantellati, completo di trasporto nei magazzini della committenza o in discarica (secondo indicazione della Committenza) e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	26	22,00	572,00
	4GELE10A	Derivazione da linea dorsale per alimentazione corpo illuminante (linea terminale esistente), completa di n.2 giunzioni rapide Ray Tech Cliik 2000-Fire o similare avente le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da un gel polimerico reticolato, e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, crimpatura, derivazione linea e tutti gli accessori per una corretta derivazione. In opera.	cad	2	28,00	56,00
	4GNLN10A	Derivazione da linea dorsale e formazione di nuova linea terminale per alimentazione corpo illuminante, completa di n.2 giunzioni rapide Ray Tech Cliik 2000-Fire o similare avente le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da un gel polimerico reticolato, e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, morsetti idonei per la derivazione da cavi in rame e/o alluminio, crimpatura, derivazione linea, quanto basta di linea FG7R 2x1x2,5mmq di collegamento al corpo illuminante, rimozione eventuale linea e giunti esistenti non idonei e tutti gli accessori per una corretta derivazione e alimentazione del punto luce. In opera.	cad	24	41,00	984,00
	6A00L0000	Fornitura e posa di nuovo attacco e/o prolunga e/o sbraccio da innestare a testa palo nel sostegno esistente, realizzato con tubi cilindrici in lamiera in acciaio di alta qualità S 235 JR (UNI EN 10025) spessore minimo 3mm, saldati longitudinalmente ad induzione conformi alla Norma UNI EN 10219-1/2, zincato a caldo secondo UNI EN ISO 1461 internamente ed esternamente in modo uniforme nel colore, attacco inferiore provvisto di 3+3 fori filettati per il serraggio sulla testa palo con viti STEI INOX A2, la scelta della tipologia di attacco al sostegno esistente (innesto interno o canotto esterno) deve essere valutata dall'installatore in accordo con la D.L. ed in funzione delle condizioni del sostegno esistente (diametro e spessore dal cima palo esistente), non sono ammessi diametri inferiori a 50mm, attacco finale diametro 60mm, angolo massimo di inclinazione di 5 gradi, raggio di curvatura standard UNI variabile secondo le dimensioni dello sbraccio, completo di rimozione dell'eventuale sbraccio esistente e trasporto in discarica, quota parte per utilizzo autoscala, oneri smaltimento rifiuti, lavorazioni sul sostegno esistente atte alla ricezione del nuovo attacco, viteria inox e tutti gli accessori per una corretta installazione, esecuzione lavori e regolazione dell'altezza finale (fare riferimento agli elaborati di progetto: tavole planimetriche/etichette o indicazioni del D.L.). L'eventuale verniciatura per ottenere la colorazione finale come il resto del sostegno è computata a parte e compresa nella verniciatura del sostegno. Costruzione in conformità alla norma UNI EN 40-5 e alle altre norme UNI EN 40 collegate: materiali, tolleranze, carichi caratteristici, protezione della superficie. Con le caratteristiche di seguito descritte negli articoli seguenti:	cad	24		
	6A05L001A	6A00L0000: nuova prolunga altezza fuori palo 0,5m. In opera.	cad	24	40,00	960,00
	7AIT000000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC ITALO con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con telaio corpo e attacco in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706 e verniciatura a polveri, apribile senza attrezzi con gancio di chiusura in alluminio estruso e molla in acciaio inox, sezionatore con ferma cavo integrato, piastra di cablaggio e gruppo ottico rimovibili in campo, guarnizione poliuretana, ottica priva di lenti in materiale plastico esposte, gruppo ottico modulare realizzato con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di alluminio (Alluminio classe A+ DIN EN 16268), schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm con clip di sicurezza anticaduta, protezione termica e protezione contro il corto circuito, dispositivo interno per la protezione dalle sovratensioni, categoria EXEMPT GROUP per la sicurezza fotobiologica secondo CEI EN 62471:2009-2, rilevamento fotometrico conforme alla UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08 completo di "test report" per la compatibilità elettromagnetica (EMC), marcatura CE, ENEC, CRI ≥ 70, CL.II, marchio ENEC, IK09, IP66, 220-240V, 50/60Hz, IPEA* minimo ≥ A1+, certificazioni e test-report effettuati alle correnti di pilotaggio nominali previste nelle schede tecniche dell'apparecchio: 525mA o 700mA, garanzia 5 anni, rispondente alla UNI EN 13201, pressacavo IP68 idoneo alla tipologia della linea di alimentazione, dispositivo di regolazione automatica del flusso luminoso con possibilità di impostazione della curva di regolazione, completo di fornitura e montaggio di attacco adatto alla tipologia del sostegno, possibilità di regolazione dell'inclinazione da -20° a +20° con step di 5°, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. Con le caratteristiche di seguito descritte negli articoli seguenti:	cad	26		
	7AIT1352USA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica STU-S, 3.5-2M, 3430lm, 30.5W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 3000K, 525mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	26	288,00	7.488,00

TOTALE CAPITOLO 10.060,00

RIVALUTAZIONE IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA ALIMENTATI DAI QUADRI ELETTRICI DI VIA S. BERNARDO E RUSIO

ZONA: QUADRI ELETTRICI

SIGLA: QE

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	Q01	Adeguamento quadro elettrico di Via San Bernardo (vedi schema Q01) comprensivo di rimozione del quadro elettrico all'interno della nicchia esistente, nr.1 quadretto DIN in materiale plastico con portella trasparente per distribuzione predisposizione 24 moduli IP65 doppio isolamento, per installazione a parete, completo di pannelli finestrati e guida EN 50022, nr.1 interruttore magnetotermico tetrapolare In=40A 400V PDI=10kA 4 moduli, posato fisso o a scatto su guida DIN 35, nr.1 interruttore-sezionatore portafusibile modulare 2x20A, nr.2 contattori tripolare corrente nominale 50 A in AC3 alimentazione 230Vac, nr.1 interruttore orario digitale astronomico tipo Vemer VP876700, per la gestione in base all'orario del tramonto e dell'alba ed in relazione all'area geografica impostata, mediante inserimento del codice della provincia o inserimento di latitudine e longitudine, regolazione automatica giornaliera dell'orario di levata e tramonto, aggiornamento automatico ora legale, due uscite indipendenti, 2 unità modulari, durata della memoria interna senza alimentazione fino a 4 anni (batterie al litio), nr.1 selettore modulare luminoso per quadro a 3 posizioni, nr.1 interruttore differenziale puro quadripolare 4x40A Id=300mA classe A modulare, con sistema di richiusura automatica e contatto ausiliario in scambio per segnalare lo stato di blocco dell'apparecchio, posato fisso o a scatto su guida DIN 35, dotato di Marchio Italiano di Qualità, nr.6 interruttori magnetotermici unipolari In=25A 230V PDI=10kA curva D 1 modulo, posato fisso o a scatto su guida DIN 35, collegamento tra i contatori di energia e il quadro consegna ENERGIA realizzato con cavo FG7OR sezione 4x1x10 mmq di lunghezza non superiore a 3 metri, collegamenti e accessori per posa quadro elettrico comprensivi di targhette, tappi di chiusura modulari, viti e bulloni, guide DIN, numerazione fili, certificazione CE del quadro elettrico secondo le normative vigenti completo di compilazione della dichiarazione CE di conformità e svolgimento delle prove e tutto quanto necessario per una corretta posa in opera del quadro elettrico. In opera.	cad	1	1.492,51	1.492,51
	Q02	Adeguamento quadro elettrico di Via San Rusio (vedi schema Q02) comprensivo di rimozione del quadro elettrico all'interno della nicchia esistente, nr.1 quadretto DIN in materiale plastico con portella trasparente per distribuzione predisposizione 24 moduli IP65 doppio isolamento, per installazione a parete, completo di pannelli finestrati e guida EN 50022, nr.1 interruttore magnetotermico tetrapolare In=40A 400V PDI=10kA 4 moduli, posato fisso o a scatto su guida DIN 35, nr.1 interruttore-sezionatore portafusibile modulare 2x20A, nr.2 contattori tripolare corrente nominale 50 A in AC3 alimentazione 230Vac, nr.1 interruttore orario digitale astronomico tipo Vemer VP876700, per la gestione in base all'orario del tramonto e dell'alba ed in relazione all'area geografica impostata, mediante inserimento del codice della provincia o inserimento di latitudine e longitudine, regolazione automatica giornaliera dell'orario di levata e tramonto, aggiornamento automatico ora legale, due uscite indipendenti, 2 unità modulari, durata della memoria interna senza alimentazione fino a 4 anni (batterie al litio), nr.1 selettore modulare luminoso per quadro a 3 posizioni, nr.1 interruttore differenziale puro quadripolare 4x40A Id=300mA classe A modulare, con sistema di richiusura automatica e contatto ausiliario in scambio per segnalare lo stato di blocco dell'apparecchio, posato fisso o a scatto su guida DIN 35, dotato di Marchio Italiano di Qualità, nr.6 interruttori magnetotermici unipolari In=25A 230V PDI=10kA curva D 1 modulo, posato fisso o a scatto su guida DIN 35, collegamento tra i contatori di energia e il quadro consegna ENERGIA realizzato con cavo FG7OR sezione 4x1x10 mmq di lunghezza non superiore a 3 metri, collegamenti e accessori per posa quadro elettrico comprensivi di targhette, tappi di chiusura modulari, viti e bulloni, guide DIN, numerazione fili, certificazione CE del quadro elettrico secondo le normative vigenti completo di compilazione della dichiarazione CE di conformità e svolgimento delle prove e tutto quanto necessario per una corretta posa in opera del quadro elettrico. In opera.	cad	1	1.492,51	1.492,51
	RQES	Rimozione quadro elettrico esistente non più idoneo o inutilizzato, sia esterno che interno a cabine E-D, comprensivo di rimozione apparecchiature elettriche e carpenteria, rimozione delle staffe di sostegno, ripristino della pavimentazione e della parete esistente, sfilaggio linea dorsale non più necessaria, completo di realizzazione nuova derivazione in pozzetto, con giunti in gel polimerico reticolato, trasporto del materiale in discarica o nei magazzini della committenza, completo di oneri di discarica, smaltimento rifiuti e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	2	45,00	90,00
	9QZLIB08	Derivazione tra linee dorsali quadripolari, completa di n.4 giunzioni rapide tipo Ray Tech CliK 2000-Fire o similare avente le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da un gel polimerico reticolato, e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm (vedi particolari sulle tavole di progetto) con uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, crimpatura, derivazione linea e tutti gli accessori per una corretta derivazione della linea dorsale. In opera.	cad	6	55,00	330,00

TOTALE CAPITOLO 3.405,01

ZONA: DOCUMENTAZIONE FINE LAVORI
SIGLA: DFL

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	9QZLIB09	Consegna al termine dei lavori della seguente documentazione: - dichiarazione di conformità completa degli allegati obbligatori (iscrizione alla camera di commercio, elenco marche utilizzate, ecc.); - dichiarazione del costruttore di rispondenza corpi illuminanti alle leggi regione lombardia 31/2015; - libretti di uso e manutenzione relative alle apparecchiature installate; - libretti di garanzia delle apparecchiature installate; - dichiarazione del responsabile sull'avvenuta istruzione del personale addetto all'uso dell'impianto alle nuove apparecchiature installate; - disegni "AS BUILT" a fine lavori completo dei disegni planimetrici, degli schemi elettrici dei quadri e di tutta la documentazione necessaria redatta in triplice copia in formato cartaceo; - certificazione CE dei quadri elettrici installati con stesura dell'apposito documento di prova e fascicolo tecnico indicante le prove di tipo, il collaudo, il calcolo della sovratemperatura (ove richiesto) secondo le normative vigenti; - copia delle chiavi dei nuovi quadri; - registro delle verifiche iniziali relativo agli impianti realizzati e/o modificati (con relativo svolgimento delle verifiche iniziali e delle prove strumentali previste, quali prove di isolamento, prove di intervento differenziali, ecc); - verbale redatto a computer con programma di videoscrittura per eseguire le verifiche periodiche e per le manutenzioni ai sensi delle leggi e normative vigenti (suddetto verbale dovrà essere consegnato in formato cartaceo ed informatico). Il tutto dovrà essere consegnato in apposita busta o contenitore rigido. Importo a corpo.	cad	1	210,39	210,39

TOTALE CAPITOLO

210,39