



## Comune di Castione della Presolana

PROVINCIA DI BERGAMO

PIAZZA ROMA, 3  
24020 CASTIONE DELLA PRESOLANA (BG)

INTERVENTO:

LAVORI DI EFFICIENTAMENTO ENERGETICO IMPIANTO  
ILLUMINAZIONE PUBBLICA NEL COMUNE DI CASTIONE  
DELLA PRESOLANA (BG)

**PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO**

**CUP: C59J21020410002**

OGGETTO:

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO



**IL PROGETTISTA**  
(ARDIZZONE PER. IND. DIEGO)

Committente: COMUNE DI CASTIONE DELLA PRESOLANA - PIAZZA ROMA, 3  
 Progetto: LAVORI DI EFFICIENTAMENTO IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA  
 CAPITOLO: COMPUTO METRICO GENERALE  
 SIGLA

3481-ESE-R1

codice	descrizione	um	prz unit	q.ta'	costo tot
1EM001	Smantellamento punto luce a parete, completo di scollegamento e rimozione corpo illuminante esistente e dello staffaggio a parete esistente, trasporto in discarica dei materiali smantellati e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, chiusura fori e ripristino delle condizioni originali della parete esistente, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	€ 42,23	2	€ 84,46
1EP001	Smantellamento palo di illuminazione esistente, completo di scollegamento e rimozione corpo illuminante esistente, rimozione del palo, sfilaggio conduttori esistenti e ripristino del grado di isolamento nel punto di derivazione della linea terminale non più utilizzata, riempimento con sabbia e cemento del foro all'interno del plinto, chiusura del foro con lo stesso materiale della pavimentazione limitrofa, 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	€ 91,06	9	€ 819,54
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	€ 23,28	624	€ 14.526,72
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	€ 70,09	70	€ 4.906,30
2BA000	Formazione di plinto realizzato in opera su marciapiede e/o pavimentazione stradale in asfalto o cemento, per sostegno palo di illuminazione, comprensivo di quanto occorrente per la formazione di blocco di fondazione in calcestruzzo in opera, eseguito su qualsiasi tipo di terreno, comprendente lo scavo, l'esecuzione del foro di incastro del palo con posa di tubo rigido lunghezza un metro, o la posa di bussola, la fornitura e posa di impasto CLS dosato a 250Kg/mc di cemento tipo 325, la fornitura e posa di un pezzo di tubo flessibile con diametro fino a 63mm che dal pozzetto adiacente si inserisce all'interno del sostegno sino a raggiungere l'altezza del punto di interramento del sostegno stesso, compreso di chiusura temporanea del foro in attesa della posa del palo, ripristino della pavimentazione interessata dagli scavi con posa di nuovo asfalto o cemento secondo la tipologia esistente, trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. Con le caratteristiche di seguito descritte negli articoli seguenti:	cad	€ -	58	€ -
2BA08A	2BA000: plinto in asfalto dimensioni 80x80x80cm. In opera.	cad	€ 208,14	17	€ 3.538,38
2BA10A	2BA000: plinto in asfalto dimensioni 100x100x100cm. In opera.	cad	€ 252,13	41	€ 10.337,33
2PG000	Fornitura e posa di pozzetto di derivazione con chiusino in ghisa, comprensivo di scavo in qualsiasi tipo di terreno eseguito a macchina con eventuale intervento manuale ove occorra, taglio e rimozione della pavimentazione esistente (o la rimozione dei masselli di pietra, carico e trasporto a deposito provvisorio e successiva rimessa in opera), eventuale uso di pompe per l'aggettamento ed ogni altro onere per la corretta esecuzione dello scavo, predisposizione del massetto di sottofondo drenante, posa di pozzetto prefabbricato a sezione quadrata ad alta resistenza in CLS armato, composto da base, anello e calotta (in casi particolari e su autorizzazione della stazione appaltante è consentita la costruzione del manufatto in mattoni o in opera tramite cassette), formazione dei fori per il passaggio delle tubazioni interrate, innesto dei tubi negli stessi fori e sigillatura con malta e cemento, rinfianchi in conglomerato cementizio, livellamento del chiusino rispetto al piano stradale, fissaggio del telaio e posa chiusino in ghisa a grafite sferoidale dotato di rilievi antisdrucciolo, munito di fori ciechi con barretta per l'apertura tramite gancio o piccone, rivestito con vernice protettiva, marcatura riportante la classe di resistenza, la norma di riferimento, l'identificazione del produttore ed il marchio di qualità rilasciato da ente di certificazione indipendente, guarnizione elastica antivibrazione in polietilene agganciata al telaio, costruito secondo Norma UNI EN 1563 e finitura della pavimentazione limitrofa alla zona di posa del pozzetto con la stessa tipologia di pavimentazione adiacente, trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. Con le caratteristiche di seguito descritte negli articoli seguenti:	cad	€ -	5	€ -
2PG04A	2PG000: pozzetto con chiusino in ghisa 400x400mm, classificato "D400" secondo Norme UNI EN 124. In opera.	cad	€ 183,35	5	€ 916,75
2PIG06A	Opere murarie per nuovo collegamento a palo, comprensivo di ricerca ed intercettazione linea dorsale IP o Energia BT non ispezionabile, posa di pozzetto in calcestruzzo con chiusino in ghisa sferoidale carrabile dimensioni 400x400mm a tenuta stagna resistente alle infiltrazioni d'acqua, classe D400 secondo Norma EN124, tratto di scavo dal pozzetto al palo esistente (con fresatura profondità 40cm), posa di tubazione interrata in PVC serie pesante diametro 40/50mm di collegamento tra il pozzetto e il palo, riempimento scavo con bauletto di calcestruzzo (dosaggio cemento 200-250 kg/mc) rimanendo 4-5cm sotto il livello della pavimentazione esistente, completo di chiusura temporanea dello scavo con materiale costipato idoneo alla messa in sicurezza della strada e alla asciugatura del calcestruzzo, successiva asportazione del materiale superficiale, pulizia, stesura di asfalto colato e ripristino dell'ultimo tratto con strato di usura in asfalto fine, costipazione con mezzi meccanici e tutte le accortezze per garantire un corretto ripristino del piano superficiale (senza formazione di cunette o dossi), 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, completo di trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, quota parte per utilizzo mezzi d'opera e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori (escluso ogni onere eventualmente richiesto dall'Ente Gestore rete elettrica BT per l'assistenza alle operazioni o per la messa fuori servizio dell'impianto BT). In opera.	cad	€ 329,13	23	€ 7.569,99

Committente: COMUNE DI CASTIONE DELLA PRESOLANA - PIAZZA ROMA, 3  
 Progetto: LAVORI DI EFFICIENTAMENTO IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA  
 CAPITOLO: COMPUTO METRICO GENERALE  
 SIGLA

3481-ESE-R1

2SA04A	Scavo per formazione nuovo cavidotto interrato su pavimentazione esistente in asfalto, comprensivo di: demolizione di massicciate e di sottofondo per una larghezza di 0,40 m, da eseguire in materiale arido e stabilizzato di qualsiasi natura, con mezzi meccanici, compreso trasporto in discarica, tagli laterali continui con fresatura e rimozione di eventuali manufatti superficiali quali cordoli, pozzetti o altro, scavo a sezione obbligata ristretta : larghezza 0,40 m profondità 0,60 m, per posa delle tubazioni (comutate a parte) sia all'asciutto che in presenza di acqua, compreso ogni onere per le piste di accesso, il taglio delle piante e l'estirpazione di radici e ceppaie per tutta la lunghezza della zona scelta per la sede della condotta e per la sede dell'opera, compreso l'aggottamento, l'essaurimento e l'allontanamento con qualsiasi mezzo dell'acqua dallo scavo, la profilatura delle pareti, lo spianamento del fondo e la verifica delle livellette, compresi paleggi, sollevamento carico, ammassamento, lateralmente alla fossa, del materiale da riprendere per i rientri delle condotte: in terreno naturale; terreno poco coerente in sito quale: terra, ghiaie, sabbie, limi, argille, ecc., sottofondo eseguito per letto di posa di tubazioni, costituito da uno strato di 15 cm di sabbia di cava lavata, in opera compreso ogni onere per trasporto, stesura e regolarizzazione del fondo dello scavo mediante mezzi meccanici ed eventuale rinfianco attorno alle tubazioni, rientro della fossa aperta successivamente alla posa delle tubazioni (comutate a parte) con materiale proveniente dagli scavi (da confermare da parte della DL) o con materie arido inerte riciclato e non legato proveniente da impianti di recupero e trattamento regolarmente autorizzati, posa di nastro di localizzazione larghezza mm 100, costituito da un doppio film in polietilene (uno rosso e l'altro trasparente) con inseriti due fili in acciaio con apposita foratura per assicurare il permanente contatto dei fili con il terreno e consentire la localizzazione con il metodo induttivo da parte dei cercametri, marchiato ogni metro sul lato interno del film trasparente con la scritta indelebile "ATTENZIONE CAVI ELETTRICI", da posizionare durante il rientro, al di sopra di almeno 30 cm (norma UNI CEI 70030) sulla verticale della tubazione da proteggere, compresa rincalzatura e prima ricopertura, riempimento successivo a strati ben spianati e formazione sopra il piano di campagna del colmo di altezza sufficiente a compensare l'eventuale assestamento, ripristino e formazione dei fossetti superficiali di scolo, compreso anche i necessari ricarichi, successiva fresatura della pavimentazione esistente per una larghezza di 0,6 m al fine di consentire la posa degli strati successivi e il corretto ripristino della pavimentazione esistente, comprensivo di trasporto e oneri di discarica, pulizia dello scavo con scopa e aria compressa, stesura di strato di emulsione bituminosa acida al 60% per ancoraggio, stesa su sottofondi rollati o su strati bituminosi precedentemente stesi, posa di strato di conglomerato bituminoso di collegamento (binder) per uno spessore reso sino a 7 cm costituito da miscela di pietrischetto, graniglia e sabbia dimensione massima fino a 3 cm e da bitume puro in ragione del 4 ± 5%, confezionato a caldo in idonei impianti, steso in opera con vibrofinitrici, e costipato con appositi rulli, stesura di ulteriore strato di emulsione bituminosa acida al 60% per ancoraggio, stesa su sottofondi rollati o su strati bituminosi precedentemente stesi, posa di strato di usura in conglomerato bituminoso (tappetino), ottenuto con pietrischetto e graniglie avente perdita in peso alla prova Los Angeles (CNR BU n° 34), confezionato a caldo in idoneo impianto, in quantità non inferiore al 5% del peso degli inerti, steso in opera con vibrofinitrice meccanica e costipato con appositi rulli fino ad ottenere una superficie compatta con ridotto indice dei vuoti, completo di pulizia e di tutti gli oneri e accessori per la corretta esecuzione dei lavori. In opera.	ml	€	43,91	60	€	2.634,60
2TC000A	Cavidotto flessibile in polietilene a doppia parete, per canalizzazioni interrate, corrugato esternamente e liscio internamente, conforme alla norma CEI EN 50086, con resistenza minima allo schiacciamento di 450N, escluse tutte le opere provvisoriale e di scavo, completo di accessori per la posa, manicotti di giunzione, selle distanziali in materiale plastico e filo di traino. Con le caratteristiche di seguito descritte negli articoli seguenti:	m	€	-	60	€	-
2TC125A	2TC000A: Diametro esterno 125 mm. In opera.	m	€	7,67	60	€	460,20
3LG7000A	Linea dorsale interrata realizzata con conduttore unipolare flessibile tipo FG7R (o FG16R16) in treccia di rame, isolato con rivestimento in gomma e guaina in PVC non propagante la fiamma e l'incendio, con tensione d'isolamento Uo/U=0,6/1kV, a norme CEI 20-13, CEI 20-22, CEI 20-35, munito di Marchio Italiano di Qualità. Da posarsi entro tubazioni, canali o passerelle. Con le caratteristiche di seguito descritte negli articoli seguenti:	m	€	-	2.142	€	-
3LG7210A	3LG7000A: Formazione 2x1x10mmq. In opera.	m	€	6,38	30	€	191,40
3LG7410A	3LG7000A: Formazione 4x1x10mmq. In opera.	m	€	12,76	2.112	€	26.949,12
3LPA216A	Fornitura e posa di linea in cavo precordato ad elica visibile autoportante per posa aerea, tipo ARE4*E4*X con conduttori in corda di alluminio rigida non compatta, isolati in mescola di polietilene reticolato XLPE, sotto guaina in mescola di polietilene reticolato XLPE, tensione nominale d'isolamento Uo/U=0,6/1kV, non propagante la fiamma secondo IEC 60332-1-2, completo di quota parte di accessori (ancoraggi, morse di sospensione, tenditori a molla, ganci di sospensione a muro, supporti con sella, accessori per il superamento di pluviali, cambi di direzione e posa della linea lungo il percorso più adatto) per l'installazione aerea sia in parete che tra due punti luce consecutivi, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera. Precordato in alluminio 2x1x16mmq	m	€	10,65	226	€	2.406,90
3LPA216P	Fornitura e posa di linea in cavo precordato ad elica visibile autoportante per posa aerea, tipo ARE4*E4*X con conduttori in corda di alluminio rigida non compatta, isolati in mescola di polietilene reticolato XLPE, sotto guaina in mescola di polietilene reticolato XLPE, tensione nominale d'isolamento Uo/U=0,6/1kV, non propagante la fiamma secondo IEC 60332-1-2, completo di quota parte di accessori (ancoraggi, morse di sospensione, tenditori a molla, ganci di sospensione a muro, supporti con sella, accessori per il superamento di pluviali, cambi di direzione e posa della linea lungo il percorso più adatto) per l'installazione aerea sia in parete che tra due punti luce consecutivi, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera. Precordato in alluminio 2x1x16mmq con supplemento per posa in centro storico	m	€	15,70	108	€	1.695,60
3RP2161A	Risalita a palo per collegamento tra linea dorsale interrata e linea aerea in precordato, comprensivo di quanto basta cavo FG7R 2x1x16mmq, derivazione nel pozzetto con utilizzo di n.2 giunzioni rapide tipo Ray Tech Clik 2000-Fire o similare aventi le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da gel polimerico reticolato e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm, uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, crimpatura, derivazione linea, completo di tubazione in pvc diam.50mm per il collegamento tra il pozzetto e la risalita, linea alimentazione al corpo illuminante in cavo FG7R 2x2,5mmq, cablaggio e tutti gli accessori per una corretta installazione e collegamento. In opera.	cad	€	96,58	2	€	193,16
3RP216PA	Risalita a parete per collegamento tra linea dorsale interrata e linea aerea in precordato, comprensivo di quanto basta cavo FG7R 2x1x16mmq, derivazione nel pozzetto con utilizzo di n.2 giunzioni rapide tipo Ray Tech Clik 2000-Fire o similare aventi le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da gel polimerico reticolato e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm, uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, crimpatura, derivazione linea, completo di tubazione in pvc diam.50mm per il collegamento tra il pozzetto e la risalita, linea alimentazione al corpo illuminante in cavo FG7R 2x2,5mmq, raccorderia, elementi per il fissaggio della tubazione e della linea, tasselli in acciaio zinco-cromati con alette antirrotazione, tappo per la protezione dalla polvere, comprensivo di tutti gli accessori per una corretta installazione, posa e funzionamento del corpo illuminante. In opera.	cad	€	96,58	3	€	289,74

Committente: COMUNE DI CASTIONE DELLA PRESOLANA - PIAZZA ROMA, 3  
 Progetto: LAVORI DI EFFICIENTAMENTO IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA  
 CAPITOLO: COMPUTO METRICO GENERALE  
 SIGLA

3481-ESE-R1

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	€	28,70	557	€	15.985,90
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	€	42,03	52	€	2.185,56
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	€	49,44	93	€	4.597,92
4MNLN01A	Nuova derivazione da linea aerea per alimentazione corpo illuminante, con fornitura e posa di n.2 giunzioni idonee per la derivazione da cavi in rame e/o alluminio, quanto basta di linea FG7R 2x1x2,5mmq di collegamento al corpo illuminante, crimpatura, derivazione linea, rimozione eventuale linea e accessori esistenti non idonei, posa a regola d'arte della linea terminale con inflaggio all'interno dello sbraccio e fissaggio sul palo con fascette in acciaio inox o sulla parete con apposite graffette, completo di trasporto in discarica dei materiali smantellati e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione ed esecuzione dei lavori. In opera.	cad	€	47,71	11	€	524,81
5PCV00000	Fornitura e posa di nuovo palo conico verniciato, ottenuto da lamiera trapezoidale saldata longitudinalmente mediante saldatura, realizzato in acciaio di alta qualità S 235 JR (Fe360B) con caratteristiche meccaniche conformi alla norma UNI EN 10025, 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 morsetti a palo, completo di 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	€	-	112	€	-
5PCV0431A	5PCV00000: nuovo palo conico altezza fuori terra 4,0m (altezza totale 4,5m), diametro base 105mm, diametro finale 60mm, spessore 3mm, peso indicativo 30kg. In opera.	cad	€	256,48	14	€	3.590,72
5PCV0531A	5PCV00000: nuovo palo conico altezza fuori terra 5,0m (altezza totale 5,5m), diametro base 115mm, diametro finale 60mm, spessore 3mm, peso indicativo 38kg. In opera.	cad	€	307,67	16	€	4.922,72
5PCV0731A	5PCV00000: nuovo palo conico altezza fuori terra 7,0m (altezza totale 7,8m), diametro base 138mm, diametro finale 60mm, spessore 3mm, peso indicativo 58kg. In opera.	cad	€	477,47	61	€	29.125,67
5PCV0841A	5PCV00000: nuovo palo conico altezza fuori terra 8,0m (altezza totale 8,8m), diametro base 148mm, diametro finale 60mm, spessore 4mm, peso indicativo 94kg. In opera.	cad	€	656,00	21	€	13.776,00
5PRZ00000	Fornitura e posa di nuovo palo rastremato diritto, ottenuto da elementi tubolari cilindrici di diametro decrescente verso la parte alta opportunamente imbutiti (rastremati) e uniti mediante saldatura circonferenziale in corrispondenza della rastrematura, realizzati in acciaio di alta qualità S 235 JRH (Fe360B) con caratteristiche meccaniche conformi alla norma UNI EN 10219, saldati tra loro nel rispetto di 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, asola inferiore per ingresso tubazione portacavi, asola superiore per eventuale alloggiamento di morsetti a palo, completo di portella di chiusura dell'asola superiore, diametro finale 60mm, fasciatura bituminosa della parte inferiore con applicazione a caldo di guaina formata da bitume, resine e tessuto di vetro con spessore di 4mm e lunghezza di 500mm, 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, collare di protezione in CLS alla base del palo, 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.). L'eventuale verniciatura per ottenere la colorazione finale è computata a parte. 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	€	-	4	€	-
5PRZ0941V	5PRZ00000: nuovo palo rastremato verniciato altezza fuori terra 9,0m (altezza totale 9,8m), diametro base 139mm, diametro finale 60mm, spessore 4mm, peso indicativo 90kg. In opera.	cad	€	674,73	4	€	2.698,92

Committente: COMUNE DI CASTIONE DELLA PRESOLANA - PIAZZA ROMA, 3  
 Progetto: LAVORI DI EFFICIENTAMENTO IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA  
 CAPITOLO: COMPUTO METRICO GENERALE  
 SIGLA

3481-ESE-R1

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	€	-	43	€	-
6A00L001A	6A00L0000: nuovo testa palo. In opera.	cad	€	37,72	38	€	1.433,36
6A00L101A	6A00L0000: nuovo sbraccio singolo lunghezza 1m. In opera.	cad	€	90,29	4	€	361,16
6A10L152A	6A00L0000: nuovo sbraccio doppio 1,5mx2. In opera.	cad	€	172,69	1	€	172,69
6B0L0001A	Fornitura e posa di nuovo attacco a palo idoneo al montaggio di proiettore o altro apparecchio illuminante su sostegno esistente, realizzato con piastra di fissaggio al palo, in lamiera in acciaio di alta qualità S 235 JR (UNI EN 10025) spessore minimo 3mm, saldata ad induzione in conformità alla Norma UNI EN 10219-1/2, zincatura a caldo secondo UNI EN ISO 1461 internamente ed esternamente in modo uniforme nel colore, fissaggio al palo con fori filettati e viti STEI INOX A2, codolo finale diametro 60mm per attacco apparecchio a frusta o staffa adatta alla tipologia di proiettore da installare, 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 formazione del nuovo attacco a palo e uscita cavi, 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. In opera. Nuovo attacco a palo per proiettore o altro apparecchio illuminante.	cad	€	72,81	2	€	145,62
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	€	91,76	2	€	183,52
6M00L021A	Fornitura e posa di nuovo attacco a parete idoneo al montaggio di proiettore o altro apparecchio illuminante, realizzato con piastra di fissaggio a muro, in lamiera in acciaio di alta qualità S 235 JR (UNI EN 10025) spessore minimo 3mm, saldata ad induzione in conformità alla Norma UNI EN 10219-1/2, zincatura a caldo secondo UNI EN ISO 1461 internamente ed esternamente in modo uniforme nel colore, fissaggio a muro con idonei tasselli inox, viti inox, codolo finale diametro 60mm per attacco apparecchio a frusta o staffa adatta alla tipologia di proiettore da installare, completo di rimozione dell'eventuale sbraccio a muro esistente e trasporto in discarica, quota parte per utilizzo autoscala, oneri smaltimento rifiuti, lavorazioni sulla parete atte al ripristino della stessa nei punti di rimozione della staffa esistente 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. Nuovo attacco a parete per proiettore o altro apparecchio illuminante.	cad	€	51,25	4	€	205,00
6M00L101A	Fornitura e posa di nuovo sbraccio a parete realizzato con piastra e tubi cilindrici in lamiera piegata 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, fissaggio a muro con staffa e idonei tasselli inox, viti inox, codolo finale diametro 60mm per attacco apparecchio a frusta, completo di rimozione dell'eventuale sbraccio a muro esistente e trasporto in discarica, quota parte per utilizzo autoscala, oneri smaltimento rifiuti, lavorazioni sulla parete atte al ripristino della stessa nei punti di rimozione della staffa esistente 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. Nuovo sbraccio singolo a parete lunghezza 1m.	cad	€	90,29	11	€	993,19
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 poliuretanica, 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	€	-	65	€	-
7AERT35205A	7AER00000A: nuovo apparecchio tipo AEC ECORAYS TP, ottica S05, 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	€	394,79	10	€	3.947,90

Committente: **COMUNE DI CASTIONE DELLA PRESOLANA - PIAZZA ROMA, 3**  
 Progetto: **LAVORI DI EFFICIENTAMENTO IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA**  
 CAPITOLO: **COMPUTO METRICO GENERALE**  
 SIGLA

3481-ESE-R1

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	€	394,79	19	€	7.501,01
7AERT352UMA	7AER00000A: nuovo apparecchio tipo AEC ECORAYS TP, ottica STU-M, 3.5-2M, 3260lm, 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	€	394,79	36	€	14.212,44
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 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, 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	€	-	13	€	-
7AGL1373SPA	7AGL000000A: nuovo apparecchio tipo AEC GALILEO 1, ottica ASP, 3.7-3M, 16420lm, 150W, 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	€	569,65	2	€	1.139,30
7AGL137405A	7AGL000000A: nuovo apparecchio tipo AEC GALILEO 1, ottica S05, 3.7-4M, 8360lm, 76W, 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	€	522,21	10	€	5.222,10
7AGL137605A	7AGL000000A: nuovo apparecchio tipo AEC GALILEO 1, ottica S05, 3.7-6M, 13090lm, 114W, 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	€	568,40	1	€	568,40
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	€	-	509	€	-
7AIT1472SXA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica OPDX-OPDX, 4.7-2M, 11270lm, 102W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 700mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	€	411,64	6	€	2.469,84
7AIT1X3062SVA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1 X, ottica SV, 3.060-2M, 3240lm, 23W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 3000K, 60mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	€	341,73	25	€	8.543,25
7AIT1X3062UMA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1 X, ottica STU-M, 3.060-2M, 3240lm, 23W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 3000K, 60mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	€	341,73	207	€	70.738,11
7AIT1X3062USA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1 X, ottica STU-S, 3.060-2M, 3170lm, 23W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 3000K, 60mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	€	341,73	119	€	40.665,87
7AIT1X3101SVA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1 X, ottica SV, 3.100-1M, 2640lm, 19,1W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 3000K, 100mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	€	315,51	19	€	5.994,69
7AIT1X3101TWA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1 X, ottica STW, 3.100-1M, 2710lm, 19,1W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 3000K, 100mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	€	315,51	4	€	1.262,04
7AIT1X310205A	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1 X, ottica S05, 3.100-2M, 5160lm, 37,4W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 3000K, 100mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	€	341,73	8	€	2.733,84
7AIT1X3102SVA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1 X, ottica SV, 3.100-2M, 5280lm, 37,4W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 3000K, 100mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	€	341,73	14	€	4.784,22
7AIT1X3104EMA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1 X, ottica STE-M, 3.100-4M, 10540lm, 72W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 3000K, 100mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	€	390,42	6	€	2.342,52

Committente: **COMUNE DI CASTIONE DELLA PRESOLANA - PIAZZA ROMA, 3**  
 Progetto: **LAVORI DI EFFICIENTAMENTO IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA**  
 CAPITOLO: **COMPUTO METRICO GENERALE**  
 SIGLA

3481-ESE-R1

7AIT1X3141EMA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1 X, ottica STE-M, 3.140-1M, 3650lm, 26,8W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 3000K, 140mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	€	315,51	12	€	3.786,12
7AIT1X3141ESA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1 X, ottica STE-S, 3.140-1M, 3560lm, 26,8W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 3000K, 140mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	€	315,51	3	€	946,53
7AIT1X314205A	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1 X, ottica S05, 3.140-2M, 7080lm, 52,3W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 3000K, 140mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	€	341,73	5	€	1.708,65
7AIT1X3142EMA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1 X, ottica STE-M, 3.140-2M, 7240lm, 52,3W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 3000K, 140mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	€	341,73	6	€	2.050,38
7AIT1X3142TWA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1 X, ottica STW, 3.140-2M, 7400lm, 52,3W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 3000K, 140mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	€	341,73	9	€	3.075,57
7AIT1X3143TWA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1 X, ottica STW, 3.140-3M, 11060lm, 76,7W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 3000K, 140mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	€	365,45	2	€	730,90
7AIT1X3181TWA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1 X, ottica STW, 3.180-1M, 4650lm, 34,8W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 3000K, 180mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	€	315,51	15	€	4.732,65
7AIT1X3182EMA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1 X, ottica STE-M, 3.180-2M, 9010lm, 67,7W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 3000K, 180mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	€	341,73	36	€	12.302,28
7AIT1X3182TWA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1 X, ottica STW, 3.180-2M, 9210lm, 67,7W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 3000K, 180mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	€	341,73	12	€	4.100,76
7AIT1X3183EMA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1 X, ottica STE-M, 3.180-3M, 13460lm, 100W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 3000K, 180mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	€	365,45	1	€	365,45
7AKIB00000A	Fornitura e posa di Kit Refitting tipo AEC iBox in corpo illuminante esistente, formato da apparecchio con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con corpo gruppo ottico in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706, verniciatura a polveri, cablaggio rimovibile, 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 microprismato, 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, IK07, 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, comprensivo di fornitura e posa di piastra specifica per adattare il kit refitting all'apparecchio esistente, completo di lavorazioni sull'apparecchio esistente quali: rimozione cablaggio, rimozione vetri laterali, pulizia interna ed esterna dell'apparecchio, ritocco delle parti metalliche con segni di ossidazione mediante utilizzo di vernice dello stesso colore, montaggio della piastra, fissaggio del kit refitting, collegamenti e tutti gli accessori per un corretto funzionamento dell'apparecchio. Con le caratteristiche di seguito descritte negli articoli seguenti:	cad	€	-	103	€	-
7AKIB352TWA	7AKIB00000A: nuovo apparecchio tipo AEC KIT REFITTING IBOX, ottica STW, 3.5-2M, 4330lm, 40W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 3000K, 525mA, CM:8kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grafite, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	€	284,15	9	€	2.557,35
7AKIB352USA	7AKIB00000A: nuovo apparecchio tipo AEC KIT REFITTING IBOX, ottica STU-S, 3.5-2M, 3330lm, 31W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 3000K, 525mA, CM:8kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grafite, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	€	284,15	10	€	2.841,50
7AKIB35305A	7AKIB00000A: nuovo apparecchio tipo AEC KIT REFITTING IBOX, ottica S05, 3.5-3M, 4640lm, 45W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 3000K, 525mA, CM:8kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grafite, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	€	336,59	9	€	3.029,31
7AKIB353USA	7AKIB00000A: nuovo apparecchio tipo AEC KIT REFITTING IBOX, ottica STU-S, 3.5-3M, 4640lm, 45W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 3000K, 525mA, CM:8kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grafite, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	€	336,59	27	€	9.087,93
7AKIB372UMA	7AKIB00000A: nuovo apparecchio tipo AEC KIT REFITTING IBOX, ottica STU-M, 3.7-2M, 3960lm, 41W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 3000K, 700mA, CM:8kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grafite, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	€	284,15	11	€	3.125,65
7AKIB373UMA	7AKIB00000A: nuovo apparecchio tipo AEC KIT REFITTING IBOX, ottica STU-M, 3.7-3M, 5910lm, 59W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 3000K, 700mA, CM:8kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grafite, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	€	336,59	26	€	8.751,34
7AKIB37405A	7AKIB00000A: nuovo apparecchio tipo AEC KIT REFITTING IBOX, ottica S05, 3.7-4M, 7540lm, 77,5W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 3000K, 700mA, CM:8kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grafite, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	€	471,28	6	€	2.827,68
7AKIB374USA	7AKIB00000A: nuovo apparecchio tipo AEC KIT REFITTING IBOX, ottica STU-S, 3.7-4M, 7540lm, 77,5W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 3000K, 700mA, CM:8kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grafite, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	€	368,91	5	€	1.844,55

Committente: COMUNE DI CASTIONE DELLA PRESOLANA - PIAZZA ROMA, 3  
 Progetto: LAVORI DI EFFICIENTAMENTO IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA  
 CAPITOLO: COMPUTO METRICO GENERALE  
 SIGLA

3481-ESE-R1

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	€ -	12	€ -
7ALF1352UMA	7ALF000000A: nuovo apparecchio tipo AEC LF13, ottica STU-M, 3.5-2M, 2600lm, 31W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 525mA, SPD tipo II CM:8kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grafite, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	€ 598,92	12	€ 7.187,04
7Z000000048	Fornitura e posa in opera di corpo illuminante tipo Disano Box 1 Led 1607 con schermo a palpebra asimmetrico con lampada LED 5W IP65 realizzato con corpo in nylon f.v., colore grigio RAL 7035 infrangibile stabilizzato ai raggi UV, cornice in materiale termoplastico stabilizzato ai raggi UV, colore grigio RAL 7045, riflettore asimmetrico in alluminio rigato, guarnizione di tenuta in gomma con piastra di cablaggio in policarbonato, versione con 1 striscia con 12LED. Alimentatore 116mA - 50/60Hz integrato.essof, LED di ultima generazione 151 lumen – 4000K, CRI 80, fattore di potenza >0,9, comprensiva di installazione collegamento e tutti gli accessori per una corretta installazione e funzionamento. In opera.	cad	€ 95,85	3	€ 287,55
7Z000000092	Fornitura e posa in opera di corpo illuminante tipo Lombardo Ola 330 Color LED 20W 2500 lumen 3000°K con base in policarbonato, ottenuta da stampaggio ad iniezione proprio, diffusore in PMMA antiurto tripla stabilizzazione ai raggi UV, ad alto spessore con finitura POLIGLASS, ottenuto da stampaggio ad iniezione proprio, guarnizioni in silicone per il mantenimento del grado IP66, sistema di chiusura tramite grani, con cava esagonale ch.2, kit di fissaggio per il mantenimento del grado IP incluso, LED a tensione di rete, nessun rischio fotobiologico, RG0 gruppo di rischio esente (EN62471), grado di protezione IP66, comprensivo di collegamento, installazione e tutti gli accessori per un corretto funzionamento. In opera.	cad	€ 107,15	30	€ 3.214,50
7Z000000092	Operazione di spurgo di pozzetto e tubazione esistente comprensivo di intervento di spurgo, pulizia e smaltimento del materiale di risulta proveniente dal pozzetto, assistenza pere problematiche relative ai cavi e verifica del lavoro, oneri di scarica, compilazione dei formulari per il corretto smaltimento dei rifiuti anche speciali, segnaletica cantiere e tutto quanto necessario per una corretta pulizia del pozzetto.	cad	€ 87,06	63	€ 5.484,78
7Z000000093	Corpo illuminante tipo Dleds Trilogy N per posa a plafone o sospensione, corpo in alluminio estruso, vetro temperato 4mm delle dimensioni di 1000 x 178 x 80 mm, ottica simmetrica avente angoli di emissione di 34°x 90°, assorbimento massimo 45W, driver dotato di fattore di potenza > 0,95, temperatura di colore 5500K, classe di isolamento II, grado di protezione IP65, completa di collegamento e tutti gli accessori per una corretta installazione e funzionamento. In opera.	cad	€ 466,58	7	€ 3.266,06
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	€ 13,10	3.548	€ 46.472,25
2PMC4A	Nuovo telaio per pozzetto esistente con chiusino in ghisa sferoidale carrabile a tenuta stagna totale dimensioni 400x400 mm, resistente alle infiltrazioni delle acque di deflusso e pluviali, carrabile al traffico intenso di automezzi leggeri e pesanti, classe D400 secondo Norma EN124, completo di tutti gli accessori per una corretta installazione. In opera.	cad	€ 111,49	63	€ 7.023,87
Q01	Adeguamento quadro elettrico Q01 (vedi schema Q01) comprensivo di nr.2 quadretti 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 differenziale puro bipolare 2x40A 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.1 contattore 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), completo di installazione e collegamenti, nr.1 selettore modulare luminoso per quadro a 3 posizioni, nr.1 interruttore magnetotermico bipolare In=25A 230V PDI=10kA 2 moduli, 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 2x1x10 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, svolgimento delle prove e tutto quanto necessario per una corretta posa in opera del quadro elettrico. In opera.	cad	€ 694,58	1	€ 694,58

Committente: COMUNE DI CASTIONE DELLA PRESOLANA - PIAZZA ROMA, 3  
 Progetto: LAVORI DI EFFICIENTAMENTO IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA  
 CAPITOLO: COMPUTO METRICO GENERALE  
 SIGLA

3481-ESE-R1

Q02	Adeguamento quadro elettrico Q02 (vedi schema Q02) comprensivo di nr.1 quadretto DIN in materiale plastico con portella trasparente per distribuzione predisposizione 72 moduli IP65 doppio isolamento, per installazione a parete, completo di pannelli finestrati e guida EN 50022, nr.1 interruttore magnetotermico tetrapolare In=32A 400V PDI=10kA 4 moduli curva D, posato fisso o a scatto su guida DIN 35, nr.1 interruttore-sezionatore portafusibile modulare 2x20A, nr.1 contattore 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), completo di installazione e collegamenti, nr.1 selettore modulare luminoso per quadro a 3 posizioni, nr.3 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, nr.9 interruttore magnetotermico unipolare 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, svolgimento delle prove e tutto quanto necessario per una corretta posa in opera del quadro elettrico. In opera.	cad	€	2.074,42	1	€	2.074,42
Q04	Adeguamento quadro elettrico Q04 (vedi schema Q04) comprensivo di nr.2 quadretti 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 differenziale puro bipolare 2x40A 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.1 contattore 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), completo di installazione e collegamenti, nr.1 selettore modulare luminoso per quadro a 3 posizioni, nr.2 interruttore magnetotermico bipolare In=25A 230V PDI=10kA 2 moduli, 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 2x1x10 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, svolgimento delle prove e tutto quanto necessario per una corretta posa in opera del quadro elettrico. In opera.	cad	€	743,20	1	€	743,20
Q05	Adeguamento quadro elettrico Q05 (vedi schema Q05) comprensivo di nr.1 quadretto DIN in materiale plastico con portella trasparente per distribuzione predisposizione 72 moduli IP65 doppio isolamento, per installazione a parete, completo di pannelli finestrati e guida EN 50022, nr.1 interruttore magnetotermico tetrapolare In=32A 400V PDI=10kA 4 moduli curva D, posato fisso o a scatto su guida DIN 35, nr.1 interruttore-sezionatore portafusibile modulare 2x20A, nr.1 contattore 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), completo di installazione e collegamenti, nr.1 selettore modulare luminoso per quadro a 3 posizioni, nr.3 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, nr.9 interruttore magnetotermico unipolare 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, svolgimento delle prove e tutto quanto necessario per una corretta posa in opera del quadro elettrico. In opera.	cad	€	2.074,42	1	€	2.074,42
Q07	Adeguamento quadro elettrico Q07 (vedi schema Q07) comprensivo di nr.1 quadretto DIN in materiale plastico con portella trasparente per distribuzione predisposizione 72 moduli IP65 doppio isolamento, per installazione a parete, completo di pannelli finestrati e guida EN 50022, nr.1 interruttore magnetotermico tetrapolare In=32A 400V PDI=10kA 4 moduli curva D, posato fisso o a scatto su guida DIN 35, nr.1 interruttore-sezionatore portafusibile modulare 2x20A, nr.1 contattore 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), completo di installazione e collegamenti, nr.1 selettore modulare luminoso per quadro a 3 posizioni, nr.3 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, nr.9 interruttore magnetotermico unipolare 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, svolgimento delle prove e tutto quanto necessario per una corretta posa in opera del quadro elettrico. In opera.	cad	€	2.074,42	1	€	2.074,42

Committente: COMUNE DI CASTIONE DELLA PRESOLANA - PIAZZA ROMA, 3  
 Progetto: LAVORI DI EFFICIENTAMENTO IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA  
 CAPITOLO: COMPUTO METRICO GENERALE  
 SIGLA

3481-ESE-R1

Q08	Adeguamento quadro elettrico Q08 (vedi schema Q08) comprensivo di nr.1 quadretto DIN in materiale plastico con portella trasparente per distribuzione predisposizione 72 moduli IP65 doppio isolamento, per installazione a parete, completo di pannelli finestrati e guida EN 50022, nr.1 interruttore magnetotermico tetrapolare In=32A 400V PDI=10kA 4 moduli curva D, posato fisso o a scatto su guida DIN 35, nr.1 interruttore-sezionatore portafusibile modulare 2x20A, nr.1 contattore 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), completo di installazione e collegamenti, nr.1 selettore modulare luminoso per quadro a 3 posizioni, nr.3 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, nr.9 interruttore magnetotermico unipolare 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, svolgimento delle prove e tutto quanto necessario per una corretta posa in opera del quadro elettrico. In opera.	cad	€ 2.074,42	1	€ 2.074,42
Q10	Adeguamento quadro elettrico Q10 (vedi schema Q10) comprensivo di rimozione del quadro elettrico all'interno della nicchia esistente, nr.3 quadretti 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.2 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	€ 1.820,30	1	€ 1.820,30
Q12	Adeguamento quadro elettrico Q12 (vedi schema Q12) comprensivo di rimozione del quadro elettrico all'interno della nicchia esistente, nr.3 quadretti 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.2 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	€ 1.820,30	1	€ 1.820,30
Q13	Adeguamento quadro elettrico Q13 (vedi schema Q13) comprensivo di nr.1 interruttore magnetotermico tetrapolare In=32A 400V PDI=10kA 4 moduli curva D, posato fisso o a scatto su guida DIN 35, nr.1 interruttore-sezionatore portafusibile modulare 2x20A, nr.1 contattore 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), completo di installazione e collegamenti, nr.1 selettore modulare luminoso per quadro a 3 posizioni, nr.3 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, nr.9 interruttore magnetotermico unipolare 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, svolgimento delle prove e tutto quanto necessario per una corretta posa in opera del quadro elettrico. In opera.	cad	€ 1.970,88	1	€ 1.970,88

Committente: COMUNE DI CASTIONE DELLA PRESOLANA - PIAZZA ROMA, 3  
 Progetto: LAVORI DI EFFICIENTAMENTO IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA  
 CAPITOLO: COMPUTO METRICO GENERALE  
 SIGLA

3481-ESE-R1

Q14	Adeguamento quadro elettrico Q14 (vedi schema Q14) comprensivo di rimozione del quadro elettrico all'interno della nicchia esistente, nr.3 quadretti 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.2 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	€ 1.820,30	1	€ 1.820,30
Q15	Adeguamento quadro elettrico Q15 (vedi schema Q15) comprensivo di nr.1 carpenteria stradale tipo Conchiglia SMC CVBP/T-WL vano singolo dimensione utile interna 1365x640x260mm, dimensioni esterne 1394x720x335 mm realizzata in vetroresina IP 44 secondo CEI EN 605299, IK 10 secondo CEI EN 50102. completa di portella, serratura con chiave di sicurezza, telaio di ancoraggio a pavimento, piastre di fondo in materiale isolante e tutti gli accessori per una corretta installazione e collegamento, nr.1 quadretto DIN in materiale plastico con portella trasparente per distribuzione predisposizione 72 moduli IP65 doppio isolamento, per installazione a parete, completo di pannelli finestrati e guida EN 50022, nr.1 interruttore magnetotermico tetrapolare In=32A 400V PDI=10kA 4 moduli curva D, posato fisso o a scatto su guida DIN 35, nr.1 interruttore-sezionatore portafusibile modulare 2x20A, nr.1 contattore 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), completo di installazione e collegamenti, nr.1 selettore modulare luminoso per quadro a 3 posizioni, nr.3 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, nr.9 interruttore magnetotermico unipolare 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, svolgimento delle prove e tutto quanto necessario per una corretta posa in opera del quadro elettrico. In opera.	cad	€ 2.796,69	1	€ 2.796,69
Q18	Adeguamento quadro elettrico Q18 (vedi schema Q18) comprensivo di nr.2 quadretti 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 differenziale puro bipolare 2x40A 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.1 contattore 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), completo di installazione e collegamenti, nr.1 selettore modulare luminoso per quadro a 3 posizioni, nr.2 interruttore magnetotermico bipolare In=25A 230V PDI=10kA 2 moduli, 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 2x1x10 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, svolgimento delle prove e tutto quanto necessario per una corretta posa in opera del quadro elettrico. In opera.	cad	€ 743,20	1	€ 743,20
Q19	Adeguamento quadro elettrico Q19 (vedi schema Q19) comprensivo di nr.2 quadretti 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 differenziale puro bipolare 2x40A 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.1 contattore 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), completo di installazione e collegamenti, nr.1 selettore modulare luminoso per quadro a 3 posizioni, nr.2 interruttore magnetotermico bipolare In=25A 230V PDI=10kA 2 moduli, 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 2x1x10 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, svolgimento delle prove e tutto quanto necessario per una corretta posa in opera del quadro elettrico. In opera.	cad	€ 743,20	1	€ 743,20

Committente: COMUNE DI CASTIONE DELLA PRESOLANA - PIAZZA ROMA, 3  
 Progetto: LAVORI DI EFFICIENTAMENTO IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA  
 CAPITOLO: COMPUTO METRICO GENERALE  
 SIGLA

3481-ESE-R1

Q20	Adeguamento quadro elettrico Q20 (vedi schema Q20) comprensivo di nr.2 quadretti 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 differenziale puro bipolare 2x40A 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.1 contattore 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), completo di installazione e collegamenti, nr.1 selettore modulare luminoso per quadro a 3 posizioni, nr.2 interruttore magnetotermico bipolare In=25A 230V PDI=10kA 2 moduli, 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 2x1x10 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, svolgimento delle prove e tutto quanto necessario per una corretta posa in opera del quadro elettrico. In opera.	cad	€ 1.465,47	1	€ 1.465,47
Q21	Adeguamento quadro elettrico Q21 (vedi schema Q21) comprensivo di nr.1 carpenteria stradale tipo Conchiglia SMC CVBP/T-WL vano singolo dimensione utile interna 1365x640x260mm, dimensioni esterne 1394x720x335 mm realizzata in vetroresina IP 44 secondo CEI EN 605299, IK 10 secondo CEI EN 50102. completa di portella, serratura con chiave di sicurezza, telaio di ancoraggio a pavimento, piastre di fondo in materiale isolante e tutti gli accessori per una corretta installazione e collegamento, nr.2 quadretti 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 differenziale puro bipolare 2x40A 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.1 contattore 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), completo di installazione e collegamenti, nr.1 selettore modulare luminoso per quadro a 3 posizioni, nr.2 interruttore magnetotermico bipolare In=25A 230V PDI=10kA 2 moduli, 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 2x1x10 mmq di lunghezza non superiore a 3 metri, ricollegamento apparecchiature TVCC esistenti, 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, svolgimento delle prove e tutto quanto necessario per una corretta posa in opera del quadro elettrico. In opera.	cad	€ 1.465,47	1	€ 1.465,47
Q22	Adeguamento quadro elettrico Q22 (vedi schema Q22) comprensivo di nr.1 carpenteria stradale tipo Conchiglia SMC CVBP/T-WL vano singolo dimensione utile interna 1365x640x260mm, dimensioni esterne 1394x720x335 mm realizzata in vetroresina IP 44 secondo CEI EN 605299, IK 10 secondo CEI EN 50102. completa di portella, serratura con chiave di sicurezza, telaio di ancoraggio a pavimento, piastre di fondo in materiale isolante e tutti gli accessori per una corretta installazione e collegamento, nr.2 quadretti 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 differenziale puro bipolare 2x40A 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.1 contattore 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), completo di installazione e collegamenti, nr.1 selettore modulare luminoso per quadro a 3 posizioni, nr.2 interruttore magnetotermico bipolare In=25A 230V PDI=10kA 2 moduli, 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 2x1x10 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, svolgimento delle prove e tutto quanto necessario per una corretta posa in opera del quadro elettrico. In opera.	cad	€ 1.465,47	1	€ 1.465,47
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, 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	€ 54,94	16	€ 879,04
7RF07MN0	Smantellamento regolatore di flusso esistente comprensivo di pulizia della carpenteria esistente per installazione nuovo centralino e trasporto di tutto il materiale nei magazzini della Committenza o in discarica. In opera.	cad	€ 82,12	11	€ 903,32
BAS	Formazione di basamento per quadro elettrico e cassetta consegna energia, comprensivo di circa 2m di scavo per intercettazione tubazioni esistenti rete dorsale IP, n.1 tubazione in PVC flessibile diametro 125mm di collegamento alla rete ENEL e all'impianto di illuminazione pubblica e tra le due cassette, basamento in CLS per ancoraggio telaio o sostegno della cassetta, compresa l'assistenza alla posa della carpenteria del quadro elettrico, scavo, rinterro, costipamento, allontanamento del materiale di risulta, trasporto in discarica e relativi oneri di discarica e tutti gli accessori per una corretta posa del quadro elettrico e della rete dorsale di collegamento. In opera.	cad	€ 218,26	4	€ 873,04

Committente: COMUNE DI CASTIONE DELLA PRESOLANA - PIAZZA ROMA, 3  
 Progetto: LAVORI DI EFFICIENTAMENTO IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA  
 CAPITOLO: COMPUTO METRICO GENERALE  
 SIGLA

3481-ESE-R1

QTP1TC	Fornitura e posa in opera di kit per l'adeguamento tecnologico di quadri esistenti tipo Gestartweb TLC/AST-MASTER costituito da n.1 unità a 6 moduli DIN in PPO autoestingente per la tele-gestione e la tele-manovra con display LCD, da installare nei quadri di comando e protezione dedicati all'illuminazione pubblica, comprensiva di batteria tampone e alimentatore, interruttore astronomico e crepuscolare integrato e tele-gestito, nr.1 unità a 2 moduli GSM DIN in PPO autoestingente Gestartweb per la tele-lettura dei consumi elettrici (Energia attiva e reattiva) tramite sonda a fotodiodi, da installare nei quadri di comando e protezione dedicati all'illuminazione pubblica, nr.1 alimentatore 230Vac-12Vac 1,5A, nr.1 sonda crepuscolare digitale, nr.1 sensore magnetico per il monitoraggio dello sportello del quadro, nr.1 sonda a fotodiodi, nr.1 relè d'interfaccia per la gestione di quadri con ausiliari a 230V tipo Gestartweb TLC/RL01 comprensivo di tutti gli accessori per una corretta installazione e funzionamento dell'impianto. In opera.	nr	€ 1.219,89	21	€ 25.617,69
CAR_ESO	Recupero centralino e apparecchiature per carico esogeno (telecamere) comprensivo di smontaggio apparecchiature esistenti e ricollegamento e installazione nel nuovo quadro elettrico comprensivo di accessori per una corretta installazione e funzionamento dell'impianto. In opera	cad	€ 108,72	1	€ 108,72
9QZLIB08	Derivazione tra linee dorsali quadrìpolari, 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	€ 57,39	60	€ 3.443,40
1-01304	Dispositivo WSN per il controllo di un punto luce tipo Algorab P5-ZS2 Dual Band + SEN, interfaccia DALI fino a 4 dispositivi. Alimentazione 24 Vdc, attacco con connettore Tyco "LUMA WISE" Zhaga Ø38 mm. Comunicazione 2,4 GHz IEEE 802.15.4 e 868 MHz LoRa, Bluetooth 5.0. Antenne 2,4 GHz e 868 MHz integrate, Accelerometro 3D e luxmetro comprensivo di installazione. In opera.	cad	€ 107,08	32	€ 3.426,56
1-01306	Dispositivo WSN per il controllo di un punto luce tipo Algorab P5-ZS2 Dual Band + SEN + GPS, interfaccia DALI fino a 4 dispositivi. Alimentazione 24 Vdc, attacco con connettore Tyco "LUMA WISE" Zhaga Ø38 mm. Comunicazione 2,4 GHz IEEE 802.15.4 e 868 MHz LoRa, Bluetooth 5.0. Antenne 2,4 GHz e 868 MHz integrate, Accelerometro 3D e luxmetro comprensivo di installazione. In opera.	cad	€ 128,81	4	€ 515,24
1-02301	Dispositivo di controllo dell'illuminazione su connettore Zhaga book 18 tipo Algorab PIR MOTION SENSOR, conforme allo standard DALI-2 con estensione D4i - Tipo B: controller multi-master con istanze di Motion Sensor comprensivo di accessori per una corretta installazione e funzionamento. In opera.	cad	€ 107,08	36	€ 3.854,88
TLCWL2	Supplemento per fornitura e posa in fabbrica di modulo telecomando adatto all'installazione all'interno della presa Zhaga (dimmerazione doppia Zhaga superiore e inferiore) per regolazione punto punto apparecchio illuminante AEC, con interfaccia DALI, cavetto e antenna a bottone ad ingombro ridotto. In opera	cad	€ 161,73	36	€ 5.822,28
1-01153	Cofanetto contenente P5-USB PEN con software P5-TOOL tipo Algorab KIT P5-USB PEN + P5-TOOL comprensivo di licenza app Android per censimento dispositivi, scansione automatica del QR-code del prodotto Algorab, inserimento identificativo del punto di installazione e memorizzazione coordinate GPS rilevate dal ricevitore dello smartphone, salvataggio in memoria non volatile del cellulare e invio al DB Algorab per elaborazione dati. In opera.	cad	€ 1.458,45	1	€ 1.458,45
3-04002	Servizio una-tantum per configurazione iniziale in fabbrica dei dispositivi tipo Algorab di telecomando e assistenza da remoto alla messa in servizio. In opera.	cad	€ 1.824,36	1	€ 1.824,36
SEG_ATT	Segnale retroilluminato a led bifacciale tipo Sibestar mod.SL60SR dim. Cm 60x60, alimentazione 220Vdc, classe di isolamento II, attacchi a bandiera e bulloneria zincata, struttura del segnale con grado di protezione IP68, pellicole rifrangenti in classe di isolamento II in conformità UNI EN 12899 - classe L2 completo di lampeggiante a quattro luci LED diam. Mm.100 completi di alimentatore in conformità UNI EN 12352 L2, comprensivo di installazione, collegamenti e tutti gli accessori per il corretto funzionamento. In opera.	cad	€ 764,81	4	€ 3.059,24
QE_ATT	Installazione di nuovo quadro elettrico per alimentazione attraversamento pedonale comprensivo di nr.1 quadro tipo Conchiglia SMC CV CVHP2/T cod. 073341000 con armadio a doppio vano dimensione totale di 1394x720x450mm realizzata in vetroresina IP44 completa di portella, serratura con chiave di sicurezza, telaio di ancoraggio a pavimento, piastre di fondo in materiale isolante e tutti gli accessori per una corretta installazione e collegamento, nr.1 quadretto DIN in materiale plastico con portella trasparente per distribuzione predisposizione 12 moduli IP65 doppio isolamento, per installazione a parete, completo di pannelli finestrati e guida EN 50022, nr.1 Interruttore magnetotermico + blocco differenziale separato bipolare 2x16A Id=300mA PDI=6kA classe A modulare posato fisso o a scatto su guida DIN 35, dotato di Marchio Italiano di Qualità, collegamento tra i contatori di energia e il quadro consegna ENERGIA realizzato con cavo FG7OR sezione 2x1x10 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, e tutto quanto necessario per una corretta posa in opera del quadro elettrico. In opera.	cad	€ 925,28	2	€ 1.850,56
DFL	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 lombarda 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	€ 167,35	1	€ 167,35
				<b>TOTALE</b>	<b>€ 551.000,00</b>

IMPORTO COMPLESSIVO DELLE OPERE

COMUNE DI CASTIONE DELLA PRESOLANA - PIAZZA ROMA, 3

3481-ESE-R1

LAVORI DI EFFICIENTAMENTO IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA

capitolo	descrizione	capitolo
Z002	INCROCIO VIA PROVINCIALE A	417,43
Z003	INCROCIO VIA PROVINCIALE B	5.353,97 €
Z005	PARCHEGGIO ALPINI	4.133,49 €
Z006	PARCHEGGIO CIMA PORA	3.490,70 €
Z007	PARCHEGGIO VIA ABETI	771,03 €
Z010	PARCHEGGIO VIA BORGAIOLO	1.784,44 €
Z011	PARCHEGGIO VIA CABRINI	1.836,76 €
Z015	PARCHEGGIO VIA LANTANA	983,92 €
Z016	PARCHEGGIO VIA MONTE PORA	2.925,56 €
Z017	PARCHEGGIO VIA PIAN DEL TERMEN	1.884,18 €
Z018	PARCHEGGIO VIA PUCCINI	4.236,34 €
Z020	PARCHEGGIO VIA VOLTA	2.195,18 €
Z021	PARCO ALPINI	1.497,51 €
Z022	PARCO DELL'ACQUA	5.122,70 €
Z025	PARCO VIA PRATO LOCO	9.789,40 €
Z028	PEDONALE DELLE BETULLE	918,38 €
Z029	PEDONALE VIA BELLINI	2.712,47 €
Z030	PEDONALE VIA CABRINI	998,34 €
Z031	PEDONALE VIA GIUSEPPE VERDI	3.234,10 €
Z032	PEDONALE VIA LOCATELLI	2.253,28 €
Z033	PEDONALE VIA MALGA ALTA	881,86 €
Z035	PEDONALE VIA RISORGIMENTO	15.594,06 €
Z037	PEDONALE VIA SELVA	4.462,12 €
Z039	PIAZZA CHIESA DORGA	6.778,96 €
Z045	PIAZZA VIA MALGA ALTA	3.348,79 €
Z046	PORTICATO MUNICIPIO	636,52 €
Z048	PORTICATO VIA DONIZETTI	4.137,38 €
Z049	VIA AGRO A	2.886,26 €
Z050	VIA AGRO B	3.097,46 €
Z053	VIA ANTONIO LOCATELLI A	6.571,11 €
Z057	VIA BELLINI	2.856,69 €
Z058	VIA BELOTTI	11.669,69 €
Z059	VIA BELVEDERE	498,51 €
Z060	VIA BORGAIOLO A	2.832,56 €
Z061	VIA BORGAIOLO B	7.973,80 €
Z062	VIA BOSCHETTO	1.400,46 €
Z063	VIA CABRINI A	1.508,63 €
Z064	VIA CABRINI B	36.384,51 €
Z065	VIA CADORNA	11.164,43 €
Z067	VIA CANTONIERA A	1.637,70 €
Z070	VIA CASTELLO	4.386,30 €
Z071	VIA CESARE CANTU'	3.712,90 €
Z073	VIA CLUREN	1.495,53 €
Z076	VIA CORNA	3.489,57 €
Z080	VIA COSTA SALAER D	33.172,31 €
Z083	VIA CRISTOFORO COLOMBO	1.495,53 €
Z085	VIA DANTE ALIGHIERI B	10.905,05 €
Z086	VIA DEGLI ABETI	1.377,57 €
Z087	VIA DELLE GENZIANE	2.912,46 €
Z088	VIA DENZIL	18.761,32 €
Z089	VIA DERNEZ	9.469,33 €
Z090	VIA DI RES	3.193,51 €
Z092	VIA DIVISIONE JULIA	4.486,59 €
Z093	VIA DIVISIONE TRIDENTINA	5.947,74 €

IMPORTO COMPLESSIVO DELLE OPERE

COMUNE DI CASTIONE DELLA PRESOLANA - PIAZZA ROMA, 3  
LAVORI DI EFFICIENTAMENTO IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA

3481-ESE-R1

capitolo	descrizione	capitolo
Z094	VIA DONICO	4.028,04 €
Z095	VIA DONIZETTI A	5.561,72 €
Z097	VIA EDERA	5.483,61 €
Z098	VIA EDMONDO DE AMICIS	6.713,33 €
Z102	VIA FRABATTISTA	1.008,39 €
Z103	VIA GARIBALDI	5.561,90 €
Z105	VIA GIOVANNI PASCOLI A	2.492,55 €
Z107	VIA GIUSEPPE VERDI	3.489,57 €
Z108	VIA GIUSEPPE VERDI LATERALE	1.456,23 €
Z109	VIA GLAIOLA	2.800,92 €
Z110	VIA GLAIOLA B	5.308,76 €
Z115	VIA LANTANA	983,92 €
Z117	VIA MALGA ALTA	2.960,22 €
Z118	VIA MANZONI A	1.942,85 €
Z119	VIA MANZONI B	2.654,40 €
Z122	VIA MEDICI	8.020,98 €
Z124	VIA MONTE PORA B	2.628,45 €
Z126	VIA MONTE PORA LATERALE B	12.901,79 €
Z131	VIA PAPA GIOVANNI XXIII A	3.374,20 €
Z133	VIA PAPA GIOVANNI XXIII C	16.432,68 €
Z134	VIA PIAN DEL TERMEN	2.981,71 €
Z135	VIA PIAVE	4.854,10 €
Z137	VIA PIO XI	4.854,10 €
Z138	VIA PIUMO	6.437,52 €
Z143	VIA PRATO LOCO	2.234,52 €
Z145	VIA PRESOLANA	2.991,06 €
Z148	VIA PROVINCIALE A	9.180,18 €
Z149	VIA PROVINCIALE B	2.720,78 €
Z150	VIA QUARANTINA	1.578,99 €
Z158	VIA RUSVAI	970,82 €
Z160	VIA SAN BERNARDO B	5.158,88 €
Z161	VIA SAN MARCO	3.515,79 €
Z163	VIA SAN ROCCO B	3.260,97 €
Z164	VIA SANT'ANTONIO	1.574,84 €
Z167	VIA SANTUARIO C	2.597,94 €
Z169	VIA SELVA	1.377,57 €
Z173	VIA SORTE	3.917,80 €
Z176	VIA TOSCANINI	3.164,81 €
Z178	VIA VITTORIO EMANUELE	8.996,19 €
Z180	VIA VOLTA	12.597,20 €
Z181	VIA XXV APRILE	2.912,46 €
QE	QUADRI ELETTRICI	32.054,26 €
TLC	TELECONTROLLO	47.429,26 €
DFL	DOCUMENTAZIONE FINE LAVORI	167,35 €

**TOTALE GENERALE 551.000,00**

COMUNE DI CASTIONE DELLA PRESOLANA - PIAZZA ROMA, 3  
LAVORI DI EFFICIENTAMENTO IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA

3481-ESE-R1

ZONA: INCROCIO VIA PROVINCIALE A  
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	1	23,28	23,28
	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	1	28,70	28,70
	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	1		
	7AIT1X3183EMA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1 X, ottica STE-M, 3.180-3M, 13460lm, 100W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 3000K, 180mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	1	365,45	365,45

TOTALE CAPITOLO 417,43

COMUNE DI CASTIONE DELLA PRESOLANA - PIAZZA ROMA, 3  
LAVORI DI EFFICIENTAMENTO IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA

3481-ESE-R1

ZONA: INCROCIO VIA PROVINCIALE B  
SIGLA: Z003

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	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	1	70,09	70,09
	2BA000	Formazione di plinto realizzato in opera su marciapiede e/o pavimentazione stradale in asfalto o cemento, per sostegno palo di illuminazione, comprensivo di quanto occorrente per la formazione di blocco di fondazione in calcestruzzo in opera, eseguito su qualsiasi tipo di terreno, comprendente lo scavo, l'esecuzione del foro di incastro del palo con posa di tubo rigido lunghezza un metro, o la posa di bussola, la fornitura e posa di impasto CLS dosato a 250Kg/mc di cemento tipo 325, la fornitura e posa di un pezzo di tubo flessibile con diametro fino a 63mm che dal pozzetto adiacente si inserisce all'interno del sostegno sino a raggiungere l'altezza del punto di interrimento del sostegno stesso, compreso di chiusura temporanea del foro in attesa della posa del palo, ripristino della pavimentazione interessata dagli scavi con posa di nuovo asfalto o cemento secondo la tipologia esistente, trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. Con le caratteristiche di seguito descritte negli articoli seguenti:	cad	3		
	2BA08A	2BA000: plinto in asfalto dimensioni 80x80x80cm. In opera.	cad	2	208,14	416,28
	2BA10A	2BA000: plinto in asfalto dimensioni 100x100x100cm. In opera.	cad	1	252,13	252,13
	2PG000	Fornitura e posa di pozzetto di derivazione con chiusino in ghisa, comprensivo di scavo in qualsiasi tipo di terreno eseguito a macchina con eventuale intervento manuale ove occorra, taglio e rimozione della pavimentazione esistente (o la rimozione dei masselli di pietra, carico e trasporto a deposito provvisorio e successiva rimessa in opera), eventuale uso di pompe per l'aggottamento ed ogni altro onere per la corretta esecuzione dello scavo, predisposizione del massetto di sottofondo drenante, posa di pozzetto prefabbricato a sezione quadrata ad alta resistenza in CLS armato, composto da base, anello e calotta (in casi particolari e su autorizzazione della stazione appaltante è consentita la costruzione del manufatto in mattoni o in opera tramite casseri), formazione dei fori per il passaggio delle tubazioni interrata, innesto dei tubi negli stessi fori e sigillatura con malta e cemento, rinfianchi in conglomerato cementizio, livellamento del chiusino rispetto al piano stradale, fissaggio del telaio e posa chiusino in ghisa a grafite sferoidale dotato di rilievi antisdrucchiolo, munito di fori ciechi con barretta per l'apertura tramite gancio o piccone, rivestito con vernice protettiva, marcatura riportante la classe di resistenza, la norma di riferimento, l'identificazione del produttore ed il marchio di qualità rilasciato da ente di certificazione indipendente, guarnizione elastica antivibrazione in polietilene agganciata al telaio, costruito secondo Norma UNI EN 1563 e finitura della pavimentazione limitrofa alla zona di posa del pozzetto con la stessa tipologia di pavimentazione adiacente, trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. Con le caratteristiche di seguito descritte negli articoli seguenti:	cad	2		
	2PG04A	2PG000: pozzetto con chiusino in ghisa 400x400mm, classificato "D400" secondo Norme UNI EN 124. In opera.	cad	2	183,35	366,70
	2PIG06A	Opere murarie per nuovo collegamento a palo, comprensivo di ricerca ed intercettazione linea dorsale IP o Energia BT non ispezionabile, posa di pozzetto in calcestruzzo con chiusino in ghisa sferoidale carrabile dimensioni 400x400mm a tenuta stagna resistente alle infiltrazioni d'acqua, classe D400 secondo Norma EN124, tratto di scavo dal pozzetto al palo esistente (con fresatura profondità 40cm), posa di tubazione interrata in PVC serie pesante diametro 40/50mm di collegamento tra il pozzetto e il palo, riempimento scavo con bauletto di calcestruzzo (dosaggio cemento 200-250 kg/mc) rimanendo 4-5cm sotto il livello della pavimentazione esistente, completo di chiusura temporanea dello scavo con materiale costipato idoneo alla messa in sicurezza della strada e alla asciugatura del calcestruzzo, successiva asportazione del materiale superficiale, pulizia, stesura di asfalto colato e ripristino dell'ultimo tratto con strato di usura in asfalto fine, costipazione con mezzi meccanici e tutte le accortezze per garantire un corretto ripristino del piano superficiale (senza formazione di cunette o dossi), 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, completo di trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, quota parte per utilizzo mezzi d'opera e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori (escluso ogni onere eventualmente richiesto dall'Ente Gestore rete elettrica BT per l'assistenza alle operazioni o per la messa fuori servizio dell'impianto BT). In opera.	cad	1	329,13	329,13

COMUNE DI CASTIONE DELLA PRESOLANA - PIAZZA ROMA, 3  
LAVORI DI EFFICIENTAMENTO IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA

3481-ESE-R1

ZONA: INCROCIO VIA PROVINCIALE B  
SIGLA: Z003

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	2SA04A	Scavo per formazione nuovo cavidotto interrato su pavimentazione esistente in asfalto, comprensivo di: demolizione di massicciate e di sottofondo per una larghezza di 0,40 m, da eseguire in materiale arido e stabilizzato di qualsiasi natura, con mezzi meccanici, compreso trasporto in discarica, tagli laterali continui con fresatura e rimozione di eventuali manufatti superficiali quali cordoli, pozzetti o altro, scavo a sezione obbligata ristretta : larghezza 0,40 m profondità 0,60 m, per posa delle tubazioni (comutate a parte) sia all'asciutto che in presenza di acqua, compreso ogni onere per le piste di accesso, il taglio delle piante e l'estirpazione di radici e ceppaie per tutta la lunghezza della zona scelta per la sede della condotta e per la sede dell'opera, compreso l'aggottamento, l'esaurimento e l'allontanamento con qualsiasi mezzo dell'acqua dallo scavo, la profilatura delle pareti, lo spianamento del fondo e la verifica delle livellette, compresi paleggi, sollevamento carico, ammassamento, lateralmente alla fossa, del materiale da riprendere per i rinterri delle condotte: in terreno naturale; terreno poco coerente in sito quale: terra, ghiaie, sabbie, limi, argille, ecc., sottofondo eseguito per letto di posa di tubazioni, costituito da uno strato di 15 cm di sabbia di cava lavata, in opera compreso ogni onere per trasporto, stesura e regolarizzazione del fondo dello scavo mediante mezzi meccanici ed eventuale rinfiaccio attorno alle tubazioni, rinterro della fossa aperta successivamente alla posa delle tubazioni (comutate a parte) con materiale proveniente dagli scavi (da confermare da parte della DL) o con materie arido inerte riciclate e non legato proveniente da impianti di recupero e trattamento regolarmente autorizzati, posa di nastro di localizzazione larghezza mm 100, costituito da un doppio film in polietilene (uno rosso e l'altro trasparente) con inseriti due fili in acciaio con apposita foratura per assicurare il permanente contatto dei fili con il terreno e consentire la localizzazione con il metodo induttivo da parte dei cercametri, marchiato ogni metro sul lato interno del film trasparente con la scritta indelebile "ATTENZIONE CAVI ELETTRICI", da posizionare durante il rinterro, al di sopra di almeno 30 cm (norma UNI CEI 70030) sulla verticale della tubazione da proteggere, compresa ricalzatura e prima ricopertura, riempimento successivo a strati ben spianati e formazione sopra il piano di campagna del colmo di altezza sufficiente a compensare l'eventuale assestamento, ripristino e formazione dei fossetti superficiali di scolo, compreso anche i necessari ricarichi, successiva fresatura della pavimentazione esistente per una larghezza di 0,6 m al fine di consentire la posa degli strati successivi e il corretto ripristino della pavimentazione esistente, comprensivo di trasporto e oneri di discarica, pulizia dello scavo con scopa e aria compressa, stesura di strato di emulsione bituminosa acida al 60% per ancoraggio, stesa su sottofondi rollati o su strati bituminosi precedentemente stesi, posa di strato di conglomerato bituminoso di collegamento (binder) per uno spessore reso sino a 7 cm costituito da miscela di pietrischetto, graniglia e sabbia dimensione massima fino a 3 cm e da bitume puro in ragione del 4 + 5%, confezionato a caldo in idonei impianti, steso in opera con vibrofinitrici, e costipato con appositi rulli, stesura di ulteriore strato di emulsione bituminosa acida al 60% per ancoraggio, stesa su sottofondi rollati o su strati bituminosi precedentemente stesi, posa di strato di usura in conglomerato bituminoso (tappetino), ottenuto con pietrischetto e graniglie avente perdita in peso alla prova Los Angeles (CNR BU n° 34), confezionato a caldo in idoneo impianto, in quantità non inferiore al 5% del peso degli inerti, steso in opera con vibrofinitrice meccanica e costipato con appositi rulli fino ad ottenere una superficie compatta con ridotto indice dei vuoti, completo di pulizia e di tutti gli oneri e accessori per la corretta esecuzione dei lavori. In opera.	ml	5	43,91	219,55
	2TC000A	Cavidotto flessibile in polietilene a doppia parete, per canalizzazioni interrate, corrugato esternamente e liscio internamente, conforme alla norma CEI EN 50086, con resistenza minima allo schiacciamento di 450N, escluse tutte le opere provvisionali e di scavo, completo di accessori per la posa, manicotti di giunzione, selle distanziali in materiale plastico e filo di traino. Con le caratteristiche di seguito descritte negli articoli seguenti:	m	5		
	2TC125A	2TC000A: Diametro esterno 125 mm. In opera.	m	5	7,67	38,35
	3LG7000A	Linea dorsale interrata realizzata con conduttore unipolare flessibile tipo FG7R (o FG16R16) in treccia di rame, isolato con rivestimento in gomma e guaina in PVC non propagante la fiamma e l'incendio, con tensione d'isolamento Uo/U=0,6/1kV, a norme CEI 20-13, CEI 20-22, CEI 20-35, munito di Marchio Italiano di Qualità. Da posarsi entro tubazioni, canali o passerelle. Con le caratteristiche di seguito descritte negli articoli seguenti:	m	5		
	3LG7210A	3LG7000A: Formazione 2x1x10mmq. In opera.	m	5	6,38	31,90
	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	3	49,44	148,32
	5PCV00000	Fornitura e posa di nuovo palo conico verniciato, ottenuto da lamiera trapezoidale saldata longitudinalmente mediante saldatura, realizzato in acciaio di alta qualità S 235 JR (Fe360B) con caratteristiche meccaniche conformi alla norma UNI EN 10025, 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, completo di 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	4		
	5PCV0531A	5PCV00000: nuovo palo conico altezza fuori terra 5,0m (altezza totale 5,5m), diametro base 115mm, diametro finale 60mm, spessore 3mm, peso indicativo 38kg. In opera.	cad	2	307,67	615,34
	5PCV0841A	5PCV00000: nuovo palo conico altezza fuori terra 8,0m (altezza totale 8,8m), diametro base 148mm, diametro finale 60mm, spessore 4mm, peso indicativo 94kg. In opera.	cad	2	656,00	1.312,00

COMUNE DI CASTIONE DELLA PRESOLANA - PIAZZA ROMA, 3  
LAVORI DI EFFICIENTAMENTO IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA

3481-ESE-R1

ZONA: INCROCIO VIA PROVINCIALE B  
SIGLA Z003

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	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	4		
	7AIT1472SXA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica OPDX-OPSX, 4.7-2M, 11270lm, 102W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 700mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	2	411,64	823,28
	7AIT1X3143TWA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1 X, ottica STW, 3.140-3M, 11060lm, 76,7W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 3000K, 140mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	2	365,45	730,90

TOTALE CAPITOLO 5.353,97

COMUNE DI CASTIONE DELLA PRESOLANA - PIAZZA ROMA, 3  
LAVORI DI EFFICIENTAMENTO IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA

3481-ESE-R1

ZONA: PARCHEGGIO ALPINI  
SIGLA Z005

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	23,28	69,84
	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	2	70,09	140,18
	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	3	28,70	86,10
	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	2	49,44	98,88
	5PCV00000	Fornitura e posa di nuovo palo conico verniciato, ottenuto da lamiera trapezoidale saldata longitudinalmente mediante saldatura, realizzato in acciaio di alta qualità S 235 JR (Fe360B) con caratteristiche meccaniche conformi alla norma UNI EN 10025, 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, completo di 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	2		
	5PCV0841A	5PCV00000: nuovo palo conico altezza fuori terra 8,0m (altezza totale 8,8m), diametro base 148mm, diametro finale 60mm, spessore 4mm, peso indicativo 94kg. In opera.	cad	2	656,00	1.312,00
	7AGL00000A	Fornitura e posa di apparecchio illuminante tipo AEC Galileo con sorgente LED per illuminazione stradale e architettonica, 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 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, 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	2		
	7AGL1373SPA	7AGL00000A: nuovo apparecchio tipo AEC GALILEO 1, ottica ASP, 3.7-3M, 16420lm, 150W, 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	2	569,65	1.139,30

COMUNE DI CASTIONE DELLA PRESOLANA - PIAZZA ROMA, 3  
LAVORI DI EFFICIENTAMENTO IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA

3481-ESE-R1

ZONA: PARCHEGGIO ALPINI  
SIGLA Z005

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	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		
	7AIT1X314205A	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1 X, ottica S05. 3.140-2M, 7080lm, 52,3W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 3000K, 140mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	3	341,73	1.025,19
	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	20	13,10	262,00

TOTALE CAPITOLO 4.133,49

COMUNE DI CASTIONE DELLA PRESOLANA - PIAZZA ROMA, 3  
LAVORI DI EFFICIENTAMENTO IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA

3481-ESE-R1

ZONA: PARCHEGGIO CIMA PORA  
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	7	23,28	162,96
	4GELE10A	Derivazione da linea dorsale per alimentazione corpo illuminante (linea terminale esistente), completa di n.2 giunzioni rapide Ray Tech Clk 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	7	28,70	200,90
	7AKIB0000A	Fornitura e posa di Kit Refitting tipo AEC iBox in corpo illuminante esistente, formato da apparecchio con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con corpo gruppo ottico in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706, verniciatura a polveri, cablaggio rimovibile, 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 microprismato, 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, IK07, 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, comprensivo di fornitura e posa di piastra specifica per adattare il kit refitting all'apparecchio esistente, completo di lavorazioni sull'apparecchio esistente quali: rimozione cablaggio, rimozione vetri laterali, pulizia interna ed esterna dell'apparecchio, ritocco delle parti metalliche con segni di ossidazione mediante utilizzo di vernice dello stesso colore, montaggio della piastra, fissaggio del kit refitting, collegamenti e tutti gli accessori per un corretto funzionamento dell'apparecchio. Con le caratteristiche di seguito descritte negli articoli seguenti:	cad	7		
	7AKIB372UMA	7AKIB0000A: nuovo apparecchio tipo AEC KIT REFITTING IBOX, ottica STU-M, 3,7-2M, 3960lm, 41W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 3000K, 700mA, CM:8kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grafite, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	4	284,15	1.136,60
	7AKIB37405A	7AKIB0000A: nuovo apparecchio tipo AEC KIT REFITTING IBOX, ottica S05, 3,7-4M, 7540lm, 77,5W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 3000K, 700mA, CM:8kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grafite, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	3	471,28	1.413,84
	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 straccio. In opera.	m	44	13,10	576,40

TOTALE CAPITOLO 3.490,70

COMUNE DI CASTIONE DELLA PRESOLANA - PIAZZA ROMA, 3  
LAVORI DI EFFICIENTAMENTO IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA

3481-ESE-R1

ZONA: PARCHEGGIO VIA ABETI  
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	1	23,28	23,28
	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	1	28,70	28,70
	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 poliuretanica, 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		
	7AGL137605A	7AGL000000A: nuovo apparecchio tipo AEC GALILEO 1, ottica S05, 3.7-6M, 13090lm, 114W, 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	568,40	568,40
	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	12	13,10	150,65

TOTALE CAPITOLO

771,03

COMUNE DI CASTIONE DELLA PRESOLANA - PIAZZA ROMA, 3  
LAVORI DI EFFICIENTAMENTO IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA

3481-ESE-R1

ZONA: PARCHEGGIO VIA BORGAILO  
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	4	23,28	93,12
	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	4	28,70	114,80
	7AIT00000A	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	4		
	7AIT1X310205A	7AIT00000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1 X, ottica S05, 3.100-2M, 5160lm, 37,4W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 3000K, 100mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	4	341,73	1.366,92
	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	16	13,10	209,60

TOTALE CAPITOLO 1.784,44

COMUNE DI CASTIONE DELLA PRESOLANA - PIAZZA ROMA, 3  
LAVORI DI EFFICIENTAMENTO IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA

3481-ESE-R1

ZONA: PARCHEGGIO VIA CABRINI  
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	4	23,28	93,12
	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	4	28,70	114,80
	7AIT00000A	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	4		
	7AIT1X3101TWA	7AIT00000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1 X, ottica STW, 3.100-1M, 2710lm, 19,1W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 3000K, 100mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	4	315,51	1.262,04
	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	28	13,10	366,80

TOTALE CAPITOLO 1.836,76

COMUNE DI CASTIONE DELLA PRESOLANA - PIAZZA ROMA, 3  
LAVORI DI EFFICIENTAMENTO IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA

3481-ESE-R1

ZONA: PARCHEGGIO VIA LANTANA  
SIGLA Z015

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	23,28	46,56
	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	2	28,70	57,40
	7AIT00000A	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	2		
	7AIT1X314205A	7AIT00000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1 X, ottica S05, 3.140-2M, 7080lm, 52,3W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 3000K, 140mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	2	341,73	683,46
	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	13,10	196,50

TOTALE CAPITOLO 983,92

COMUNE DI CASTIONE DELLA PRESOLANA - PIAZZA ROMA, 3  
LAVORI DI EFFICIENTAMENTO IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA

3481-ESE-R1

ZONA: PARCHEGGIO VIA MONTE PORA  
SIGLA Z016

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	23,28	93,12
	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	4	28,70	114,80
	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	4		
	7AGL137405A	7AGL000000A: nuovo apparecchio tipo AEC GALILEO 1, ottica S05, 3.7-4M, 8360lm, 76W, 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	4	522,21	2.088,84
	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	48	13,10	628,80

TOTALE CAPITOLO 2.925,56

COMUNE DI CASTIONE DELLA PRESOLANA - PIAZZA ROMA, 3  
LAVORI DI EFFICIENTAMENTO IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA

3481-ESE-R1

ZONA: PARCHEGGIO VIA PIAN DEL TERMEN  
SIGLA Z017

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	23,28	69,84
	4GELE10A	Derivazione da linea dorsale per alimentazione corpo illuminante (linea terminale esistente), completa di n.2 giunzioni rapide Ray Tech Clk 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	3	28,70	86,10
	7AKIB0000A	Fornitura e posa di Kit Refitting tipo AEC iBox in corpo illuminante esistente, formato da apparecchio con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con corpo gruppo ottico in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706, verniciatura a polveri, cablaggio rimovibile, 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 microprismato, 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, IK07, 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, comprensivo di fornitura e posa di piastra specifica per adattare il kit refitting all'apparecchio esistente, completo di lavorazioni sull'apparecchio esistente quali: rimozione cablaggio, rimozione vetri laterali, pulizia interna ed esterna dell'apparecchio, ritocco delle parti metalliche con segni di ossidazione mediante utilizzo di vernice dello stesso colore, montaggio della piastra, fissaggio del kit refitting, collegamenti e tutti gli accessori per un corretto funzionamento dell'apparecchio. Con le caratteristiche di seguito descritte negli articoli seguenti:	cad	3		
	7AKIB37405A	7AKIB0000A: nuovo apparecchio tipo AEC KIT REFITTING IBOX, ottica S05, 3.7-4M, 7540lm, 77.5W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 3000K, 700mA, CM:8kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grafite, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	3	471,28	1.413,84
	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 anti-ruggine, 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	24	13,10	314,40

TOTALE CAPITOLO 1.884,18

COMUNE DI CASTIONE DELLA PRESOLANA - PIAZZA ROMA, 3  
LAVORI DI EFFICIENTAMENTO IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA

3481-ESE-R1

ZONA: PARCHEGGIO VIA PUCCINI  
SIGLA: Z018

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	7	23,28	162,96
	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	6	28,70	172,20
	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	1	42,03	42,03
	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	1		
	6A00L001A	6A00L0000: nuovo testa palo. In opera.	cad	1	37,72	37,72
	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 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, 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	4		
	7AGL137405A	7AGL000000A: nuovo apparecchio tipo AEC GALILEO 1, ottica S05, 3,7-4M, 8360lm, 76W, 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	4	522,21	2.088,84
	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	3		
	7AIT1X3062UMA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1 X, ottica STU-M, 3.060-2M, 3240lm, 23W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 3000K, 60mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	3	341,73	1.025,19

COMUNE DI CASTIONE DELLA PRESOLANA - PIAZZA ROMA, 3  
LAVORI DI EFFICIENTAMENTO IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA

3481-ESE-R1

ZONA: PARCHEGGIO VIA PUCCINI  
SIGLA Z018

I	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	54	13,10	707,40

TOTALE CAPITOLO 4.236,34

COMUNE DI CASTIONE DELLA PRESOLANA - PIAZZA ROMA, 3  
LAVORI DI EFFICIENTAMENTO IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA

3481-ESE-R1

ZONA: PARCHEGGIO VIA VOLTA  
SIGLA 2020

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	23,28	139,68
	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	6	28,70	172,20
	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 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, 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	2		
	7AGL137405A	7AGL000000A: nuovo apparecchio tipo AEC GALILEO 1, ottica S05, 3.7-4M, 8360lm, 76W, 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	2	522,21	1.044,42
	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	1		
	7AIT1X3062UMA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1 X, ottica STU-M, 3.060-2M, 3240lm, 23W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 3000K, 60mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	1	341,73	341,73
	7Z0000000048	Fornitura e posa in opera di corpo illuminante tipo Disano Box 1 Led 1607 con schermo a palpebra asimmetrico con lampada LED 5W IP65 realizzato con corpo in nylon f.v., colore grigio RAL 7035 infrangibile stabilizzato ai raggi UV, cornice in materiale termoplastico stabilizzato ai raggi UV, colore grigio RAL 7045, riflettore asimmetrico in alluminio rigato, guarnizione di tenuta in gomma con piastra di cablaggio in policarbonato, versione con 1 striscia con 12LED. Alimentatore 116mA - 50/60Hz integrato.essof, LED di ultima generazione 151 lumen - 4000K, CRI 80, fattore di potenza >0,9, comprensiva di installazione collegamento e tutti gli accessori per una corretta installazione e funzionamento. In opera.	cad	3	95,85	287,55
	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	16	13,10	209,60

TOTALE CAPITOLO 2.195,18

COMUNE DI CASTIONE DELLA PRESOLANA - PIAZZA ROMA, 3  
LAVORI DI EFFICIENTAMENTO IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA

3481-ESE-R1

ZONA: PARCO ALPINI  
SIGLA 2021

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	23,28	69,84
	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	3	28,70	86,10
	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	3		
	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	3	394,79	1.184,37
	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	12	13,10	157,20

TOTALE CAPITOLO 1.497,51

COMUNE DI CASTIONE DELLA PRESOLANA - PIAZZA ROMA, 3  
LAVORI DI EFFICIENTAMENTO IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA

3481-ESE-R1

ZONA: PARCO DELL'ACQUA  
SIGLA 2022

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	23,28	232,80
	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	10	28,70	287,00
	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	10		
	7AERT35205A	7AER00000A: nuovo apparecchio tipo AEC ECORAYS TP, ottica S05, 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	10	394,79	3.947,90
	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	50	13,10	655,00

TOTALE CAPITOLO 5.122,70

COMUNE DI CASTIONE DELLA PRESOLANA - PIAZZA ROMA, 3  
LAVORI DI EFFICIENTAMENTO IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA

3481-ESE-R1

ZONA: PARCO VIA PRATO LOCO  
SIGLA: Z025

I codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
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	10	70,09	700,90
2BA000	Formazione di plinto realizzato in opera su marciapiede e/o pavimentazione stradale in asfalto o cemento, per sostegno palo di illuminazione, comprensivo di quanto occorrente per la formazione di blocco di fondazione in calcestruzzo in opera, eseguito su qualsiasi tipo di terreno, comprendente lo scavo, l'esecuzione del foro di incastro del palo con posa di tubo rigido lunghezza un metro, o la posa di bussola, la fornitura e posa di impasto CLS dosato a 250Kg/mc di cemento tipo 325, la fornitura e posa di un pezzo di tubo flessibile con diametro fino a 63mm che dal pozzetto adiacente si inserisce all'interno del sostegno sino a raggiungere l'altezza del punto di interrimento del sostegno stesso, compreso di chiusura temporanea del foro in attesa della posa del palo, ripristino della pavimentazione interessata dagli scavi con posa di nuovo asfalto o cemento secondo la tipologia esistente, trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. Con le caratteristiche di seguito descritte negli articoli seguenti:	cad	10		
2BA08A	2BA000: plinto in asfalto dimensioni 80x80x80cm. In opera.	cad	10	208,14	2.081,40
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	10	49,44	494,40
5PCV00000	Fornitura e posa di nuovo palo conico verniciato, ottenuto da lamiera trapezoidale saldata longitudinalmente mediante saldatura, realizzato in acciaio di alta qualità S 235 JR (Fe360B) con caratteristiche meccaniche conformi alla norma UNI EN 10025, 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, completo di 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	10		
5PCV0431A	5PCV00000: nuovo palo conico altezza fuori terra 4,0m (altezza totale 4,5m), diametro base 105mm, diametro finale 60mm, spessore 3mm, peso indicativo 30kg. In opera.	cad	10	256,48	2.564,80
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 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, 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	10		
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	10	394,79	3.947,90

TOTALE CAPITOLO 9.789,40

COMUNE DI CASTIONE DELLA PRESOLANA - PIAZZA ROMA, 3  
LAVORI DI EFFICIENTAMENTO IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA

3481-ESE-R1

ZONA: PEDONALE DELLE BETULLE  
SIGLA Z028

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	23,28	46,56
	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	2	28,70	57,40
	7AIT00000A	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	2		
	7AIT1X3141EMA	7AIT00000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1 X, ottica STE-M, 3.140-1M, 3650lm, 26,8W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 3000K, 140mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	2	315,51	631,02
	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	14	13,10	183,40

TOTALE CAPITOLO 918,38

COMUNE DI CASTIONE DELLA PRESOLANA - PIAZZA ROMA, 3  
LAVORI DI EFFICIENTAMENTO IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA

3481-ESE-R1

ZONA: PEDONALE VIA BELLINI  
SIGLA: 2029

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	5	23,28	116,40
	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	1	28,70	28,70
	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	4	42,03	168,12
	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	4		
	6A00L001A	6A00L0000: nuovo testa palo. In opera.	cad	4	37,72	150,88
	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 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, 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	4		
	7AERT352UMA	7AER00000A: nuovo apparecchio tipo AEC ECORAYS TP, ottica STU-M, 3.5-2M, 3260lm, 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	4	394,79	1.579,16
	7AIT00000A	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	1		
	7AIT1X3141EMA	7AIT00000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1 X, ottica STE-M, 3.140-1M, 3650lm, 26,8W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 3000K, 140mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	1	315,51	315,51

COMUNE DI CASTIONE DELLA PRESOLANA - PIAZZA ROMA, 3  
LAVORI DI EFFICIENTAMENTO IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA

3481-ESE-R1

ZONA: PEDONALE VIA BELLINI  
SIGLA Z029

I	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	27	13,10	353,70

TOTALE CAPITOLO 2.712,47

COMUNE DI CASTIONE DELLA PRESOLANA - PIAZZA ROMA, 3  
LAVORI DI EFFICIENTAMENTO IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA

3481-ESE-R1

ZONA: PEDONALE VIA CABRINI  
SIGLA Z030

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	23,28	46,56
	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	2	28,70	57,40
	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 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, 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	394,79	789,58
	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	8	13,10	104,80

TOTALE CAPITOLO 998,34

COMUNE DI CASTIONE DELLA PRESOLANA - PIAZZA ROMA, 3  
LAVORI DI EFFICIENTAMENTO IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA

3481-ESE-R1

ZONA: PEDONALE VIA GIUSEPPE VERDI  
SIGLA Z031

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	7	23,28	162,96
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	4	28,70	114,80
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	3	42,03	126,09
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	3		
6A00L001A	6A00L0000: nuovo testa palo. In opera.	cad	3	37,72	113,16
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	4		
7AIT1X3141EMA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1 X, ottica STE-M, 3.140-1M, 3650lm, 26,8W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 3000K, 140mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	4	315,51	1.262,04
7AKIB00000A	Fornitura e posa di Kit Refitting tipo AEC iBox in corpo illuminante esistente, formato da apparecchio con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con corpo gruppo ottico in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706, verniciatura a polveri, cablaggio rimovibile, 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 microprismato, 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, IK07, 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, comprensivo di fornitura e posa di piastra specifica per adattare il kit refitting all'apparecchio esistente, completo di lavorazioni sull'apparecchio esistente quali: rimozione cablaggio, rimozione vetri laterali, pulizia interna ed esterna dell'apparecchio, ritocco delle parti metalliche con segni di ossidazione mediante utilizzo di vernice dello stesso colore, montaggio della piastra, fissaggio del kit refitting, collegamenti e tutti gli accessori per un corretto funzionamento dell'apparecchio. Con le caratteristiche di seguito descritte negli articoli seguenti:	cad	3		
7AKIB352USA	7AKIB00000A: nuovo apparecchio tipo AEC KIT REFITTING IBOX, ottica STU-S, 3.5-2M, 3330lm, 31W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 3000K, 525mA, CM:8kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	3	284,15	852,45

COMUNE DI CASTIONE DELLA PRESOLANA - PIAZZA ROMA, 3  
LAVORI DI EFFICIENTAMENTO IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA

3481-ESE-R1

ZONA: PEDONALE VIA GIUSEPPE VERDI  
SIGLA Z031

I	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	46	13,10	602,60

TOTALE CAPITOLO 3.234,10

COMUNE DI CASTIONE DELLA PRESOLANA - PIAZZA ROMA, 3  
LAVORI DI EFFICIENTAMENTO IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA

3481-ESE-R1

ZONA: PEDONALE VIA LOCATELLI  
SIGLA Z032

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	23,28	93,12
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	4	42,03	168,12
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	4		
6A00L001A	6A00L0000: nuovo testa palo. In opera.	cad	4	37,72	150,88
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	4		
7AERT352UMA	7AER00000A: nuovo apparecchio tipo AEC ECORAYS TP, ottica STU-M, 3.5-2M, 3260lm, 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	4	394,79	1.579,16
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	20	13,10	262,00

TOTALE CAPITOLO 2.253,28

COMUNE DI CASTIONE DELLA PRESOLANA - PIAZZA ROMA, 3  
LAVORI DI EFFICIENTAMENTO IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA

3481-ESE-R1

ZONA: PEDONALE VIA MALGA ALTA  
SIGLA Z033

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	23,28	46,56
	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	2	28,70	57,40
	7AKIB0000A	Fornitura e posa di Kit Refitting tipo AEC iBox in corpo illuminante esistente, formato da apparecchio con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con corpo gruppo ottico in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706, verniciatura a polveri, cablaggio rimovibile, 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 microprismato, 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, IK07, 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, comprensivo di fornitura e posa di piastra specifica per adattare il kit refitting all'apparecchio esistente, completo di lavorazioni sull'apparecchio esistente quali: rimozione cablaggio, rimozione vetri laterali, pulizia interna ed esterna dell'apparecchio, ritocco delle parti metalliche con segni di ossidazione mediante utilizzo di vernice dello stesso colore, montaggio della piastra, fissaggio del kit refitting, collegamenti e tutti gli accessori per un corretto funzionamento dell'apparecchio. Con le caratteristiche di seguito descritte negli articoli seguenti:	cad	2		
	7AKIB352USA	7AKIB0000A: nuovo apparecchio tipo AEC KIT REFITTING IBOX, ottica STU-S, 3.5-2M, 3330lm, 31W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 3000K, 525mA, CM:8kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grafite, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	2	284,15	568,30
	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 anti-ruggine, 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	16	13,10	209,60

TOTALE CAPITOLO 881,86

COMUNE DI CASTIONE DELLA PRESOLANA - PIAZZA ROMA, 3  
LAVORI DI EFFICIENTAMENTO IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA

3481-ESE-R1

ZONA: PEDONALE VIA RISORGIMENTO  
SIGLA Z035

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	13	23,28	302,64
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	13	42,03	546,39
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	11	49,44	543,84
5PCV0000	Fornitura e posa di nuovo palo conico verniciato, ottenuto da lamiera trapezoidale saldata longitudinalmente mediante saldatura, realizzato in acciaio di alta qualità S 235 JR (Fe360B) con caratteristiche meccaniche conformi alla norma UNI EN 10025, 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 morsetti a palo, completo di 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	11		
5PCV0531A	5PCV00000: nuovo palo conico altezza fuori terra 5,0m (altezza totale 5,5m), diametro base 115mm, diametro finale 60mm, spessore 3mm, peso indicativo 38kg. In opera.	cad	11	307,67	3.384,37
6A00L0000	Fornitura e posa di nuovo attacco e/o prolunga e/o sbraaccio 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 sbraaccio, completo di rimozione dell'eventuale sbraaccio 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	13		
6A00L001A	6A00L0000: nuovo testa palo. In opera.	cad	13	37,72	490,36
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 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, 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	24		
7AERT352UMA	7AER00000A: nuovo apparecchio tipo AEC ECORAYS TP, ottica STU-M, 3,5-2M, 3260lm, 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	24	394,79	9.474,96

COMUNE DI CASTIONE DELLA PRESOLANA - PIAZZA ROMA, 3  
LAVORI DI EFFICIENTAMENTO IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA

3481-ESE-R1

ZONA: PEDONALE VIA RISORGIMENTO  
SIGLA Z035

I	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	65	13,10	851,50

TOTALE CAPITOLO 15.594,06

COMUNE DI CASTIONE DELLA PRESOLANA - PIAZZA ROMA, 3  
LAVORI DI EFFICIENTAMENTO IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA

3481-ESE-R1

ZONA: PEDONALE VIA SELVA  
SIGLA Z037

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	1EP001	Smantellamento palo di illuminazione esistente, completo di scollegamento e rimozione corpo illuminante esistente, rimozione del palo, sfilaggio conduttori esistenti e ripristino del grado di isolamento nel punto di derivazione della linea terminale non più utilizzata, riempimento con sabbia e cemento del foro all'interno del plinto, chiusura del foro con lo stesso materiale della pavimentazione limitrofa, 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	6	91,06	546,36
	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	4	70,09	280,36
	2BA000	Formazione di plinto realizzato in opera su marciapiede e/o pavimentazione stradale in asfalto o cemento, per sostegno palo di illuminazione, comprensivo di quanto occorrente per la formazione di blocco di fondazione in calcestruzzo in opera, eseguito su qualsiasi tipo di terreno, comprendente lo scavo, l'esecuzione del foro di incastro del palo con posa di tubo rigido lunghezza un metro, o la posa di bussola, la fornitura e posa di impasto CLS dosato a 250Kg/mc di cemento tipo 325, la fornitura e posa di un pezzo di tubo flessibile con diametro fino a 63mm che dal pozzetto adiacente si inserisce all'interno del sostegno sino a raggiungere l'altezza del punto di interramento del sostegno stesso, compreso di chiusura temporanea del foro in attesa della posa del palo, ripristino della pavimentazione interessata dagli scavi con posa di nuovo asfalto o cemento secondo la tipologia esistente, trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. Con le caratteristiche di seguito descritte negli articoli seguenti:	cad	4		
	2BA08A	2BA000: plinto in asfalto dimensioni 80x80x80cm. In opera.	cad	4	208,14	832,56
	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	4	49,44	197,76
	5PCV00000	Fornitura e posa di nuovo palo conico verniciato, ottenuto da lamiera trapezoidale saldata longitudinalmente mediante saldatura, realizzato in acciaio di alta qualità S 235 JR (Fe360B) con caratteristiche meccaniche conformi alla norma UNI EN 10025, 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, completo di 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	4		
	5PCV0431A	5PCV00000: nuovo palo conico altezza fuori terra 4,0m (altezza totale 4,5m), diametro base 105mm, diametro finale 60mm, spessore 3mm, peso indicativo 30kg. In opera.	cad	4	256,48	1.025,92
	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 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, 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	4		
	7AERT352UMA	7AER00000A: nuovo apparecchio tipo AEC ECORAYS TP, ottica STU-M, 3,5-2M, 3260lm, 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	4	394,79	1.579,16

TOTALE CAPITOLO 4.462,12

COMUNE DI CASTIONE DELLA PRESOLANA - PIAZZA ROMA, 3  
LAVORI DI EFFICIENTAMENTO IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA

3481-ESE-R1

ZONA: PIAZZA CHIESA DORGA  
SIGLA Z039

I codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
1EM001	Smantellamento punto luce a parete, completo di scollegamento e rimozione corpo illuminante esistente e dello staffaggio a parete esistente, trasporto in discarica dei materiali smantellati e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, chiusura fori e ripristino delle condizioni originali della parete esistente, completo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera.	cad	2	42,23	84,46
1EP001	Smantellamento palo di illuminazione esistente, completo di scollegamento e rimozione corpo illuminante esistente, rimozione del palo, sfilaggio conduttori esistenti e ripristino del grado di isolamento nel punto di derivazione della linea terminale non più utilizzata, riempimento con sabbia e cemento del foro all'interno del plinto, chiusura del foro con lo stesso materiale della pavimentazione limitrofa, 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	3	91,06	273,18
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	23,28	46,56
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	4	70,09	280,36
2BA000	Formazione di plinto realizzato in opera su marciapiede e/o pavimentazione stradale in asfalto o cemento, per sostegno palo di illuminazione, comprensivo di quanto occorrente per la formazione di blocco di fondazione in calcestruzzo in opera, eseguito su qualsiasi tipo di terreno, comprendente lo scavo, l'esecuzione del foro di incastro del palo con posa di tubo rigido lunghezza un metro, o la posa di bussola, la fornitura e posa di impasto CLS dosato a 250Kg/mc di cemento tipo 325, la fornitura e posa di un pezzo di tubo flessibile con diametro fino a 63mm che dal pozzetto adiacente si inserisce all'interno del sostegno sino a raggiungere l'altezza del punto di interrimento del sostegno stesso, compreso di chiusura temporanea del foro in attesa della posa del palo, ripristino della pavimentazione interessata dagli scavi con posa di nuovo asfalto o cemento secondo la tipologia esistente, trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. Con le caratteristiche di seguito descritte negli articoli seguenti:	cad	4		
2BA10A	2BA000: plinto in asfalto dimensioni 100x100x100cm. In opera.	cad	4	252,13	1.008,52
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	2	28,70	57,40
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	4	49,44	197,76
5PRZ0000	Fornitura e posa di nuovo palo rastremato diritto, ottenuto da elementi tubolari cilindrici di diametro decrescente verso la parte alta opportunamente imbutiti (rastremati) e uniti mediante saldatura circonferenziale in corrispondenza della rastrematura, realizzati in acciaio di alta qualità S 235 JRH (Fe360B) con caratteristiche meccaniche conformi alla norma UNI EN 10219, saldati tra loro nel rispetto di 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, asola inferiore per ingresso tubazione portacavi, asola superiore per eventuale alloggiamento di morsettiere a palo, completo di portella di chiusura dell'asola superiore, diametro finale 60mm, fasciatura bituminosa della parte inferiore con applicazione a caldo di guaina formata da bitume, resine e tessuto di vetro con spessore di 4mm e lunghezza di 500mm, 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, collare di protezione in CLS alla base del palo, 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.). L'eventuale verniciatura per ottenere la colorazione finale è computata a parte. 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	4		
5PRZ0941V	5PRZ00000: nuovo palo rastremato verniciato altezza fuori terra 9,0m (altezza totale 9,8m), diametro base 139mm, diametro finale 60mm, spessore 4mm, peso indicativo 90kg. In opera.	cad	4	674,73	2.698,92

COMUNE DI CASTIONE DELLA PRESOLANA - PIAZZA ROMA, 3  
LAVORI DI EFFICIENTAMENTO IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA

3481-ESE-R1

ZONA: PIAZZA CHIESA DORGA  
SIGLA Z039

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	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 poliuretanica, 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	4		
	7AIT1X310205A	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1 X, ottica S05, 3.100-2M, 5160lm, 37,4W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 3000K, 100mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	4	341,73	1.366,92
	7AKIB00000A	Fornitura e posa di Kit Refitting tipo AEC iBox in corpo illuminante esistente, formato da apparecchio con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con corpo gruppo ottico in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706, verniciatura a polveri, cablaggio rimovibile, 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 microprismato, 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, IK07, 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, comprensivo di fornitura e posa di piastra specifica per adattare il kit refitting all'apparecchio esistente, completo di lavorazioni sull'apparecchio esistente quali: rimozione cablaggio, rimozione vetri laterali, pulizia interna ed esterna dell'apparecchio, ritocco delle parti metalliche con segni di ossidazione mediante utilizzo di vernice dello stesso colore, montaggio della piastra, fissaggio del kit refitting, collegamenti e tutti gli accessori per un corretto funzionamento dell'apparecchio. Con le caratteristiche di seguito descritte negli articoli seguenti:	cad	2		
	7AKIB35305A	7AKIB00000A: nuovo apparecchio tipo AEC KIT REFITTING IBOX, ottica S05, 3.5-3M, 4640lm, 45W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 3000K, 525mA, CM:8kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grafite, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	2	336,59	673,18
	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 anti-ruggine, 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	7	13,10	91,70

TOTALE CAPITOLO 6.778,96

COMUNE DI CASTIONE DELLA PRESOLANA - PIAZZA ROMA, 3  
LAVORI DI EFFICIENTAMENTO IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA

3481-ESE-R1

ZONA: PIAZZA VIA MALGA ALTA  
SIGLA Z045

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	7	23,28	162,96
	4GELE10A	Derivazione da linea dorsale per alimentazione corpo illuminante (linea terminale esistente), completa di n.2 giunzioni rapide Ray Tech Clk 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	7	28,70	200,90
	7AKIB0000A	Fornitura e posa di Kit Refitting tipo AEC iBox in corpo illuminante esistente, formato da apparecchio con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con corpo gruppo ottico in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706, verniciatura a polveri, cablaggio rimovibile, 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 microprismato, 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, IK07, 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, comprensivo di fornitura e posa di piastra specifica per adattare il kit refitting all'apparecchio esistente, completo di lavorazioni sull'apparecchio esistente quali: rimozione cablaggio, rimozione vetri laterali, pulizia interna ed esterna dell'apparecchio, ritocco delle parti metalliche con segni di ossidazione mediante utilizzo di vernice dello stesso colore, montaggio della piastra, fissaggio del kit refitting, collegamenti e tutti gli accessori per un corretto funzionamento dell'apparecchio. Con le caratteristiche di seguito descritte negli articoli seguenti:	cad	7		
	7AKIB35305A	7AKIB0000A: nuovo apparecchio tipo AEC KIT REFITTING IBOX, ottica S05, 3.5-3M, 4640lm, 45W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 3000K, 525mA, CM:8kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grafite, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	7	336,59	2.356,13
	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 anti-ruggine, 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	48	13,10	628,80

TOTALE CAPITOLO 3.348,79

COMUNE DI CASTIONE DELLA PRESOLANA - PIAZZA ROMA, 3  
LAVORI DI EFFICIENTAMENTO IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA

3481-ESE-R1

ZONA: PORTICATO MUNICIPIO  
SIGLA Z046

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	23,28	93,12
	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	4	28,70	114,80
	7Z0000000092	Fornitura e posa in opera di corpo illuminante tipo Lombardo Ola 330 Color LED 20W 2500 lumen 3000°K con base in policarbonato, ottenuta da stampaggio ad iniezione proprio, diffusore in PMMA antiurto tripla stabilizzazione ai raggi UV, ad alto spessore con finitura PoliGLASS, ottenuto da stampaggio ad iniezione proprio, guarnizioni in silicone per il mantenimento del grado IP66, sistema di chiusura tramite grani, con cava esagonale ch.2, kit di fissaggio per il mantenimento del grado IP incluso, LED a tensione di rete, nessun rischio fotobiologico, RG0 gruppo di rischio esente (EN62471), grado di protezione IP66, comprensivo di collegamento, installazione e tutti gli accessori per un corretto funzionamento. In opera.	cad	4	107,15	428,60

TOTALE CAPITOLO 636,52

COMUNE DI CASTIONE DELLA PRESOLANA - PIAZZA ROMA, 3  
LAVORI DI EFFICIENTAMENTO IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA

3481-ESE-R1

ZONA: PORTICATO VIA DONIZETTI  
SIGLA Z048

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	23,28	605,28
	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	26	28,70	746,20
	7Z000000092	Fornitura e posa in opera di corpo illuminante tipo Lombardo Ola 330 Color LED 20W 2500 lumen 3000°K con base in policarbonato, ottenuta da stampaggio ad iniezione proprio, diffusore in PMMA antiurto tripla stabilizzazione ai raggi UV, ad alto spessore con finitura PoliGLASS, ottenuto da stampaggio ad iniezione proprio, guarnizioni in silicone per il mantenimento del grado IP66, sistema di chiusura tramite grani, con cava esagonale ch.2, kit di fissaggio per il mantenimento del grado IP incluso, LED a tensione di rete, nessun rischio fotobiologico, RG0 gruppo di rischio esente (EN62471), grado di protezione IP66, comprensivo di collegamento, installazione e tutti gli accessori per un corretto funzionamento. In opera.	cad	26	107,15	2.785,90

TOTALE CAPITOLO 4.137,38

COMUNE DI CASTIONE DELLA PRESOLANA - PIAZZA ROMA, 3  
LAVORI DI EFFICIENTAMENTO IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA

3481-ESE-R1

ZONA: VIA AGRO A  
SIGLA Z049

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	23,28	139,68
	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	6	28,70	172,20
	7AIT00000A	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	6		
	7AIT1X3182EMA	7AIT00000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1 X, ottica STE-M, 3.180-2M, 9010lm, 67,7W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 3000K, 180mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	6	341,73	2.050,38
	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	40	13,10	524,00

TOTALE CAPITOLO 2.886,26

COMUNE DI CASTIONE DELLA PRESOLANA - PIAZZA ROMA, 3  
LAVORI DI EFFICIENTAMENTO IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA

3481-ESE-R1

ZONA: VIA AGRO B  
SIGLA Z050

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	23,28	139,68
	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	6	28,70	172,20
	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	2		
	7AIT1X3182EMA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1 X, ottica STE-M, 3.180-2M, 9010lm, 67,7W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 3000K, 180mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	2	341,73	683,46
	7Z000000093	Corpo illuminante tipo Dleds Trilogy N per posa a plafone o sospensione, corpo in alluminio estruso, vetro temperato 4mm delle dimensioni di 1000 x 178 x 80 mm, ottica simmetrica avente angoli di emissione di 34°x 90°, assorbimento massimo 45W, driver dotato di fattore di potenza > 0,95, temperatura di colore 5500K, classe di isolamento II, grado di protezione IP65, completa di collegamento e tutti gli accessori per una corretta installazione e funzionamento. In opera.	cad	4	466,58	1.866,32
	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	18	13,10	235,80

TOTALE CAPITOLO 3.097,46

COMUNE DI CASTIONE DELLA PRESOLANA - PIAZZA ROMA, 3  
LAVORI DI EFFICIENTAMENTO IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA

3481-ESE-R1

ZONA: VIA ANTONIO LOCATELLI A  
SIGLA Z053

I codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
1SP001	Rimozione sostegno esistente per installazione nuovo palo, completo di scollegamento linee, rimozione apparecchio illuminante, demolizione del collare in CLS e dell'incastrò 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	7	70,09	490,63
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, apposta 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	7	49,44	346,08
5PCV00000	Fornitura e posa di nuovo palo conico verniciato, ottenuto da lamiera trapezoidale saldata longitudinalmente mediante saldatura, realizzato in acciaio di alta qualità S 235 JR (Fe360B) con caratteristiche meccaniche conformi alla norma UNI EN 10025, 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, completo di 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	7		
5PCV0731A	5PCV00000: nuovo palo conico altezza fuori terra 7,0m (altezza totale 7,8m), diametro base 138mm, diametro finale 60mm, spessore 3mm, peso indicativo 58kg. In opera.	cad	7	477,47	3.342,29
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	7		
7AIT1X3062UMA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1 X, ottica STU-M, 3.060-2M, 3240lm, 23W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 3000K, 60mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	7	341,73	2.392,11

TOTALE CAPITOLO 6.571,11

COMUNE DI CASTIONE DELLA PRESOLANA - PIAZZA ROMA, 3  
LAVORI DI EFFICIENTAMENTO IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA

3481-ESE-R1

ZONA: VIA BELLINI  
SIGLA Z057

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	23,28	69,84
	2BA000	Formazione di plinto realizzato in opera su marciapiede e/o pavimentazione stradale in asfalto o cemento, per sostegno palo di illuminazione, comprensivo di quanto occorrente per la formazione di blocco di fondazione in calcestruzzo in opera, eseguito su qualsiasi tipo di terreno, comprendente lo scavo, l'esecuzione del foro di incastro del palo con posa di tubo rigido lunghezza un metro, o la posa di bussola, la fornitura e posa di impasto CLS dosato a 250Kg/mc di cemento tipo 325, la fornitura e posa di un pezzo di tubo flessibile con diametro fino a 63mm che dal pozzetto adiacente si inserisce all'interno del sostegno sino a raggiungere l'altezza del punto di interrimento del sostegno stesso, compreso di chiusura temporanea del foro in attesa della posa del palo, ripristino della pavimentazione interessata dagli scavi con posa di nuovo asfalto o cemento secondo la tipologia esistente, trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. Con le caratteristiche di seguito descritte negli articoli seguenti:	cad	1		
	2BA10A	2BA000: plinto in asfalto dimensioni 100x100x100cm. In opera.	cad	1	252,13	252,13
	2PIG06A	Opere murarie per nuovo collegamento a palo, comprensivo di ricerca ed intercettazione linea dorsale IP o Energia BT non ispezionabile, posa di pozzetto in calcestruzzo con chiusino in ghisa sferoidale carrabile dimensioni 400x400mm a tenuta stagna resistente alle infiltrazioni d'acqua, classe D400 secondo Norma EN124, tratto di scavo dal pozzetto al palo esistente (con fresatura profondità 40cm), posa di tubazione interrata in PVC serie pesante diametro 40/50mm di collegamento tra il pozzetto e il palo, riempimento scavo con bauletto di calcestruzzo (dosaggio cemento 200-250 kg/mc) rimanendo 4-5cm sotto il livello della pavimentazione esistente, completo di chiusura temporanea dello scavo con materiale costipato idoneo alla messa in sicurezza della strada e alla asciugatura del calcestruzzo, successiva asportazione del materiale superficiale, pulizia, stesura di asfalto colato e ripristino dell'ultimo tratto con strato di usura in asfalto fine, costipazione con mezzi meccanici e tutte le accortezze per garantire un corretto ripristino del piano superficiale (senza formazione di cunette o dossi), 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, completo di trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, quota parte per utilizzo mezzi d'opera e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori (escluso ogni onere eventualmente richiesto dall'Ente Gestore rete elettrica BT per l'assistenza alle operazioni o per la messa fuori servizio dell'impianto BT). In opera.	cad	1	329,13	329,13
	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	3	28,70	86,10
	5PCV00000	Fornitura e posa di nuovo palo conico verniciato, ottenuto da lamiera trapezoidale saldata longitudinalmente mediante saldatura, realizzato in acciaio di alta qualità S 235 JR (Fe360B) con caratteristiche meccaniche conformi alla norma UNI EN 10025, 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 alloggio di morsetteria a palo, completo di 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	1		
	5PCV0731A	5PCV00000: nuovo palo conico altezza fuori terra 7,0m (altezza totale 7,8m), diametro base 138mm, diametro finale 60mm, spessore 3mm, peso indicativo 58kg. In opera.	cad	1	477,47	477,47

COMUNE DI CASTIONE DELLA PRESOLANA - PIAZZA ROMA, 3  
LAVORI DI EFFICIENTAMENTO IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA

3481-ESE-R1

ZONA: VIA BELLINI  
SIGLA Z057

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	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	4		
	7AIT1X3062UMA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1 X, ottica STU-M, 3.060-2M, 3240lm, 23W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 3000K, 60mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	4	341,73	1.366,92
	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	21	13,10	275,10

TOTALE CAPITOLO 2.856,69

COMUNE DI CASTIONE DELLA PRESOLANA - PIAZZA ROMA, 3  
LAVORI DI EFFICIENTAMENTO IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA

3481-ESE-R1

ZONA: VIA BELOTTI  
SIGLA Z058

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	17	23,28	395,76
2BA000	Formazione di plinto realizzato in opera su marciapiede e/o pavimentazione stradale in asfalto o cemento, per sostegno palo di illuminazione, comprensivo di quanto occorrente per la formazione di blocco di fondazione in calcestruzzo in opera, eseguito su qualsiasi tipo di terreno, comprendente lo scavo, l'esecuzione del foro di incastro del palo con posa di tubo rigido lunghezza un metro, o la posa di bussola, la fornitura e posa di impasto CLS dosato a 250Kg/mc di cemento tipo 325, la fornitura e posa di un pezzo di tubo flessibile con diametro fino a 63mm che dal pozzetto adiacente si inserisce all'interno del sostegno sino a raggiungere l'altezza del punto di interrimento del sostegno stesso, compreso di chiusura temporanea del foro in attesa della posa del palo, ripristino della pavimentazione interessata dagli scavi con posa di nuovo asfalto o cemento secondo la tipologia esistente, trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. Con le caratteristiche di seguito descritte negli articoli seguenti:	cad	1		
2BA10A	2BA000: plinto in asfalto dimensioni 100x100x100cm. In opera.	cad	1	252,13	252,13
2PG000	Fornitura e posa di pozzetto di derivazione con chiusino in ghisa, comprensivo di scavo in qualsiasi tipo di terreno eseguito a macchina con eventuale intervento manuale ove occorra, taglio e rimozione della pavimentazione esistente (o la rimozione dei masselli di pietra, carico e trasporto a deposito provvisorio e successiva rimessa in opera), eventuale uso di pompe per l'aggottamento ed ogni altro onere per la corretta esecuzione dello scavo, predisposizione del massetto di sottofondo drenante, posa di pozzetto prefabbricato a sezione quadrata ad alta resistenza in CLS armato, composto da base, anello e calotta (in casi particolari e su autorizzazione della stazione appaltante è consentita la costruzione del manufatto in mattoni o in opera tramite casseri), formazione dei fori per il passaggio delle tubazioni interrate, innesto dei tubi negli stessi fori e sigillatura con malta e cemento, rinfianchi in conglomerato cementizio, livellamento del chiusino rispetto al piano stradale, fissaggio del telaio e posa chiusino in ghisa a grafite sferoidale dotato di rilievi antisdruciuolo, munito di fori ciechi con barretta per l'apertura tramite gancio o piccone, rivestito con vernice protettiva, marcatura riportante la classe di resistenza, la norma di riferimento, l'identificazione del produttore ed il marchio di qualità rilasciato da ente di certificazione indipendente, guarnizione elastica antivibrazione in polietilene agganciata al telaio, costruito secondo Norma UNI EN 1563 e finitura della pavimentazione limitrofa alla zona di posa del pozzetto con la stessa tipologia di pavimentazione adiacente, trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. Con le caratteristiche di seguito descritte negli articoli seguenti:	cad	1		
2PG04A	2PG000: pozzetto con chiusino in ghisa 400x400mm, classificato "D400" secondo Norme UNI EN 124. In opera.	cad	1	183,35	183,35
2SA04A	Scavo per formazione nuovo cavidotto interrato su pavimentazione esistente in asfalto, comprensivo di: demolizione di massicciate e di sottofondo per una larghezza di 0,40 m, da eseguire in materiale arido e stabilizzato di qualsiasi natura, con mezzi meccanici, compreso trasporto in discarica, tagli laterali continui con fresatura e rimozione di eventuali manufatti superficiali quali cordoli, pozzetti o altro, scavo a sezione obbligata ristretta : larghezza 0,40 m profondità 0,60 m, per posa delle tubazioni (comutate a parte) sia all'asciutto che in presenza di acqua, compreso ogni onere per le piste di accesso, il taglio delle piante e l'estirpazione di radici e ceppaie per tutta la lunghezza della zona scelta per la sede della condotta e per la sede dell'opera, compreso l'aggottamento, l'esaurimento e l'allontanamento con qualsiasi mezzo dell'acqua dallo scavo, la profilatura delle pareti, lo spianamento del fondo e la verifica delle livellette, compresi paleggi, sollevamento carico, ammassamento, lateralmente alla fossa, del materiale da riprendere per i rinterrati delle condotte: in terreno naturale; terreno poco coerente in sito quale: terra, ghiaie, sabbie, limi, argille, ecc., sottofondo eseguito per letto di posa di tubazioni, costituito da uno strato di 15 cm di sabbia di cava lavata, in opera compreso ogni onere per trasporto, stesura e regolarizzazione del fondo dello scavo mediante mezzi meccanici ed eventuale rinfianco attorno alle tubazioni, rinterrato della fossa aperta successivamente alla posa delle tubazioni (comutate a parte) con materiale proveniente dagli scavi (da confermare da parte della DL) o con materie arido inerte riciclato e non legato proveniente da impianti di recupero e trattamento regolarmente autorizzati, posa di nastro di localizzazione larghezza mm 100, costituito da un doppio film in polietilene (uno rosso e l'altro trasparente) con inserti due fili in acciaio con apposita foratura per assicurare il permanente contatto dei fili con il terreno e consentire la localizzazione con il metodo induttivo da parte dei cercametri, marchiato ogni metro sul lato interno del film trasparente con la scritta indelebile "ATTENZIONE CAVI ELETTRICI", da posizionare durante il reinterrato, al di sopra di almeno 30 cm (norma UNI CEI 70030) sulla verticale della tubazione da proteggere, compresa rinalzatura e prima ricopertura, riempimento successivo a strati ben spianati e formazione sopra il piano di campagna del colmo di altezza sufficiente a compensare l'eventuale assetamento, ripristino e formazione dei fossati superficiali di scolo, compreso anche i necessari ricarichi, successiva fresatura della pavimentazione esistente per una larghezza di 0,6 m al fine di consentire la posa degli strati successivi e il corretto ripristino della pavimentazione esistente, comprensivo di trasporto e oneri di discarica, pulizia dello scavo con scopa e aria compressa, stesura di strato di emulsione bituminosa acida al 60% per ancoraggio, stesa su sottofondi rullati o su strati bituminosi precedentemente stesi, posa di strato di emulsione bituminosa acida al 60% per ancoraggio, stesa su sottofondi rullati o su strati bituminosi precedentemente stesi, posa di strato di usura in conglomerato bituminoso (tappetino), ottenuto con pietrischetto e graniglie avente perdita in peso alla prova Los Angeles (CNR BU n° 34), confezionato a caldo in idoneo impianto, in quantità non inferiore al 5% del peso degli inerti, steso in opera con vibrofinitrice meccanica e costipato con appositi rulli fino ad ottenere una superficie compatta con ridotto indice dei vuoti, completo di pulizia e di tutti gli oneri e accessori per la corretta esecuzione dei lavori. In opera.	ml	30	43,91	1.317,30
2TC000A	Cavidotto flessibile in polietilene a doppia parete, per canalizzazioni interrate, corrugato esternamente e liscio internamente, conforme alla norma CEI EN 50086, con resistenza minima allo schiacciamento di 450N, escluse tutte le opere provvisorie e di scavo, completo di accessori per la posa, manicotti di giunzione, selle distanziali in materiale plastico e filo di traino. Con le caratteristiche di seguito descritte negli articoli seguenti:	m	30		
2TC125A	2TC000A: Diametro esterno 125 mm. In opera.	m	30	7,67	230,10

COMUNE DI CASTIONE DELLA PRESOLANA - PIAZZA ROMA, 3  
LAVORI DI EFFICIENTAMENTO IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA

3481-ESE-R1

ZONA: VIA BELOTTI  
SIGLA Z058

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	3LG7000A	Linea dorsale interrata realizzata con conduttore unipolare flessibile tipo FG7R (o FG16R16) in treccia di rame, isolato con rivestimento in gomma e guaina in PVC non propagante la fiamma e l'incendio, con tensione d'isolamento Uo/U=0,6/1kV, a norme CEI 20-13, CEI 20-22, CEI 20-35, munito di Marchio Italiano di Qualità. Da posarsi entro tubazioni, canali o passerelle. Con le caratteristiche di seguito descritte negli articoli seguenti:	m	30		
	3LG7410A	3LG7000A: Formazione 4x1x10mmq. In opera.	m	30	12,76	382,80
	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	17	28,70	487,90
	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	1	49,44	49,44
	5PCV00000	Fornitura e posa di nuovo palo conico verniciato, ottenuto da lamiera trapezoidale saldata longitudinalmente mediante saldatura, realizzato in acciaio di alta qualità S 235 JR (Fe360B) con caratteristiche meccaniche conformi alla norma UNI EN 10025, 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, completo di 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	1		
	5PCV0731A	5PCV00000: nuovo palo conico altezza fuori terra 7,0m (altezza totale 7,8m), diametro base 138mm, diametro finale 60mm, spessore 3mm, peso indicativo 58kg. In opera.	cad	1	477,47	477,47
	7AIT00000A	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	18		
	7AIT1X3062USA	7AIT00000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1 X, ottica STU-S, 3.060-2M, 3170lm, 23W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 3000K, 60mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	18	341,73	6.151,14
	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	133	13,10	1.742,30

TOTALE CAPITOLO 11.669,69

COMUNE DI CASTIONE DELLA PRESOLANA - PIAZZA ROMA, 3  
LAVORI DI EFFICIENTAMENTO IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA

3481-ESE-R1

ZONA: VIA BELVEDERE  
SIGLA Z059

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	1	23,28	23,28
	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	1	28,70	28,70
	7AIT00000A	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	1		
	7AIT1X3062USA	7AIT00000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1 X, ottica STU-S, 3.060-2M, 3170lm, 23W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 3000K, 60mA, SPD tipo II CM:9KV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	1	341,73	341,73
	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	8	13,10	104,80

TOTALE CAPITOLO 498,51

COMUNE DI CASTIONE DELLA PRESOLANA - PIAZZA ROMA, 3  
LAVORI DI EFFICIENTAMENTO IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA

3481-ESE-R1

ZONA: VIA BORGAIOLO A  
SIGLA Z060

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	23,28	139,68
	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	5	28,70	143,50
	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	1	42,03	42,03
	6M00L101A	Fornitura e posa di nuovo sbraccio a parete realizzato con piastra e tubi cilindrici in lamiera piegata 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, fissaggio a muro con staffa e idonei tasselli inox, viti inox, codolo finale diametro 60mm per attacco apparecchio a frusta, completo di rimozione dell'eventuale sbraccio a muro esistente e trasporto in discarica, quota parte per utilizzo autoscala, oneri smaltimento rifiuti, lavorazioni sulla parete atte al ripristino della stessa nei punti di rimozione della staffa esistente 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. Nuovo sbraccio singolo a parete lunghezza 1m.	cad	1	90,29	90,29
	7AIT00000A	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	6		
	7AIT1X3181TWA	7AIT00000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1 X, ottica STW, 3.180-1M, 4650lm, 34,8W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 3000K, 180mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	6	315,51	1.893,06
	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	40	13,10	524,00

TOTALE CAPITOLO 2.832,56

COMUNE DI CASTIONE DELLA PRESOLANA - PIAZZA ROMA, 3  
LAVORI DI EFFICIENTAMENTO IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA

3481-ESE-R1

ZONA: VIA BORGAILOLO B  
SIGLA Z061

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	16	23,28	372,48
	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	14	28,70	401,80
	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	2	42,03	84,06
	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	2		
	6A00L101A	6A00L0000: nuovo sbraccio singolo lunghezza 1m. In opera.	cad	2	90,29	180,58
	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	16		
	7AIT1X3062UMA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1 X, ottica STU-M, 3.060-2M, 3240lm, 23W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 3000K, 60mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	16	341,73	5.467,68
	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	112	13,10	1.467,20

TOTALE CAPITOLO 7.973,80

COMUNE DI CASTIONE DELLA PRESOLANA - PIAZZA ROMA, 3  
LAVORI DI EFFICIENTAMENTO IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA

3481-ESE-R1

ZONA: VIA BOSCHETTO  
SIGLA Z062

I codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
2BA000	Formazione di plinto realizzato in opera su marciapiede e/o pavimentazione stradale in asfalto o cemento, per sostegno palo di illuminazione, comprensivo di quanto occorrente per la formazione di blocco di fondazione in calcestruzzo in opera, eseguito su qualsiasi tipo di terreno, comprendente lo scavo, l'esecuzione del foro di incastro del palo con posa di tubo rigido lunghezza un metro, o la posa di bussola, la fornitura e posa di impasto CLS dosato a 250Kg/mc di cemento tipo 325, la fornitura e posa di un pezzo di tubo flessibile con diametro fino a 63mm che dal pozzetto adiacente si inserisce all'interno del sostegno sino a raggiungere l'altezza del punto di interrimento del sostegno stesso, compreso di chiusura temporanea del foro in attesa della posa del palo, ripristino della pavimentazione interessata dagli scavi con posa di nuovo asfalto o cemento secondo la tipologia esistente, trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. Con le caratteristiche di seguito descritte negli articoli seguenti:	cad	1		
2BA10A	2BA000: plinto in asfalto dimensioni 100x100x100cm. In opera.	cad	1	252,13	252,13
2PIG06A	Opere murarie per nuovo collegamento a palo, comprensivo di ricerca ed intercettazione linea dorsale IP o Energia BT non ispezionabile, posa di pozzetto in calcestruzzo con chiusura in ghisa sferoidale carrabile dimensioni 400x400mm a tenuta stagna resistente alle infiltrazioni d'acqua, classe D400 secondo Norma EN124, tratto di scavo dal pozzetto al palo esistente (con fresatura profondità 40cm), posa di tubazione interrata in PVC serie pesante diametro 40/50mm di collegamento tra il pozzetto e il palo, riempimento scavo con bauletto di calcestruzzo (dosaggio cemento 200-250 kg/mc) rimanendo 4-5cm sotto il livello della pavimentazione esistente, completo di chiusura temporanea dello scavo con materiale costipato idoneo alla messa in sicurezza della strada e alla asciugatura del calcestruzzo, successiva asportazione del materiale superficiale, pulizia, stesura di asfalto colato e ripristino dell'ultimo tratto con strato di usura in asfalto fine, costipazione con mezzi meccanici e tutte le accortezze per garantire un corretto ripristino del piano superficiale (senza formazione di cunette o dossi), derivazione da linea dorsale e formazione di nuova linea terminale per alimentazione corpo illuminante, completa di n.2 giunzioni rapide Ray Tech Clk 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, completo di trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, quota parte per utilizzo mezzi d'opera e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori (escluso ogni onere eventualmente richiesto dall'Ente Gestore rete elettrica BT per l'assistenza alle operazioni o per la messa fuori servizio dell'impianto BT). In opera.	cad	1	329,13	329,13
5PCV00000	Fornitura e posa di nuovo palo conico verniciato, ottenuto da lamiera trapezoidale saldata longitudinalmente mediante saldatura, realizzato in acciaio di alta qualità S 235 JR (Fe360B) con caratteristiche meccaniche conformi alla norma UNI EN 10025, 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, completo di 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	1		
5PCV0731A	5PCV00000: nuovo palo conico altezza fuori terra 7,0m (altezza totale 7,8m), diametro base 138mm, diametro finale 60mm, spessore 3mm, peso indicativo 58kg. In opera.	cad	1	477,47	477,47
7AIT00000A	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	1		
7AIT1X3062UMA	7AIT00000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1 X, ottica STU-M, 3.060-2M, 3240lm, 23W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 3000K, 60mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	1	341,73	341,73

TOTALE CAPITOLO 1.400,46

COMUNE DI CASTIONE DELLA PRESOLANA - PIAZZA ROMA, 3  
LAVORI DI EFFICIENTAMENTO IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA

3481-ESE-R1

ZONA: VIA CABRINI A  
SIGLA Z063

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	23,28	69,84
	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	3	28,70	86,10
	7AIT00000A	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	3		
	7AIT1X3142TWA	7AIT00000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1 X, ottica STW, 3,140-2M, 7400lm, 52,3W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 3000K, 140mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	3	341,73	1.025,19
	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	25	13,10	327,50

TOTALE CAPITOLO 1.508,63

COMUNE DI CASTIONE DELLA PRESOLANA - PIAZZA ROMA, 3  
LAVORI DI EFFICIENTAMENTO IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA

3481-ESE-R1

ZONA: VIA CABRINI B  
SIGLA Z064

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	34	23,28	791,52
	3LG7000A	Linea dorsale interrata realizzata con conduttore unipolare flessibile tipo FG7R (o FG16R16) in treccia di rame, isolato con rivestimento in gomma e guaina in PVC non propagante la fiamma e l'incendio, con tensione d'isolamento U <sub>o</sub> /U=0,6/1kV, a norme CEI 20-13, CEI 20-22, CEI 20-35, munito di Marchio Italiano di Qualità. Da posarsi entro tubazioni, canali o passerelle. Con le caratteristiche di seguito descritte negli articoli seguenti:	m	1020		
	3LG7410A	3LG7000A: Formazione 4x1x10mmq. In opera.	m	1020	12,76	13.015,20
	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	33	28,70	947,10
	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	1	42,03	42,03
	6M00L101A	Fornitura e posa di nuovo sbraccio a parete realizzato con piastra e tubi cilindrici in lamiera piegata 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, fissaggio a muro con staffa e idonei tasselli inox, viti inox, codolo finale diametro 60mm per attacco apparecchio a frusta, completo di rimozione dell'eventuale sbraccio a muro esistente e trasporto in discarica, quota parte per utilizzo autoscala, oneri smaltimento rifiuti, lavorazioni sulla parete atte al ripristino della stessa nei punti di rimozione della staffa esistente 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. Nuovo sbraccio singolo a parete lunghezza 1m.	cad	1	90,29	90,29
	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	34		
	7AIT1X3062USA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1 X, ottica STU-S, 3.060-2M, 3170lm, 23W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 3000K, 60mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	34	341,73	11.618,82
	7Z000000092	Operazione di spurgo di pozzetto e tubazione esistente comprensivo di intervento di spurgo, pulizia e smaltimento del materiale di risulta proveniente dal pozzetto, assistenza per problematiche relative ai cavi e verifica del lavoro, oneri di discarica, compilazione dei formulari per il corretto smaltimento dei rifiuti anche speciali, segnaletica cantiere e tutto quanto necessario per una corretta pulizia del pozzetto.	cad	33	87,06	2.872,98
	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 riverniciatura, 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	254	13,10	3.327,40
	2PMC4A	Nuovo telaio per pozzetto esistente con chiusino in ghisa sferoidale carrabile a tenuta stagna totale dimensioni 400x400 mm, resistente alle infiltrazioni delle acque di deflusso e pluviali, carrabile al traffico intenso di automezzi leggeri e pesanti, classe D400 secondo Norma EN124, completo di tutti gli accessori per una corretta installazione. In opera.	cad	33	111,49	3.679,17

TOTALE CAPITOLO 36.384,51

COMUNE DI CASTIONE DELLA PRESOLANA - PIAZZA ROMA, 3  
LAVORI DI EFFICIENTAMENTO IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA

3481-ESE-R1

ZONA: VIA CADORNA  
SIGLA Z065

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	23	23,28	535,44
	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	23	28,70	660,10
	7AIT00000A	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	23		
	7AIT1X3062UMA	7AIT00000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1 X, ottica STU-M, 3.060-2M, 3240lm, 23W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 3000K, 60mA, SPD tipo II CM:9KV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	23	341,73	7.859,79
	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	161	13,10	2.109,10

TOTALE CAPITOLO 11.164,43

COMUNE DI CASTIONE DELLA PRESOLANA - PIAZZA ROMA, 3  
LAVORI DI EFFICIENTAMENTO IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA

3481-ESE-R1

ZONA: VIA CANTONIERA A  
SIGLA Z067

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	23,28	69,84
	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	3	28,70	86,10
	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	1	42,03	42,03
	6B0L0001A	Fornitura e posa di nuovo attacco a palo idoneo al montaggio di proiettore o altro apparecchio illuminante su sostegno esistente, realizzato con piastra di fissaggio al palo, in lamiera in acciaio di alta qualità S 235 JR (UNI EN 10025) spessore minimo 3mm, saldata ad induzione in conformità alla Norma UNI EN 10219-1/2, zincatura a caldo secondo UNI EN ISO 1461 internamente ed esternamente in modo uniforme nel colore, fissaggio al palo con fori filettati e viti STEI INOX A2, codolo finale diametro 60mm per attacco apparecchio a frusta o staffa adatta alla tipologia di proiettore da installare, 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 formazione del nuovo attacco a palo e uscita cavi, 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. In opera. Nuovo attacco a palo per proiettore o altro apparecchio illuminante.	cad	1	72,81	72,81
	7AIT00000A	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	4		
	7AIT1X3062UMA	7AIT00000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1 X, ottica STU-M, 3.060-2M, 3240lm, 23W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 3000K, 60mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	4	341,73	1.366,92

TOTALE CAPITOLO 1.637,70

COMUNE DI CASTIONE DELLA PRESOLANA - PIAZZA ROMA, 3  
LAVORI DI EFFICIENTAMENTO IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA

3481-ESE-R1

ZONA: VIA CASTELLO  
SIGLA Z070

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	7	23,28	162,96
	2BA000	Formazione di plinto realizzato in opera su marciapiede e/o pavimentazione stradale in asfalto o cemento, per sostegno palo di illuminazione, comprensivo di quanto occorrente per la formazione di blocco di fondazione in calcestruzzo in opera, eseguito su qualsiasi tipo di terreno, comprendente lo scavo, l'esecuzione del foro di incastro del palo con posa di tubo rigido lunghezza un metro, o la posa di bussola, la fornitura e posa di impasto CLS dosato a 250Kg/mc di cemento tipo 325, la fornitura e posa di un pezzo di tubo flessibile con diametro fino a 63mm che dal pozzetto adiacente si inserisce all'interno del sostegno sino a raggiungere l'altezza del punto di interramento del sostegno stesso, compreso di chiusura temporanea del foro in attesa della posa del palo, ripristino della pavimentazione interessata dagli scavi con posa di nuovo asfalto o cemento secondo la tipologia esistente, trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. Con le caratteristiche di seguito descritte negli articoli seguenti:	cad	1		
	2BA10A	2BA000: plinto in asfalto dimensioni 100x100x100cm. In opera.	cad	1	252,13	252,13
	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	6	28,70	172,20
	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	42,03	42,03
	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	1	49,44	49,44
	5PCV00000	Fornitura e posa di nuovo palo conico verniciato, ottenuto da lamiera trapezoidale saldata longitudinalmente mediante saldatura, realizzato in acciaio di alta qualità S 235 JR (Fe360B) con caratteristiche meccaniche conformi alla norma UNI EN 10025, 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 morsetti a palo, completo di 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	1		
	5PCV0731A	5PCV00000: nuovo palo conico altezza fuori terra 7,0m (altezza totale 7,8m), diametro base 138mm, diametro finale 60mm, spessore 3mm, peso indicativo 58kg. In opera.	cad	1	477,47	477,47
	6M00L101A	Fornitura e posa di nuovo sbraccio a parete realizzato con piastra e tubi cilindrici in lamiera piegata 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, fissaggio a muro con staffa e idonei tasselli inox, viti inox, codolo finale diametro 60mm per attacco apparecchio a frusta, completo di rimozione dell'eventuale sbraccio a muro esistente e trasporto in discarica, quota parte per utilizzo autoscala, oneri smaltimento rifiuti, lavorazioni sulla parete atte al ripristino della stessa nei punti di rimozione della staffa esistente 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. Nuovo sbraccio singolo a parete lunghezza 1m.	cad	1	90,29	90,29

COMUNE DI CASTIONE DELLA PRESOLANA - PIAZZA ROMA, 3  
LAVORI DI EFFICIENTAMENTO IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA

3481-ESE-R1

ZONA: VIA CASTELLO  
SIGLA Z070

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	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 poliuretanica, 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	8		
	7AIT1X3101SVA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1 X, ottica SV, 3.100-1M, 2640lm, 19,1W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 3000K, 100mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	8	315,51	2.524,08
	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	47	13,10	615,70

TOTALE CAPITOLO 4.386,30

COMUNE DI CASTIONE DELLA PRESOLANA - PIAZZA ROMA, 3  
LAVORI DI EFFICIENTAMENTO IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA

3481-ESE-R1

ZONA: VIA CESARE CANTU'  
SIGLA Z071

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	1	23,28	23,28
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	3	70,09	210,27
2BA000	Formazione di plinto realizzato in opera su marciapiede e/o pavimentazione stradale in asfalto o cemento, per sostegno palo di illuminazione, comprensivo di quanto occorrente per la formazione di blocco di fondazione in calcestruzzo in opera, eseguito su qualsiasi tipo di terreno, comprendente lo scavo, l'esecuzione del foro di incastro del palo con posa di tubo rigido lunghezza un metro, o la posa di bussola, la fornitura e posa di impasto CLS dosato a 250Kg/mc di cemento tipo 325, la fornitura e posa di un pezzo di tubo flessibile con diametro fino a 63mm che dal pozzetto adiacente si inserisce all'interno del sostegno sino a raggiungere l'altezza del punto di interramento del sostegno stesso, compreso di chiusura temporanea del foro in attesa della posa del palo, ripristino della pavimentazione interessata dagli scavi con posa di nuovo asfalto o cemento secondo la tipologia esistente, trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. Con le caratteristiche di seguito descritte negli articoli seguenti:	cad	2		
2BA10A	2BA000: plinto in asfalto dimensioni 100x100x100cm. In opera.	cad	2	252,13	504,26
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	42,03	42,03
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	3	49,44	148,32
5PCV0000	Fornitura e posa di nuovo palo conico verniciato, ottenuto da lamiera trapezoidale saldata longitudinalmente mediante saldatura, realizzato in acciaio di alta qualità S 235 JR (Fe360B) con caratteristiche meccaniche conformi alla norma UNI EN 10025, 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, completo di 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	3		
5PCV0731A	5PCV00000: nuovo palo conico altezza fuori terra 7,0m (altezza totale 7,8m), diametro base 138mm, diametro finale 60mm, spessore 3mm, peso indicativo 58kg. In opera.	cad	3	477,47	1.432,41
6M00L101A	Fornitura e posa di nuovo sbraccio a parete realizzato con piastra e tubi cilindrici in lamiera piegata 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, fissaggio a muro con staffa e idonei tasselli inox, viti inox, codolo finale diametro 60mm per attacco apparecchio a frusta, completo di rimozione dell'eventuale sbraccio a muro esistente e trasporto in discarica, quota parte per utilizzo autoscala, oneri smaltimento rifiuti, lavorazioni sulla parete atte al ripristino della stessa nei punti di rimozione della staffa esistente 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. Nuovo sbraccio singolo a parete lunghezza 1m.	cad	1	90,29	90,29

COMUNE DI CASTIONE DELLA PRESOLANA - PIAZZA ROMA, 3  
LAVORI DI EFFICIENTAMENTO IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA

3481-ESE-R1

ZONA: VIA CESARE CANTU'  
SIGLA Z071

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	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	4		
	7AIT1X3101SVA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1 X, ottica SV, 3.100-1M, 2640lm, 19,1W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 3000K, 100mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	4	315,51	1.262,04

TOTALE CAPITOLO 3.712,90

COMUNE DI CASTIONE DELLA PRESOLANA - PIAZZA ROMA, 3  
LAVORI DI EFFICIENTAMENTO IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA

3481-ESE-R1

ZONA: VIA CLUREN  
SIGLA Z073

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	23,28	69,84
	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	3	28,70	86,10
	7AIT00000A	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	3		
	7AIT1X3062USA	7AIT00000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1 X, ottica STU-S, 3.060-2M, 3170lm, 23W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 3000K, 60mA, SPD tipo II CM:9KV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	3	341,73	1.025,19
	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	24	13,10	314,40

TOTALE CAPITOLO 1.495,53

COMUNE DI CASTIONE DELLA PRESOLANA - PIAZZA ROMA, 3  
LAVORI DI EFFICIENTAMENTO IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA

3481-ESE-R1

ZONA: VIA CORNA  
SIGLA Z076

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	7	23,28	162,96
	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	7	28,70	200,90
	7AIT00000A	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	7		
	7AIT1X3062UMA	7AIT00000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1 X, ottica STU-M, 3.060-2M, 3240lm, 23W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 3000K, 60mA, SPD tipo II CM:9KV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	7	341,73	2.392,11
	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	56	13,10	733,60

TOTALE CAPITOLO 3.489,57

COMUNE DI CASTIONE DELLA PRESOLANA - PIAZZA ROMA, 3  
LAVORI DI EFFICIENTAMENTO IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA

3481-ESE-R1

ZONA: VIA COSTA SALAER D  
SIGLA Z080

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	31	23,28	721,68
	3LG7000A	Linea dorsale interrata realizzata con conduttore unipolare flessibile tipo FG7R (o FG16R16) in treccia di rame, isolato con rivestimento in gomma e guaina in PVC non propagante la fiamma e l'incendio, con tensione d'isolamento Uo/U=0,6/1kV, a norme CEI 20-13, CEI 20-22, CEI 20-35, munito di Marchio Italiano di Qualità. Da posarsi entro tubazioni, canali o passerelle. Con le caratteristiche di seguito descritte negli articoli seguenti:	m	930		
	3LG7410A	3LG7000A: Formazione 4x1x10mmq. In opera.	m	930	12,76	11.866,80
	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	31	28,70	889,70
	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	31		
	7AIT1X3062USA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1 X, ottica STU-S, 3.060-2M, 3170lm, 23W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 3000K, 60mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	31	341,73	10.593,63
	7Z000000092	Operazione di spurgo di pozzetto e tubazione esistente comprensivo di intervento di spurgo, pulizia e smaltimento del materiale di risulta proveniente dal pozzetto, assistenza pere problematiche relative ai cavi e verifica del lavoro, oneri di discarica, compilazione dei formulari per il corretto smaltimento dei rifiuti anche speciali, segnaletica cantiere e tutto quanto necessario per una corretta pulizia del pozzetto.	cad	30	87,06	2.611,80
	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	240	13,10	3.144,00
	2PMCG4A	Nuovo telaio per pozzetto esistente con chiusino in ghisa sferoidale carrabile a tenuta stagna totale dimensioni 400x400 mm, resistente alle infiltrazioni delle acque di deflusso e pluviali, carrabile al traffico intenso di automezzi leggeri e pesanti, classe D400 secondo Norma EN124, completo di tutti gli accessori per una corretta installazione. In opera.	cad	30	111,49	3.344,70

TOTALE CAPITOLO 33.172,31

COMUNE DI CASTIONE DELLA PRESOLANA - PIAZZA ROMA, 3  
LAVORI DI EFFICIENTAMENTO IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA

3481-ESE-R1

ZONA: VIA CRISTOFORO COLOMBO  
SIGLA Z083

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	23,28	69,84
	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	3	28,70	86,10
	7AIT00000A	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	3		
	7AIT1X3062USA	7AIT00000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1 X, ottica STU-S, 3.060-2M, 3170lm, 23W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 3000K, 60mA, SPD tipo II CM:9KV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	3	341,73	1.025,19
	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	24	13,10	314,40

TOTALE CAPITOLO 1.495,53

COMUNE DI CASTIONE DELLA PRESOLANA - PIAZZA ROMA, 3  
LAVORI DI EFFICIENTAMENTO IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA

3481-ESE-R1

ZONA: VIA DANTE ALIGHIERI B  
SIGLA Z085

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	23,28	46,56
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	9	70,09	630,81
2BA000	Formazione di plinto realizzato in opera su marciapiede e/o pavimentazione stradale in asfalto o cemento, per sostegno palo di illuminazione, comprensivo di quanto occorrente per la formazione di blocco di fondazione in calcestruzzo in opera, eseguito su qualsiasi tipo di terreno, comprendente lo scavo, l'esecuzione del foro di incastro del palo con posa di tubo rigido lunghezza un metro, o la posa di bussola, la fornitura e posa di impasto CLS dosato a 250Kg/mc di cemento tipo 325, la fornitura e posa di un pezzo di tubo flessibile con diametro fino a 63mm che dal pozzetto adiacente si inserisce all'interno del sostegno sino a raggiungere l'altezza del punto di interramento del sostegno stesso, compreso di chiusura temporanea del foro in attesa della posa del palo, ripristino della pavimentazione interessata dagli scavi con posa di nuovo asfalto o cemento secondo la tipologia esistente, trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. Con le caratteristiche di seguito descritte negli articoli seguenti:	cad	6		
2BA10A	2BA000: plinto in asfalto dimensioni 100x100x100cm. In opera.	cad	6	252,13	1.512,78
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	1	28,70	28,70
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	1	42,03	42,03
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	9	49,44	444,96
5PCV00000	Fornitura e posa di nuovo palo conico verniciato, ottenuto da lamiera trapezoidale saldata longitudinalmente mediante saldatura, realizzato in acciaio di alta qualità S 235 JR (Fe360B) con caratteristiche meccaniche conformi alla norma UNI EN 10025, 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, completo di 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	9		
5PCV0731A	5PCV00000: nuovo palo conico altezza fuori terra 7,0m (altezza totale 7,8m), diametro base 138mm, diametro finale 60mm, spessore 3mm, peso indicativo 58kg. In opera.	cad	9	477,47	4.297,23
6M00L021A	Fornitura e posa di nuovo attacco a parete idoneo al montaggio di proiettore o altro apparecchio illuminante, realizzato con piastra di fissaggio a muro, in lamiera in acciaio di alta qualità S 235 JR (UNI EN 10025) spessore minimo 3mm, saldata ad induzione in conformità alla Norma UNI EN 10219-1/2, zincatura a caldo secondo UNI EN ISO 1461 internamente ed esternamente in modo uniforme nel colore, fissaggio a muro con idonei tasselli inox, viti inox, codolo finale diametro 60mm per attacco apparecchio a frusta o staffa adatta alla tipologia di proiettore da installare, completo di rimozione dell'eventuale sbraccio a muro esistente e trasporto in discarica, quota parte per utilizzo autoscala, oneri smaltimento rifiuti, lavorazioni sulla parete atte al ripristino della stessa nei punti di rimozione della staffa esistente 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. Nuovo attacco a parete per proiettore o altro apparecchio illuminante.	cad	1	51,25	51,25

COMUNE DI CASTIONE DELLA PRESOLANA - PIAZZA ROMA, 3  
LAVORI DI EFFICIENTAMENTO IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA

3481-ESE-R1

ZONA: VIA DANTE ALIGHIERI B  
SIGLA Z085

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	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	11		
	7AIT1X3062UMA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1 X, ottica STU-M, 3.060-2M, 3240lm, 23W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 3000K, 60mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	11	341,73	3.759,03
	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 anti-ruggine, 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	7	13,10	91,70

TOTALE CAPITOLO 10.905,05

COMUNE DI CASTIONE DELLA PRESOLANA - PIAZZA ROMA, 3  
LAVORI DI EFFICIENTAMENTO IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA

3481-ESE-R1

ZONA: VIA DEGLI ABETI  
SIGLA Z086

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	23,28	69,84
	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	3	28,70	86,10
	7AIT00000A	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	3		
	7AIT1X3181TWA	7AIT00000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1 X, ottica STW, 3.180-1M, 4650lm, 34,8W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 3000K, 180mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	3	315,51	946,53
	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	21	13,10	275,10

TOTALE CAPITOLO 1.377,57

COMUNE DI CASTIONE DELLA PRESOLANA - PIAZZA ROMA, 3  
LAVORI DI EFFICIENTAMENTO IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA

3481-ESE-R1

ZONA: VIA DELLE GENZIANE  
SIGLA Z087

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	23,28	139,68
	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	6	28,70	172,20
	7AIT00000A	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	6		
	7AIT1X3062UMA	7AIT00000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1 X, ottica STU-M, 3.060-2M, 3240lm, 23W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 3000K, 60mA, SPD tipo II CM:9KV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	6	341,73	2.050,38
	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	42	13,10	550,20

TOTALE CAPITOLO 2.912,46

COMUNE DI CASTIONE DELLA PRESOLANA - PIAZZA ROMA, 3  
LAVORI DI EFFICIENTAMENTO IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA

3481-ESE-R1

ZONA: VIA DENZIL  
SIGLA Z088

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	17	23,28	395,76
	2PIG06A	Opere murarie per nuovo collegamento a palo, comprensivo di ricerca ed intercettazione linea dorsale IP o Energia BT non ispezionabile, posa di pozzetto in calcestruzzo con chiusino in ghisa sferoidale carrabile dimensioni 400x400mm a tenuta stagna resistente alle infiltrazioni d'acqua, classe D400 secondo Norma EN124, tratto di scavo dal pozzetto al palo esistente (con fresatura profondità 40cm), posa di tubazione interrata in PVC serie pesante diametro 40/50mm di collegamento tra il pozzetto e il palo, riempimento scavo con bauletto di calcestruzzo (dosaggio cemento 200-250 kg/mc) rimanendo 4-5cm sotto il livello della pavimentazione esistente, completo di chiusura temporanea dello scavo con materiale costipato idoneo alla messa in sicurezza della strada e alla asciugatura del calcestruzzo, successiva asportazione del materiale superficiale, pulizia, stesura di asfalto colato e ripristino dell'ultimo tratto con strato di usura in asfalto fine, costipazione con mezzi meccanici e tutte le accortezze per garantire un corretto ripristino del piano superficiale (senza formazione di cunette o dossi), 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, completo di trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, quota parte per utilizzo mezzi d'opera e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori (escluso ogni onere eventualmente richiesti dall'Ente Gestore rete elettrica BT per l'assistenza alle operazioni o per la messa fuori servizio dell'impianto BT). In opera.	cad	9	329,13	2.962,17
	3LPA216A	Fornitura e posa di linea in cavo precordato ad elica visibile autoportante per posa aerea, tipo ARE4*E4*X con conduttori in corda di alluminio rigida non compatta, isolati in mescola di polietilene reticolato XLPE, sotto guaina in mescola di polietilene reticolato XLPE, tensione nominale d'isolamento Uo/U=0,6/1kV, non propagante la fiamma secondo IEC 60332-1-2, completo di quota parte di accessori (ancoraggi, morse di sospensione, tenditori a molla, ganci di sospensione a muro, supporti con sella, accessori per il superamento di pluviali, cambi di direzione e posa della linea lungo il percorso più adatto) per l'installazione aerea sia in parete che tra due punti luce consecutivi, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera. Precordato in alluminio 2x1x16mmq	m	10	10,65	106,50
	3RP2161A	Risalta a palo per collegamento tra linea dorsale interrata e linea aerea in precordato, comprensivo di quanto basta cavo FG7R 2x1x16mmq, derivazione nel pozzetto con utilizzo di n.2 giunzioni rapide tipo Ray Tech Clik 2000-Fire o similare aventi le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da gel polimerico reticolato e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm, uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, crimpatura, derivazione linea, completo di tubazione in pvc diam.50mm per il collegamento tra il pozzetto e la risalita, linea alimentazione al corpo illuminante in cavo FG7R 2x2,5mmq, cablaggio e tutti gli accessori per una corretta installazione e collegamento. In opera.	cad	1	96,58	96,58
	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	16	28,70	459,20
	5PCV00000	Fornitura e posa di nuovo palo conico verniciato, ottenuto da lamiera trapezoidale saldata longitudinalmente mediante saldatura, realizzato in acciaio di alta qualità S 235 JR (Fe360B) con caratteristiche meccaniche conformi alla norma UNI EN 10025, 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, completo di 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	9		
	5PCV0731A	5PCV00000: nuovo palo conico altezza fuori terra 7,0m (altezza totale 7,8m), diametro base 138mm, diametro finale 60mm, spessore 3mm, peso indicativo 58kg. In opera.	cad	9	477,47	4.297,23

COMUNE DI CASTIONE DELLA PRESOLANA - PIAZZA ROMA, 3  
LAVORI DI EFFICIENTAMENTO IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA

3481-ESE-R1

ZONA: VIA DENZIL  
SIGLA Z088

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	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		
	7AIT1X3062UMA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1 X, ottica STU-M, 3.060-2M, 3240lm, 23W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 3000K, 60mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	26	341,73	8.884,98
	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	119	13,10	1.558,90

TOTALE CAPITOLO 18.761,32

COMUNE DI CASTIONE DELLA PRESOLANA - PIAZZA ROMA, 3  
LAVORI DI EFFICIENTAMENTO IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA

3481-ESE-R1

ZONA: VIA DERNEZ  
SIGLA Z089

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	19	23,28	442,32
	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	17	28,70	487,90
	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	2	42,03	84,06
	6M00L101A	Fornitura e posa di nuovo sbraccio a parete realizzato con piastra e tubi cilindrici in lamiera piegata 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, fissaggio a muro con staffa e idonei tasselli inox, viti inox, codolo finale diametro 60mm per attacco apparecchio a frusta, completo di rimozione dell'eventuale sbraccio a muro esistente e trasporto in discarica, quota parte per utilizzo autoscala, oneri smaltimento rifiuti, lavorazioni sulla parete atte al ripristino della stessa nei punti di rimozione della staffa esistente 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. Nuovo sbraccio singolo a parete lunghezza 1m.	cad	2	90,29	180,58
	7AIT00000A	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, CR1 ≥ 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	19		
	7AIT1X3062UMA	7AIT00000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1 X, ottica STU-M, 3.060-2M, 3240lm, 23W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 3000K, 60mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	19	341,73	6.492,87
	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	136	13,10	1.781,60

TOTALE CAPITOLO 9.469,33

COMUNE DI CASTIONE DELLA PRESOLANA - PIAZZA ROMA, 3  
LAVORI DI EFFICIENTAMENTO IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA

3481-ESE-R1

ZONA: VIA DI RES  
SIGLA Z090

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	23,28	69,84
	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	3	28,70	86,10
	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	2	49,44	98,88
	5PCV00000	Fornitura e posa di nuovo palo conico verniciato, ottenuto da lamiera trapezoidale saldata longitudinalmente mediante saldatura, realizzato in acciaio di alta qualità S 235 JR (Fe360B) con caratteristiche meccaniche conformi alla norma UNI EN 10025, 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, completo di 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	2		
	5PCV0731A	5PCV00000: nuovo palo conico altezza fuori terra 7,0m (altezza totale 7,8m), diametro base 138mm, diametro finale 60mm, spessore 3mm, peso indicativo 58kg. In opera.	cad	2	477,47	954,94
	7AIT00000A	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	5		
	7AIT1X3062UMA	7AIT00000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1 X, ottica STU-M, 3.060-2M, 3240lm, 23W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 3000K, 60mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	5	341,73	1.708,65
	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	21	13,10	275,10

TOTALE CAPITOLO 3.193,51

COMUNE DI CASTIONE DELLA PRESOLANA - PIAZZA ROMA, 3  
LAVORI DI EFFICIENTAMENTO IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA

3481-ESE-R1

ZONA: VIA DIVISIONE JULIA  
SIGLA Z092

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	9	23,28	209,52
	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	9	28,70	258,30
	7AIT00000A	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	9		
	7AIT1X3062UMA	7AIT00000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1 X, ottica STU-M, 3.060-2M, 3240lm, 23W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 3000K, 60mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	9	341,73	3.075,57
	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	72	13,10	943,20

TOTALE CAPITOLO 4.486,59

COMUNE DI CASTIONE DELLA PRESOLANA - PIAZZA ROMA, 3  
LAVORI DI EFFICIENTAMENTO IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA

3481-ESE-R1

ZONA: VIA DIVISIONE TRIDENTINA  
SIGLA: Z093

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	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	2	70,09	140,18
	2BA000	Formazione di plinto realizzato in opera su marciapiede e/o pavimentazione stradale in asfalto o cemento, per sostegno palo di illuminazione, comprensivo di quanto occorrente per la formazione di blocco di fondazione in calcestruzzo in opera, eseguito su qualsiasi tipo di terreno, comprendente lo scavo, l'esecuzione del foro di incastro del palo con posa di tubo rigido lunghezza un metro, o la posa di bussola, la fornitura e posa di impasto CLS dosato a 250Kg/mc di cemento tipo 325, la fornitura e posa di un pezzo di tubo flessibile con diametro fino a 63mm che dal pozzetto adiacente si inserisce all'interno del sostegno sino a raggiungere l'altezza del punto di interramento del sostegno stesso, compreso di chiusura temporanea del foro in attesa della posa del palo, ripristino della pavimentazione interessata dagli scavi con posa di nuovo asfalto o cemento secondo la tipologia esistente, trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. Con le caratteristiche di seguito descritte negli articoli seguenti:	cad	3		
	2BA10A	2BA000: plinto in asfalto dimensioni 100x100x100cm. In opera.	cad	3	252,13	756,39
	2PIG06A	Opere murarie per nuovo collegamento a palo, comprensivo di ricerca ed intercettazione linea dorsale IP o Energia BT non ispezionabile, posa di pozzetto in calcestruzzo con chiusura in ghisa sferoidale carrabile dimensioni 400x400mm a tenuta stagna resistente alle infiltrazioni d'acqua, classe D400 secondo Norma EN124, tratto di scavo dal pozzetto al palo esistente (con fresatura profondità 40cm), posa di tubazione interrata in PVC serie pesante diametro 40/50mm di collegamento tra il pozzetto e il palo, riempimento scavo con bauletto di calcestruzzo (dosaggio cemento 200-250 kg/mc) rimanendo 4-5cm sotto il livello della pavimentazione esistente, completo di chiusura temporanea dello scavo con materiale costipato idoneo alla messa in sicurezza della strada e alla asciugatura del calcestruzzo, successiva asportazione del materiale superficiale, pulizia, stesura di asfalto colato e ripristino dell'ultimo tratto con strato di usura in asfalto fine, costipazione con mezzi meccanici e tutte le accortezze per garantire un corretto ripristino del piano superficiale (senza formazione di cunette o dossi), 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, completo di trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, quota parte per utilizzo mezzi d'opera e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori (escluso ogni onere eventualmente richiesto dall'Ente Gestore rete elettrica BT per l'assistenza alle operazioni o per la messa fuori servizio dell'impianto BT). In opera.	cad	3	329,13	987,39
	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	2	49,44	98,88
	5PCV00000	Fornitura e posa di nuovo palo conico verniciato, ottenuto da lamiera trapezoidale saldata longitudinalmente mediante saldatura, realizzato in acciaio di alta qualità S 235 JR (Fe360B) con caratteristiche meccaniche conformi alla norma UNI EN 10025, 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 poliesteri 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 morsettiera a palo, completo di 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	5		
	5PCV0731A	5PCV00000: nuovo palo conico altezza fuori terra 7,0m (altezza totale 7,8m), diametro base 138mm, diametro finale 60mm, spessore 3mm, peso indicativo 58kg. In opera.	cad	5	477,47	2.387,35

COMUNE DI CASTIONE DELLA PRESOLANA - PIAZZA ROMA, 3  
LAVORI DI EFFICIENTAMENTO IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA

3481-ESE-R1

ZONA: VIA DIVISIONE TRIDENTINA  
SIGLA Z093

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	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	5		
	7AIT1X3141EMA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1 X, ottica STE-M, 3.140-1M, 3650lm, 26,8W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 3000K, 140mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	5	315,51	1.577,55

TOTALE CAPITOLO 5.947,74

COMUNE DI CASTIONE DELLA PRESOLANA - PIAZZA ROMA, 3  
LAVORI DI EFFICIENTAMENTO IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA

3481-ESE-R1

ZONA: VIA DONICO  
SIGLA Z094

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	8	23,28	186,24
	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	8	28,70	229,60
	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	1		
	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	1	394,79	394,79
	7AIT00000A	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	7		
	7AIT1X3062UMA	7AIT00000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1 X, ottica STU-M, 3.060-2M, 3240lm, 23W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 3000K, 60mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	7	341,73	2.392,11
	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	63	13,10	825,30

TOTALE CAPITOLO 4.028,04

COMUNE DI CASTIONE DELLA PRESOLANA - PIAZZA ROMA, 3  
LAVORI DI EFFICIENTAMENTO IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA

3481-ESE-R1

ZONA: VIA DONIZETTI A  
SIGLA Z095

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	9	23,28	209,52
	3LPA216A	Fornitura e posa di linea in cavo precordato ad elica visibile autoportante per posa aerea, tipo ARE4*E4*X con conduttori in corda di alluminio rigida non compatta, isolati in miscela di polietilene reticolato XLPE, sotto guaina in miscela di polietilene reticolato XLPE, tensione nominale d'isolamento Uo/U=0,6/1kV, non propagante la fiamma secondo IEC 60332-1-2, completo di quota parte di accessori (ancoraggi, morse di sospensione, tenditori a molla, ganci di sospensione a muro, supporti con sella, accessori per il superamento di pluviali, cambi di direzione e posa della linea lungo il percorso più adatto) per l'installazione aerea sia in parete che tra due punti luce consecutivi, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera. Precordato in alluminio 2x1x16mmq	m	96	10,65	1.022,40
	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 uscite 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	5	28,70	143,50
	4MNLN01A	Nuova derivazione da linea aerea per alimentazione corpo illuminante, con fornitura e posa di n.2 giunzioni idonee per la derivazione da cavi in rame e/o alluminio, quanto basta di linea FG7R 2x1x2,5mmq di collegamento al corpo illuminante, crimpatura, derivazione linea, rimozione eventuale linea e accessori esistenti non idonei, posa a regola d'arte della linea terminale con inflaggio all'interno dello sbraccio e fissaggio sul palo con fascette in acciaio inox o sulla parete con apposite graffette, completo di trasporto in discarica dei materiali smantellati e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione ed esecuzione dei lavori. In opera.	cad	4	47,71	190,84
	6M00L101A	Fornitura e posa di nuovo sbraccio a parete realizzato con piastra e tubi cilindrici in lamiera piegata 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, fissaggio a muro con staffa e idonei tasselli inox, viti inox, codolo finale diametro 60mm per attacco apparecchio a frusta, completo di rimozione dell'eventuale sbraccio a muro esistente e trasporto in discarica, quota parte per utilizzo autoscala, oneri smaltimento rifiuti, lavorazioni sulla parete atte al ripristino della stessa nei punti di rimozione della staffa esistente 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. Nuovo sbraccio singolo a parete lunghezza 1m.	cad	4	90,29	361,16
	7AER0000A	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 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, 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	3		
	7AERT352SA	7AER0000A: 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	3	394,79	1.184,37
	7AIT00000A	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	6		
	7AIT1X3142EMA	7AIT00000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1 X, ottica STE-M, 3.140-2M, 7240lm, 52,3W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 3000K, 140mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	6	341,73	2.050,38

COMUNE DI CASTIONE DELLA PRESOLANA - PIAZZA ROMA, 3  
LAVORI DI EFFICIENTAMENTO IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA

3481-ESE-R1

ZONA: VIA DONIZETTI A  
SIGLA Z095

I	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	31	13,10	399,55

TOTALE CAPITOLO 5.561,72

COMUNE DI CASTIONE DELLA PRESOLANA - PIAZZA ROMA, 3  
LAVORI DI EFFICIENTAMENTO IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA

3481-ESE-R1

ZONA: VIA EDERA  
SIGLA Z097

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	23,28	256,08
	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	11	28,70	315,70
	7AIT00000A	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	11		
	7AIT1X3062UMA	7AIT00000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1 X, ottica STU-M, 3.060-2M, 3240lm, 23W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 3000K, 60mA, SPD tipo II CM:9KV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	11	341,73	3.759,03
	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	88	13,10	1.152,80

TOTALE CAPITOLO 5.483,61

COMUNE DI CASTIONE DELLA PRESOLANA - PIAZZA ROMA, 3  
LAVORI DI EFFICIENTAMENTO IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA

3481-ESE-R1

ZONA: VIA EDMONDO DE AMICIS  
SIGLA Z098

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	23,28	325,92
	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	14	28,70	401,80
	7AIT00000A	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	12		
	7AIT1X3062USA	7AIT00000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1 X, ottica STU-S, 3.060-2M, 3170lm, 23W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 3000K, 60mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	12	341,73	4.100,76
	7AKIB0000A	Fornitura e posa di Kit Refitting tipo AEC iBox in corpo illuminante esistente, formato da apparecchio con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con corpo gruppo ottico in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706, verniciatura a polveri, cablaggio rimovibile, 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 microprismato, 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, IK07, 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, comprensivo di fornitura e posa di piastra specifica per adattare il kit refitting all'apparecchio esistente, completo di lavorazioni sull'apparecchio esistente quali: rimozione cablaggio, rimozione vetri laterali, pulizia interna ed esterna dell'apparecchio, ritocco delle parti metalliche con segni di ossidazione mediante utilizzo di vernice dello stesso colore, montaggio della piastra, fissaggio del kit refitting, collegamenti e tutti gli accessori per un corretto funzionamento dell'apparecchio. Con le caratteristiche di seguito descritte negli articoli seguenti:	cad	2		
	7AKIB352USA	7AKIB0000A: nuovo apparecchio tipo AEC KIT REFITTING IBOX, ottica STU-S, 3.5-2M, 3330lm, 31W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 3000K, 525mA, CM:8kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grafite, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	2	284,15	568,30
	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	100,5	13,10	1.316,55

TOTALE CAPITOLO 6.713,33

COMUNE DI CASTIONE DELLA PRESOLANA - PIAZZA ROMA, 3  
LAVORI DI EFFICIENTAMENTO IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA

3481-ESE-R1

ZONA: VIA FRABATTISTA  
SIGLA Z102

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	23,28	69,84
	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	3	28,70	86,10
	7AKIB0000A	Fornitura e posa di Kit Refitting tipo AEC iBox in corpo illuminante esistente, formato da apparecchio con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con corpo gruppo ottico in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706, verniciatura a polveri, cablaggio rimovibile, 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 microprismato, 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, IK07, 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, comprensivo di fornitura e posa di piastra specifica per adattare il kit refitting all'apparecchio esistente, completo di lavorazioni sull'apparecchio esistente quali: rimozione cablaggio, rimozione vetri laterali, pulizia interna ed esterna dell'apparecchio, ritocco delle parti metalliche con segni di ossidazione mediante utilizzo di vernice dello stesso colore, montaggio della piastra, fissaggio del kit refitting, collegamenti e tutti gli accessori per un corretto funzionamento dell'apparecchio. Con le caratteristiche di seguito descritte negli articoli seguenti:	cad	3		
	7AKIB352USA	7AKIB0000A: nuovo apparecchio tipo AEC KIT REFITTING IBOX, ottica STU-S, 3.5-2M, 3330lm, 31W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 3000K, 525mA, CM:8kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grafite, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	3	284,15	852,45

TOTALE CAPITOLO 1.008,39

COMUNE DI CASTIONE DELLA PRESOLANA - PIAZZA ROMA, 3  
LAVORI DI EFFICIENTAMENTO IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA

3481-ESE-R1

ZONA: VIA GARIBALDI  
SIGLA Z103

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	23,28	139,68
2BA000	Formazione di plinto realizzato in opera su marciapiede e/o pavimentazione stradale in asfalto o cemento, per sostegno palo di illuminazione, comprensivo di quanto occorrente per la formazione di blocco di fondazione in calcestruzzo in opera, eseguito su qualsiasi tipo di terreno, comprendente lo scavo, l'esecuzione del foro di incastro del palo con posa di tubo rigido lunghezza un metro, o la posa di bussola, la fornitura e posa di impasto CLS dosato a 250Kg/mc di cemento tipo 325, la fornitura e posa di un pezzo di tubo flessibile con diametro fino a 63mm che dal pozzetto adiacente si inserisce all'interno del sostegno sino a raggiungere l'altezza del punto di interrimento del sostegno stesso, compreso di chiusura temporanea del foro in attesa della posa del palo, ripristino della pavimentazione interessata dagli scavi con posa di nuovo asfalto o cemento secondo la tipologia esistente, trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. Con le caratteristiche di seguito descritte negli articoli seguenti:	cad	1		
2BA10A	2BA000: plinto in asfalto dimensioni 100x100x100cm. In opera.	cad	1	252,13	252,13
2PIG06A	Opere murarie per nuovo collegamento a palo, comprensivo di ricerca ed intercettazione linea dorsale IP o Energia BT non ispezionabile, posa di pozzetto in calcestruzzo con chiusura in ghisa sferoidale carrabile dimensioni 400x400mm a tenuta stagna resistente alle infiltrazioni d'acqua, classe D400 secondo Norma EN124, tratto di scavo dal pozzetto al palo esistente (con fresatura profondità 40cm), posa di tubazione interrata in PVC serie pesante diametro 40/50mm di collegamento tra il pozzetto e il palo, riempimento scavo con bauletto di calcestruzzo (dosaggio cemento 200-250 kg/mc) rimanendo 4-5cm sotto il livello della pavimentazione esistente, completo di chiusura temporanea dello scavo con materiale costipato idoneo alla messa in sicurezza della strada e alla asciugatura del calcestruzzo, successiva asportazione del materiale superficiale, pulizia, stesura di asfalto colato e ripristino dell'ultimo tratto con strato di usura in asfalto fine, costipazione con mezzi meccanici e tutte le accortezze per garantire un corretto ripristino del piano superficiale (senza formazione di cunette o dossi), 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, completo di trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, quota parte per utilizzo mezzi d'opera e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori (escluso ogni onere eventualmente richiesto dall'Ente Gestore rete elettrica BT per l'assistenza alle operazioni o per la messa fuori servizio dell'impianto BT). In opera.	cad	1	329,13	329,13
3LPA216A	Fornitura e posa di linea in cavo precordato ad elica visibile autoportante per posa aerea, tipo ARE4*E4*X con conduttori in corda di alluminio rigida non compatta, isolati in mescola di polietilene reticolato XLPE, sotto guaina in mescola di polietilene reticolato XLPE, tensione nominale d'isolamento Uo/U=0,6/1kV, non propagante la fiamma secondo IEC 60332-1-2, completo di quota parte di accessori (ancoraggi, morse di sospensione, tenditori a molla, ganci di sospensione a muro, supporti con sella, accessori per il superamento di pluviali, cambi di direzione e posa della linea lungo il percorso più adatto) per l'installazione aerea sia in parete che tra due punti luce consecutivi, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera. Precordato in alluminio 2x1x16mmq	m	120	10,65	1.278,00
3RP2161A	Risalita a palo per collegamento tra linea dorsale interrata e linea aerea in precordato, comprensivo di quanto basta cavo FG7R 2x1x16mmq, derivazione nel pozzetto con utilizzo di n.2 giunzioni rapide tipo Ray Tech Clik 2000-Fire o similare aventi le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da gel polimerico reticolato e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm, uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, crimpatura, derivazione linea, completo di tubazione in pvc diam.50mm per il collegamento tra il pozzetto e la risalita, linea alimentazione al corpo illuminante in cavo FG7R 2x2,5mmq, cablaggio e tutti gli accessori per una corretta installazione e collegamento. In opera.	cad	1	96,58	96,58
4MNLN01A	Nuova derivazione da linea aerea per alimentazione corpo illuminante, con fornitura e posa di n.2 giunzioni idonee per la derivazione da cavi in rame e/o alluminio, quanto basta di linea FG7R 2x1x2,5mmq di collegamento al corpo illuminante, crimpatura, derivazione linea, rimozione eventuale linea e accessori esistenti non idonei, posa a regola d'arte della linea terminale con inflaggio all'interno dello sbraccio e fissaggio sul palo con fascette in acciaio inox o sulla parete con apposite graffette, completo di trasporto in discarica dei materiali smantellati e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione ed esecuzione dei lavori. In opera.	cad	4	47,71	190,84

COMUNE DI CASTIONE DELLA PRESOLANA - PIAZZA ROMA, 3  
LAVORI DI EFFICIENTAMENTO IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA

3481-ESE-R1

ZONA: VIA GARIBALDI  
SIGLA Z103

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	5PCV00000	Fornitura e posa di nuovo palo conico verniciato, ottenuto da lamiera trapezoidale saldata longitudinalmente mediante saldatura, realizzato in acciaio di alta qualità S 235 JR (Fe360B) con caratteristiche meccaniche conformi alla norma UNI EN 10025, 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 morsettiere a palo, completo di 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	1		
	5PCV0731A	5PCV00000: nuovo palo conico altezza fuori terra 7,0m (altezza totale 7,8m), diametro base 138mm, diametro finale 60mm, spessore 3mm, peso indicativo 58kg. In opera.	cad	1	477,47	477,47
	7AIT00000A	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	7		
	7AIT1X3101SVA	7AIT00000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1 X, ottica SV, 3.100-1M, 2640lm, 19,1W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 3000K, 100mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	7	315,51	2.208,57
	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 antruggine, 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	45	13,10	589,50

TOTALE CAPITOLO 5.561,90

COMUNE DI CASTIONE DELLA PRESOLANA - PIAZZA ROMA, 3  
LAVORI DI EFFICIENTAMENTO IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA

3481-ESE-R1

ZONA: VIA GIOVANNI PASCOLI A  
SIGLA Z105

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	5	23,28	116,40
	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	5	28,70	143,50
	7AIT00000A	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	5		
	7AIT1X3062SVA	7AIT00000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1 X, ottica SV, 3.060-2M, 3240lm, 23W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 3000K, 60mA, SPD tipo II CM:9KV DM:10KV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	5	341,73	1.708,65
	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	40	13,10	524,00

TOTALE CAPITOLO 2.492,55

COMUNE DI CASTIONE DELLA PRESOLANA - PIAZZA ROMA, 3  
LAVORI DI EFFICIENTAMENTO IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA

3481-ESE-R1

ZONA: VIA GIUSEPPE VERDI  
SIGLA Z107

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	7	23,28	162,96
	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	7	28,70	200,90
	7AIT00000A	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	7		
	7AIT1X3062UMA	7AIT00000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1 X, ottica STU-M, 3.060-2M, 3240lm, 23W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 3000K, 60mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	7	341,73	2.392,11
	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	56	13,10	733,60

TOTALE CAPITOLO 3.489,57

COMUNE DI CASTIONE DELLA PRESOLANA - PIAZZA ROMA, 3  
LAVORI DI EFFICIENTAMENTO IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA

3481-ESE-R1

ZONA: VIA GIUSEPPE VERDI LATERALE  
SIGLA Z108

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	23,28	69,84
	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	3	28,70	86,10
	7AIT00000A	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	3		
	7AIT1X3062UMA	7AIT00000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1 X, ottica STU-M, 3.060-2M, 3240lm, 23W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 3000K, 60mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	3	341,73	1.025,19
	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	21	13,10	275,10

TOTALE CAPITOLO 1.456,23

COMUNE DI CASTIONE DELLA PRESOLANA - PIAZZA ROMA, 3  
LAVORI DI EFFICIENTAMENTO IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA

3481-ESE-R1

ZONA: VIA GLAIOLA  
SIGLA Z109

I codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
2BA000	Formazione di plinto realizzato in opera su marciapiede e/o pavimentazione stradale in asfalto o cemento, per sostegno palo di illuminazione, comprensivo di quanto occorrente per la formazione di blocco di fondazione in calcestruzzo in opera, eseguito su qualsiasi tipo di terreno, comprendente lo scavo, l'esecuzione del foro di incastro del palo con posa di tubo rigido lunghezza un metro, o la posa di bussola, la fornitura e posa di impasto CLS dosato a 250Kg/mc di cemento tipo 325, la fornitura e posa di un pezzo di tubo flessibile con diametro fino a 63mm che dal pozzetto adiacente si inserisce all'interno del sostegno sino a raggiungere l'altezza del punto di interrimento del sostegno stesso, compreso di chiusura temporanea del foro in attesa della posa del palo, ripristino della pavimentazione interessata dagli scavi con posa di nuovo asfalto o cemento secondo la tipologia esistente, trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. Con le caratteristiche di seguito descritte negli articoli seguenti:	cad	2		
2BA10A	2BA000: plinto in asfalto dimensioni 100x100x100cm. In opera.	cad	2	252,13	504,26
2PIG06A	Opere murarie per nuovo collegamento a palo, comprensivo di ricerca ed intercettazione linea dorsale IP o Energia BT non ispezionabile, posa di pozzetto in calcestruzzo con chiusura in ghisa sferoidale carrabile dimensioni 400x400mm a tenuta stagna resistente alle infiltrazioni d'acqua, classe D400 secondo Norma EN124, tratto di scavo dal pozzetto al palo esistente (con fresatura profondità 40cm), posa di tubazione interrata in PVC serie pesante diametro 40/50mm di collegamento tra il pozzetto e il palo, riempimento scavo con bauletto di calcestruzzo (dosaggio cemento 200-250 kg/mc) rimanendo 4-5cm sotto il livello della pavimentazione esistente, completo di chiusura temporanea dello scavo con materiale costipato idoneo alla messa in sicurezza della strada e alla asciugatura del calcestruzzo, successiva asportazione del materiale superficiale, pulizia, stesura di asfalto colato e ripristino dell'ultimo tratto con strato di usura in asfalto fine, costipazione con mezzi meccanici e tutte le accortezze per garantire un corretto ripristino del piano superficiale (senza formazione di cunette o dossi), derivazione da linea dorsale e formazione di nuova linea terminale per alimentazione corpo illuminante, completa di n.2 giunzioni rapide Ray Tech Clk 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, completo di trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, quota parte per utilizzo mezzi d'opera e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori (escluso ogni onere eventualmente richiesto dall'Ente Gestore rete elettrica BT per l'assistenza alle operazioni o per la messa fuori servizio dell'impianto BT). In opera.	cad	2	329,13	658,26
5PCV00000	Fornitura e posa di nuovo palo conico verniciato, ottenuto da lamiera trapezoidale saldata longitudinalmente mediante saldatura, realizzato in acciaio di alta qualità S 235 JR (Fe360B) con caratteristiche meccaniche conformi alla norma UNI EN 10025, 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, completo di 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	2		
5PCV0731A	5PCV00000: nuovo palo conico altezza fuori terra 7,0m (altezza totale 7,8m), diametro base 138mm, diametro finale 60mm, spessore 3mm, peso indicativo 58kg. In opera.	cad	2	477,47	954,94
7AIT00000A	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	2		
7AIT1X3062USA	7AIT00000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1 X, ottica STU-S, 3.060-2M, 3170lm, 23W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 3000K, 60mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	2	341,73	683,46

TOTALE CAPITOLO 2.800,92

COMUNE DI CASTIONE DELLA PRESOLANA - PIAZZA ROMA, 3  
LAVORI DI EFFICIENTAMENTO IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA

3481-ESE-R1

ZONA: VIA GLAIOLA B  
SIGLA Z110

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	8	23,28	186,24
	2BA000	Formazione di plinto realizzato in opera su marciapiede e/o pavimentazione stradale in asfalto o cemento, per sostegno palo di illuminazione, comprensivo di quanto occorrente per la formazione di blocco di fondazione in calcestruzzo in opera, eseguito su qualsiasi tipo di terreno, comprendente lo scavo, l'esecuzione del foro di incastro del palo con posa di tubo rigido lunghezza un metro, o la posa di bussola, la fornitura e posa di impasto CLS dosato a 250Kg/mc di cemento tipo 325, la fornitura e posa di un pezzo di tubo flessibile con diametro fino a 63mm che dal pozzetto adiacente si inserisce all'interno del sostegno sino a raggiungere l'altezza del punto di interrimento del sostegno stesso, compreso di chiusura temporanea del foro in attesa della posa del palo, ripristino della pavimentazione interessata dagli scavi con posa di nuovo asfalto o cemento secondo la tipologia esistente, trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. Con le caratteristiche di seguito descritte negli articoli seguenti:	cad	1		
	2BA10A	2BA000: plinto in asfalto dimensioni 100x100x100cm. In opera.	cad	1	252,13	252,13
	2PIG06A	Opere murarie per nuovo collegamento a palo, comprensivo di ricerca ed intercettazione linea dorsale IP o Energia BT non ispezionabile, posa di pozzetto in calcestruzzo con chiusura in ghisa sferoidale carrabile dimensioni 400x400mm a tenuta stagna resistente alle infiltrazioni d'acqua, classe D400 secondo Norma EN124, tratto di scavo dal pozzetto al palo esistente (con fresatura profondità 40cm), posa di tubazione interrata in PVC serie pesante diametro 40/50mm di collegamento tra il pozzetto e il palo, riempimento scavo con bauletto di calcestruzzo (dosaggio cemento 200-250 kg/mc) rimanendo 4-5cm sotto il livello della pavimentazione esistente, completo di chiusura temporanea dello scavo con materiale costipato idoneo alla messa in sicurezza della strada e alla asciugatura del calcestruzzo, successiva asportazione del materiale superficiale, pulizia, stesura di asfalto colato e ripristino dell'ultimo tratto con strato di usura in asfalto fine, costipazione con mezzi meccanici e tutte le accortezze per garantire un corretto ripristino del piano superficiale (senza formazione di cunette o dossi), 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, completo di trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, quota parte per utilizzo mezzi d'opera e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori (escluso ogni onere eventualmente richiesto dall'Ente Gestore rete elettrica BT per l'assistenza alle operazioni o per la messa fuori servizio dell'impianto BT). In opera.	cad	1	329,13	329,13
	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	7	28,70	200,90
	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	1	42,03	42,03
	5PCV00000	Fornitura e posa di nuovo palo conico verniciato, ottenuto da lamiera trapezoidale saldata longitudinalmente mediante saldatura, realizzato in acciaio di alta qualità S 235 JR (Fe360B) con caratteristiche meccaniche conformi alla norma UNI EN 10025, 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, completo di 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	1		
	5PCV0731A	5PCV00000: nuovo palo conico altezza fuori terra 7,0m (altezza totale 7,8m), diametro base 138mm, diametro finale 60mm, spessore 3mm, peso indicativo 58kg. In opera.	cad	1	477,47	477,47

COMUNE DI CASTIONE DELLA PRESOLANA - PIAZZA ROMA, 3  
LAVORI DI EFFICIENTAMENTO IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA

3481-ESE-R1

ZONA: VIA GLAIOLA B  
SIGLA Z110

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	6M00L101A	Fornitura e posa di nuovo sbraccio a parete realizzato con piastra e tubi cilindrici in lamiera piegata 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, fissaggio a muro con staffa e idonei tasselli inox, viti inox, codolo finale diametro 60mm per attacco apparecchio a frusta, completo di rimozione dell'eventuale sbraccio a muro esistente e trasporto in discarica, quota parte per utilizzo autoscala, oneri smaltimento rifiuti, lavorazioni sulla parete atte al ripristino della stessa nei punti di rimozione della staffa esistente 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. Nuovo sbraccio singolo a parete lunghezza 1m.	cad	1	90,29	90,29
	7AIT00000A	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	9		
	7AIT1X3062USA	7AIT00000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1 X, ottica STU-S, 3.060-2M, 3170lm, 23W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 3000K, 60mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	9	341,73	3.075,57
	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 anti-ruggine, 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	50	13,10	655,00

TOTALE CAPITOLO 5.308,76

COMUNE DI CASTIONE DELLA PRESOLANA - PIAZZA ROMA, 3  
LAVORI DI EFFICIENTAMENTO IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA

3481-ESE-R1

ZONA: VIA LANTANA  
SIGLA Z115

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	23,28	46,56
	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	2	28,70	57,40
	7AIT00000A	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	2		
	7AIT1X3062UMA	7AIT00000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1 X, ottica STU-M, 3.060-2M, 3240lm, 23W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 3000K, 60mA, SPD tipo II CM:9KV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	2	341,73	683,46
	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	13,10	196,50

TOTALE CAPITOLO 983,92

COMUNE DI CASTIONE DELLA PRESOLANA - PIAZZA ROMA, 3  
LAVORI DI EFFICIENTAMENTO IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA

3481-ESE-R1

ZONA: VIA MALGA ALTA  
SIGLA Z117

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	23,28	139,68
	4GELE10A	Derivazione da linea dorsale per alimentazione corpo illuminante (linea terminale esistente), completa di n.2 giunzioni rapide Ray Tech Clk 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	6	28,70	172,20
	7AKIB0000A	Fornitura e posa di Kit Refitting tipo AEC iBox in corpo illuminante esistente, formato da apparecchio con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con corpo gruppo ottico in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706, verniciatura a polveri, cablaggio rimovibile, 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 microprismato, 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, IK07, 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, comprensivo di fornitura e posa di piastra specifica per adattare il kit refitting all'apparecchio esistente, completo di lavorazioni sull'apparecchio esistente quali: rimozione cablaggio, rimozione vetri laterali, pulizia interna ed esterna dell'apparecchio, ritocco delle parti metalliche con segni di ossidazione mediante utilizzo di vernice dello stesso colore, montaggio della piastra, fissaggio del kit refitting, collegamenti e tutti gli accessori per un corretto funzionamento dell'apparecchio. Con le caratteristiche di seguito descritte negli articoli seguenti:	cad	6		
	7AKIB373UMA	7AKIB0000A: nuovo apparecchio tipo AEC KIT REFITTING IBOX, ottica STU-M, 3.7-3M, 5910lm, 59W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 3000K, 700mA, CM:8kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grafite, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	6	336,59	2.019,54
	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 anti-ruggine, 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	48	13,10	628,80

TOTALE CAPITOLO 2.960,22

COMUNE DI CASTIONE DELLA PRESOLANA - PIAZZA ROMA, 3  
LAVORI DI EFFICIENTAMENTO IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA

3481-ESE-R1

ZONA: VIA MANZONI A  
SIGLA Z118

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	5	23,28	116,40
	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	5	28,70	143,50
	7AKIB0000A	Fornitura e posa di Kit Refitting tipo AEC iBox in corpo illuminante esistente, formato da apparecchio con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con corpo gruppo ottico in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706, verniciatura a polveri, cablaggio rimovibile, 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 microprismato, 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, IK07, 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, comprensivo di fornitura e posa di piastra specifica per adattare il kit refitting all'apparecchio esistente, completo di lavorazioni sull'apparecchio esistente quali: rimozione cablaggio, rimozione vetri laterali, pulizia interna ed esterna dell'apparecchio, ritocco delle parti metalliche con segni di ossidazione mediante utilizzo di vernice dello stesso colore, montaggio della piastra, fissaggio del kit refitting, collegamenti e tutti gli accessori per un corretto funzionamento dell'apparecchio. Con le caratteristiche di seguito descritte negli articoli seguenti:	cad	5		
	7AKIB373UMA	7AKIB0000A: nuovo apparecchio tipo AEC KIT REFITTING IBOX, ottica STU-M, 3.7-3M, 5910lm, 59W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 3000K, 700mA, CM:8kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grafite, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	5	336,59	1.682,95

TOTALE CAPITOLO 1.942,85

COMUNE DI CASTIONE DELLA PRESOLANA - PIAZZA ROMA, 3  
LAVORI DI EFFICIENTAMENTO IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA

3481-ESE-R1

ZONA: VIA MANZONI B  
SIGLA Z119

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	23,28	139,68
	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	6	28,70	172,20
	7AIT00000A	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	6		
	7AIT1X3104EMA	7AIT00000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1 X, ottica STE-M, 3.100-4M, 10540lm, 72W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 3000K, 100mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	6	390,42	2.342,52

TOTALE CAPITOLO 2.654,40

COMUNE DI CASTIONE DELLA PRESOLANA - PIAZZA ROMA, 3  
LAVORI DI EFFICIENTAMENTO IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA

3481-ESE-R1

ZONA: VIA MEDICI  
SIGLA Z122

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	12	23,28	279,36
	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	10	28,70	287,00
	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	2	42,03	84,06
	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	2	91,76	183,52
	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 micropriammatizzato, 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	12		
	7ALF1352UMA	7ALF000000A: nuovo apparecchio tipo AEC LF13, ottica STU-M, 3.5-2M, 2600lm, 31W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 525mA, SPD tipo II CM:8kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grafite, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	12	598,92	7.187,04

TOTALE CAPITOLO 8.020,98

COMUNE DI CASTIONE DELLA PRESOLANA - PIAZZA ROMA, 3  
LAVORI DI EFFICIENTAMENTO IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA

3481-ESE-R1

ZONA: VIA MONTE PORA B  
SIGLA Z124

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	5	23,28	116,40
	4GELE10A	Derivazione da linea dorsale per alimentazione corpo illuminante (linea terminale esistente), completa di n.2 giunzioni rapide Ray Tech Clk 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	5	28,70	143,50
	7AKIB0000A	Fornitura e posa di Kit Refitting tipo AEC iBox in corpo illuminante esistente, formato da apparecchio con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con corpo gruppo ottico in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706, verniciatura a polveri, cablaggio rimovibile, 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 microprismato, 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, IK07, 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, comprensivo di fornitura e posa di piastra specifica per adattare il kit refitting all'apparecchio esistente, completo di lavorazioni sull'apparecchio esistente quali: rimozione cablaggio, rimozione vetri laterali, pulizia interna ed esterna dell'apparecchio, ritocco delle parti metalliche con segni di ossidazione mediante utilizzo di vernice dello stesso colore, montaggio della piastra, fissaggio del kit refitting, collegamenti e tutti gli accessori per un corretto funzionamento dell'apparecchio. Con le caratteristiche di seguito descritte negli articoli seguenti:	cad	5		
	7AKIB374USA	7AKIB0000A: nuovo apparecchio tipo AEC KIT REFITTING IBOX, ottica STU-S, 3.7-4M, 7540lm, 77.5W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 3000K, 700mA, CM:8kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grafite, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	5	368,91	1.844,55
	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 anti-ruggine, 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	40	13,10	524,00

TOTALE CAPITOLO 2.628,45

COMUNE DI CASTIONE DELLA PRESOLANA - PIAZZA ROMA, 3  
LAVORI DI EFFICIENTAMENTO IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA

3481-ESE-R1

ZONA: VIA MONTE PORA LATERALE B  
SIGLA Z126

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	27	23,28	628,56
	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	27	28,70	774,90
	7AKIB0000A	Fornitura e posa di Kit Refitting tipo AEC iBox in corpo illuminante esistente, formato da apparecchio con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con corpo gruppo ottico in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706, verniciatura a polveri, cablaggio rimovibile, 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 microprismato, 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, IK07, 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, comprensivo di fornitura e posa di piastra specifica per adattare il kit refitting all'apparecchio esistente, completo di lavorazioni sull'apparecchio esistente quali: rimozione cablaggio, rimozione vetri laterali, pulizia interna ed esterna dell'apparecchio, ritocco delle parti metalliche con segni di ossidazione mediante utilizzo di vernice dello stesso colore, montaggio della piastra, fissaggio del kit refitting, collegamenti e tutti gli accessori per un corretto funzionamento dell'apparecchio. Con le caratteristiche di seguito descritte negli articoli seguenti:	cad	27		
	7AKIB353USA	7AKIB0000A: nuovo apparecchio tipo AEC KIT REFITTING IBOX, ottica STU-S, 3.5-3M, 4640lm, 45W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 3000K, 525mA, CM:8kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grafite, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	27	336,59	9.087,93
	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 anti-ruggine, 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	184	13,10	2.410,40

TOTALE CAPITOLO 12.901,79

COMUNE DI CASTIONE DELLA PRESOLANA - PIAZZA ROMA, 3  
LAVORI DI EFFICIENTAMENTO IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA

3481-ESE-R1

ZONA: VIA PAPA GIOVANNI XXIII A  
SIGLA Z131

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	2BA000	Formazione di plinto realizzato in opera su marciapiede e/o pavimentazione stradale in asfalto o cemento, per sostegno palo di illuminazione, comprensivo di quanto occorrente per la formazione di blocco di fondazione in calcestruzzo in opera, eseguito su qualsiasi tipo di terreno, comprendente lo scavo, l'esecuzione del foro di incastro del palo con posa di tubo rigido lunghezza un metro, o la posa di bussola, la fornitura e posa di impasto CLS dosato a 250Kg/mc di cemento tipo 325, la fornitura e posa di un pezzo di tubo flessibile con diametro fino a 63mm che dal pozzetto adiacente si inserisce all'interno del sostegno sino a raggiungere l'altezza del punto di interrimento del sostegno stesso, compreso di chiusura temporanea del foro in attesa della posa del palo, ripristino della pavimentazione interessata dagli scavi con posa di nuovo asfalto o cemento secondo la tipologia esistente, trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. Con le caratteristiche di seguito descritte negli articoli seguenti:	cad	2		
	2BA10A	2BA000: plinto in asfalto dimensioni 100x100x100cm. In opera.	cad	2	252,13	504,26
	2PG000	Fornitura e posa di pozzetto di derivazione con chiusino in ghisa, comprensivo di scavo in qualsiasi tipo di terreno eseguito a macchina con eventuale intervento manuale ove occorra, taglio e rimozione della pavimentazione esistente (o la rimozione dei masselli di pietra, carico e trasporto a deposito provvisorio e successiva rimessa in opera), eventuale uso di pompe per l'aggottamento ed ogni altro onere per la corretta esecuzione dello scavo, predisposizione del massetto di sottofondo drenante, posa di pozzetto prefabbricato a sezione quadrata ad alta resistenza in CLS armato, composto da base, anello e calotta (in casi particolari e su autorizzazione della stazione appaltante è consentita la costruzione del manufatto in mattoni o in opera tramite casseri), formazione dei fori per il passaggio delle tubazioni interrate, innesto dei tubi negli stessi fori e sigillatura con malta e cemento, rinfianchi in conglomerato cementizio, livellamento del chiusino rispetto al piano stradale, fissaggio del telaio e posa chiusino in ghisa a grafite sferoidale dotato di rilievi antisdrucchiolo, munito di fori ciechi con barretta per l'apertura tramite gancio o piccone, rivestito con vernice protettiva, marcatura riportante la classe di resistenza, la norma di riferimento, l'identificazione del produttore ed il marchio di qualità rilasciato da ente di certificazione indipendente, guarnizione elastica antivibrazione in polietilene agganciata al telaio, costruito secondo Norma UNI EN 1563 e finitura della pavimentazione limitrofa alla zona di posa del pozzetto con la stessa tipologia di pavimentazione adiacente, trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. Con le caratteristiche di seguito descritte negli articoli seguenti:	cad	1		
	2PG04A	2PG000: pozzetto con chiusino in ghisa 400x400mm, classificato "D400" secondo Norme UNI EN 124. In opera.	cad	1	183,35	183,35
	2PIG06A	Opere murarie per nuovo collegamento a palo, comprensivo di ricerca ed intercettazione linea dorsale IP o Energia BT non ispezionabile, posa di pozzetto in calcestruzzo con chiusino in ghisa sferoidale carrabile dimensioni 400x400mm a tenuta stagna resistente alle infiltrazioni d'acqua, classe D400 secondo Norma EN124, tratto di scavo dal pozzetto al palo esistente (con fresatura profondità 40cm), posa di tubazione interrata in PVC serie pesante diametro 40/50mm di collegamento tra il pozzetto e il palo, riempimento scavo con bauletto di calcestruzzo (dosaggio cemento 200-250 kg/mc) rimanendo 4-5cm sotto il livello della pavimentazione esistente, completo di chiusura temporanea dello scavo con materiale costipato idoneo alla messa in sicurezza della strada e alla asciugatura del calcestruzzo, successiva asportazione del materiale superficiale, pulizia, stesura di asfalto colato e ripristino dell'ultimo tratto con strato di usura in asfalto fine, costipazione con mezzi meccanici e tutte le accortezze per garantire un corretto ripristino del piano superficiale (senza formazione di cunette o dossi), 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, completo di trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, quota parte per utilizzo mezzi d'opera e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori (escluso ogni onere eventualmente richiesto dall'Ente Gestore rete elettrica BT per l'assistenza alle operazioni o per la messa fuori servizio dell'impianto BT). In opera.	cad	1	329,13	329,13

COMUNE DI CASTIONE DELLA PRESOLANA - PIAZZA ROMA, 3  
LAVORI DI EFFICIENTAMENTO IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA

3481-ESE-R1

ZONA: VIA PAPA GIOVANNI XXIII A  
SIGLA Z131

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	2SA04A	Scavo per formazione nuovo cavidotto interrato su pavimentazione esistente in asfalto, comprensivo di: demolizione di massicciate e di sottofondo per una larghezza di 0,40 m, da eseguire in materiale arido e stabilizzato di qualsiasi natura, con mezzi meccanici, compreso trasporto in discarica, tagli laterali continui con fresatura e rimozione di eventuali manufatti superficiali quali cordoli, pozzetti o altro, scavo a sezione obbligata ristretta : larghezza 0,40 m profondità 0,60 m, per posa delle tubazioni (comutate a parte) sia all'asciutto che in presenza di acqua, compreso ogni onere per le piste di accesso, il taglio delle piante e l'estirpazione di radici e ceppaie per tutta la lunghezza della zona scelta per la sede della condotta e per la sede dell'opera, compreso l'aggottamento, l'esaurimento e l'allontanamento con qualsiasi mezzo dell'acqua dallo scavo, la profilatura delle pareti, lo spianamento del fondo e la verifica delle livellette, compresi paleggi, sollevamento carico, ammassamento, lateralmente alla fossa, del materiale da riprendere per i rinterri delle condotte: in terreno naturale; terreno poco coerente in sito quale: terra, ghiaie, sabbie, limi, argille, ecc., sottofondo eseguito per letto di posa di tubazioni, costituito da uno strato di 15 cm di sabbia di cava lavata, in opera compreso ogni onere per trasporto, stesura e regolarizzazione del fondo dello scavo mediante mezzi meccanici ed eventuale rinfianco attorno alle tubazioni, rinterro della fossa aperta successivamente alla posa delle tubazioni (comutate a parte) con materiale proveniente dagli scavi (da confermare da parte della DL) o con materie arido inerte riciclate e non legato proveniente da impianti di recupero e trattamento regolarmente autorizzati, posa di nastro di localizzazione larghezza mm 100, costituito da un doppio film in polietilene (uno rosso e l'altro trasparente) con inseriti due fili in acciaio con apposita foratura per assicurare il permanente contatto dei fili con il terreno e consentire la localizzazione con il metodo induttivo da parte dei cercametri, marchiato ogni metro sul lato interno del film trasparente con la scritta indelebile "ATTENZIONE CAVI ELETTRICI", da posizionare durante il reinterro, al di sopra di almeno 30 cm (norma UNI CEI 70030) sulla verticale della tubazione da proteggere, compresa ricalzatura e prima ricopertura, riempimento successivo a strati ben spianati e formazione sopra il piano di campagna del colmo di altezza sufficiente a compensare l'eventuale assestamento, ripristino e formazione dei fossetti superficiali di scolo, compreso anche i necessari ricarichi, successiva fresatura della pavimentazione esistente per una larghezza di 0,6 m al fine di consentire la posa degli strati successivi e il corretto ripristino della pavimentazione esistente, comprensivo di trasporto e oneri di discarica, pulizia dello scavo con scopa e aria compressa, stesura di strato di emulsione bituminosa acida al 60% per ancoraggio, stesa su sottofondi rullati o su strati bituminosi precedentemente stesi, posa di strato di conglomerato bituminoso di collegamento (binder) per uno spessore reso sino a 7 cm costituito da miscela di pietrischetto, graniglia e sabbia dimensione massima fino a 3 cm e da bitume puro in ragione del 4 + 5%, confezionato a caldo in idonei impianti, steso in opera con vibrofinitrici, e costipato con appositi rulli, stesura di ulteriore strato di emulsione bituminosa acida al 60% per ancoraggio, stesa su sottofondi rullati o su strati bituminosi precedentemente stesi, posa di strato di usura in conglomerato bituminoso (tappetino), ottenuto con pietrischetto e graniglie avente perdita in peso alla prova Los Angeles (CNR BU n° 34), confezionato a caldo in idoneo impianto, in quantità non inferiore al 5% del peso degli inerti, steso in opera con vibrofinitrice meccanica e costipato con appositi rulli fino ad ottenere una superficie compatta con ridotto indice dei vuoti, completo di pulizia e di tutti gli oneri e accessori per la corretta esecuzione dei lavori. In opera.	ml	15	43,91	658,65
	2TC000A	Cavidotto flessibile in polietilene a doppia parete, per canalizzazioni interrate, corrugato esternamente e liscio internamente, conforme alla norma CEI EN 50086, con resistenza minima allo schiacciamento di 450N, escluse tutte le opere provvisionali e di scavo, completo di accessori per la posa, manicotti di giunzione, selle distanziali in materiale plastico e filo di traino. Con le caratteristiche di seguito descritte negli articoli seguenti:	m	15		
	2TC125A	2TC000A: Diametro esterno 125 mm. In opera.	m	15	7,67	115,05
	3LG7000A	Linea dorsale interrata realizzata con conduttore unipolare flessibile tipo FG7R (o FG16R16) in treccia di rame, isolato con rivestimento in gomma e guaina in PVC non propagante la fiamma e l'incendio, con tensione d'isolamento Uo/U=0,6/1kV, a norme CEI 20-13, CEI 20-22, CEI 20-35, munito di Marchio Italiano di Qualità. Da posarsi entro tubazioni, canali o passerelle. Con le caratteristiche di seguito descritte negli articoli seguenti:	m	15		
	3LG7210A	3LG7000A: Formazione 2x1x10mmq. In opera.	m	15	6,38	95,70
	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	1	49,44	49,44
	5PCV00000	Fornitura e posa di nuovo palo conico verniciato, ottenuto da lamiera trapezoidale saldata longitudinalmente mediante saldatura, realizzato in acciaio di alta qualità S 235 JR (Fe360B) con caratteristiche meccaniche conformi alla norma UNI EN 10025, 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, completo di 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	2		
	5PCV0531A	5PCV00000: nuovo palo conico altezza fuori terra 5,0m (altezza totale 5,5m), diametro base 115mm, diametro finale 60mm, spessore 3mm, peso indicativo 38kg. In opera.	cad	2	307,67	615,34

COMUNE DI CASTIONE DELLA PRESOLANA - PIAZZA ROMA, 3  
LAVORI DI EFFICIENTAMENTO IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA

3481-ESE-R1

ZONA: VIA PAPA GIOVANNI XXIII A  
SIGLA Z131

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	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	2		
	7AIT1472SXA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica OPDX-OPSX, 4.7-2M, 11270lm, 102W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 700mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	2	411,64	823,28

TOTALE CAPITOLO 3.374,20

COMUNE DI CASTIONE DELLA PRESOLANA - PIAZZA ROMA, 3  
LAVORI DI EFFICIENTAMENTO IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA

3481-ESE-R1

ZONA: VIA PAPA GIOVANNI XXIII C  
SIGLA Z133

I codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
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	12	70,09	841,08
2BA000	Formazione di plinto realizzato in opera su marciapiede e/o pavimentazione stradale in asfalto o cemento, per sostegno palo di illuminazione, comprensivo di quanto occorrente per la formazione di blocco di fondazione in calcestruzzo in opera, eseguito su qualsiasi tipo di terreno, comprendente lo scavo, l'esecuzione del foro di incastro del palo con posa di tubo rigido lunghezza un metro, o la posa di bussola, la fornitura e posa di impasto CLS dosato a 250Kg/mc di cemento tipo 325, la fornitura e posa di un pezzo di tubo flessibile con diametro fino a 63mm che dal pozzetto adiacente si inserisce all'interno del sostegno sino a raggiungere l'altezza del punto di interrimento del sostegno stesso, compreso di chiusura temporanea del foro in attesa della posa del palo, ripristino della pavimentazione interessata dagli scavi con posa di nuovo asfalto o cemento secondo la tipologia esistente, trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. Con le caratteristiche di seguito descritte negli articoli seguenti:	cad	12		
2BA10A	2BA000: plinto in asfalto dimensioni 100x100x100cm. In opera.	cad	12	252,13	3.025,56
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	12	49,44	593,28
5PCV00000	Fornitura e posa di nuovo palo conico verniciato, ottenuto da lamiera trapezoidale saldata longitudinalmente mediante saldatura, realizzato in acciaio di alta qualità S 235 JR (Fe360B) con caratteristiche meccaniche conformi alla norma UNI EN 10025, 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, completo di 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	12		
5PCV0841A	5PCV00000: nuovo palo conico altezza fuori terra 8,0m (altezza totale 8,8m), diametro base 148mm, diametro finale 60mm, spessore 4mm, peso indicativo 94kg. In opera.	cad	12	656,00	7.872,00
7AIT00000A	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	12		
7AIT1X3182TWA	7AIT00000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1 X, ottica STW, 3.180-2M, 9210lm, 67,7W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 3000K, 180mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	12	341,73	4.100,76

TOTALE CAPITOLO 16.432,68

COMUNE DI CASTIONE DELLA PRESOLANA - PIAZZA ROMA, 3  
LAVORI DI EFFICIENTAMENTO IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA

3481-ESE-R1

ZONA: VIA PIAN DEL TERMEN  
SIGLA Z134

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	7	23,28	162,96
	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	7	28,70	200,90
	7AKIB0000A	Fornitura e posa di Kit Refitting tipo AEC iBox in corpo illuminante esistente, formato da apparecchio con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con corpo gruppo ottico in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706, verniciatura a polveri, cablaggio rimovibile, 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 microprismato, 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, IK07, 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, comprensivo di fornitura e posa di piastra specifica per adattare il kit refitting all'apparecchio esistente, completo di lavorazioni sull'apparecchio esistente quali: rimozione cablaggio, rimozione vetri laterali, pulizia interna ed esterna dell'apparecchio, ritocco delle parti metalliche con segni di ossidazione mediante utilizzo di vernice dello stesso colore, montaggio della piastra, fissaggio del kit refitting, collegamenti e tutti gli accessori per un corretto funzionamento dell'apparecchio. Con le caratteristiche di seguito descritte negli articoli seguenti:	cad	7		
	7AKIB372UMA	7AKIB0000A: nuovo apparecchio tipo AEC KIT REFITTING IBOX, ottica STU-M, 3,7-2M, 3960lm, 41W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 3000K, 700mA, CM:8kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grafite, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	7	284,15	1.989,05
	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 anti-ruggine, 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	48	13,10	628,80

TOTALE CAPITOLO 2.981,71

COMUNE DI CASTIONE DELLA PRESOLANA - PIAZZA ROMA, 3  
LAVORI DI EFFICIENTAMENTO IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA

3481-ESE-R1

ZONA: VIA PIAVE  
SIGLA Z135

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	23,28	232,80
	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	10	28,70	287,00
	7AIT00000A	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	10		
	7AIT1X3062SVA	7AIT00000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1 X, ottica SV, 3.060-2M, 3240lm, 23W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 3000K, 60mA, SPD tipo II CM:9KV DM:10KV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	10	341,73	3.417,30
	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	70	13,10	917,00

TOTALE CAPITOLO 4.854,10

COMUNE DI CASTIONE DELLA PRESOLANA - PIAZZA ROMA, 3  
LAVORI DI EFFICIENTAMENTO IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA

3481-ESE-R1

ZONA: VIA PIO XI  
SIGLA Z137

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	23,28	232,80
	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	10	28,70	287,00
	7AIT00000A	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	10		
	7AIT1X3102SVA	7AIT00000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1 X, ottica SV, 3.100-2M, 5280lm, 37.4W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 3000K, 100mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	10	341,73	3.417,30
	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	70	13,10	917,00

TOTALE CAPITOLO 4.854,10

COMUNE DI CASTIONE DELLA PRESOLANA - PIAZZA ROMA, 3  
LAVORI DI EFFICIENTAMENTO IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA

3481-ESE-R1

ZONA: VIA PIUMO  
SIGLA Z138

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	12	23,28	279,36
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	12	42,03	504,36
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	12		
6A00L001A	6A00L0000: nuovo testa palo. In opera.	cad	12	37,72	452,64
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	12		
7AIT1X3062UMA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1 X, ottica STU-M, 3.060-2M, 3240lm, 23W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 3000K, 60mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	12	341,73	4.100,76
8VP0001A	Risanamento e riverniciatura palo di illuminazione esistente, previo rimozione parti arrugginite, messa in dima del palo con le altre palficazioni, 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 anti-ruggine, 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	84	13,10	1.100,40

TOTALE CAPITOLO 6.437,52

COMUNE DI CASTIONE DELLA PRESOLANA - PIAZZA ROMA, 3  
LAVORI DI EFFICIENTAMENTO IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA

3481-ESE-R1

ZONA: VIA PRATO LOCO  
SIGLA Z143

I codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
1SP001	Rimozione sostegno esistente per installazione nuovo palo, completo di scollegamento linee, rimozione apparecchio illuminante, demolizione del collare in CLS e dell'incastrò 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	2	70,09	140,18
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	2	49,44	98,88
5PCV00000	Fornitura e posa di nuovo palo conico verniciato, ottenuto da lamiera trapezoidale saldata longitudinalmente mediante saldatura, realizzato in acciaio di alta qualità S 235 JR (Fe360B) con caratteristiche meccaniche conformi alla norma UNI EN 10025, 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, completo di 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	2		
5PCV0841A	5PCV00000: nuovo palo conico altezza fuori terra 8,0m (altezza totale 8,8m), diametro base 148mm, diametro finale 60mm, spessore 4mm, peso indicativo 94kg. In opera.	cad	2	656,00	1.312,00
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	2		
7AIT1X3062UMA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1 X, ottica STU-M, 3.060-2M, 3240lm, 23W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 3000K, 60mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	2	341,73	683,46

TOTALE CAPITOLO 2.234,52

COMUNE DI CASTIONE DELLA PRESOLANA - PIAZZA ROMA, 3  
LAVORI DI EFFICIENTAMENTO IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA

3481-ESE-R1

ZONA: VIA PRESOLANA  
SIGLA Z145

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	23,28	139,68
	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	6	28,70	172,20
	7AIT00000A	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	6		
	7AIT1X3062SVA	7AIT00000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1 X, ottica SV, 3.060-2M, 3240lm, 23W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 3000K, 60mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	6	341,73	2.050,38
	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	48	13,10	628,80

TOTALE CAPITOLO 2.991,06

COMUNE DI CASTIONE DELLA PRESOLANA - PIAZZA ROMA, 3  
LAVORI DI EFFICIENTAMENTO IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA

3481-ESE-R1

ZONA: VIA PROVINCIALE A  
SIGLA Z148

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	23	23,28	535,44
	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 involucri plastici isolanti, 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	23	28,70	660,10
	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	22		
	7AIT1X3182EMA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1 X, ottica STE-M, 3.180-2M, 9010lm, 67,7W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 3000K, 180mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	22	341,73	7.518,06
	7Z000000093	Corpo illuminante tipo Dleds Trilogy N per posa a plafone o sospensione, corpo in alluminio estruso, vetro temperato 4mm delle dimensioni di 1000 x 178 x 80 mm, ottica simmetrica avente angoli di emissione di 34°x 90°, assorbimento massimo 45W, driver dotato di fattore di potenza > 0,95, temperatura di colore 5500K, classe di isolamento II, grado di protezione IP65, completa di collegamento e tutti gli accessori per una corretta installazione e funzionamento. In opera.	cad	1	466,58	466,58

TOTALE CAPITOLO 9.180,18

COMUNE DI CASTIONE DELLA PRESOLANA - PIAZZA ROMA, 3  
LAVORI DI EFFICIENTAMENTO IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA

3481-ESE-R1

ZONA: VIA PROVINCIALE B  
SIGLA Z149

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	23,28	69,84
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	1	70,09	70,09
4GELE10A	Derivazione da linea dorsale per alimentazione corpo illuminante (linea terminale esistente), 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, crimpatura, derivazione linea e tutti gli accessori per una corretta derivazione. In opera.	cad	3	28,70	86,10
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 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, crimpatura, derivazione linea e tutti gli accessori per una corretta derivazione. In opera.	cad	1	49,44	49,44
5PCV00000	Fornitura e posa di nuovo palo conico verniciato, ottenuto da lamiera trapezoidale saldata longitudinalmente mediante saldatura, realizzato in acciaio di alta qualità S 235 JR (Fe360B) con caratteristiche meccaniche conformi alla norma UNI EN 10025, 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, completo di 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	1		
5PCV0841A	5PCV00000: nuovo palo conico altezza fuori terra 8,0m (altezza totale 8,8m), diametro base 148mm, diametro finale 60mm, spessore 4mm, peso indicativo 94kg. In opera.	cad	1	656,00	656,00
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	1		
6A10L152A	6A00L0000: nuovo sbraccio doppio 1,5mx2. In opera.	cad	1	172,69	172,69

COMUNE DI CASTIONE DELLA PRESOLANA - PIAZZA ROMA, 3  
LAVORI DI EFFICIENTAMENTO IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA

3481-ESE-R1

ZONA: VIA PROVINCIALE B  
SIGLA Z149

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	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	2		
	7AIT1X3182EMA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1 X, ottica STE-M, 3.180-2M, 9010lm, 67,7W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 3000K, 180mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	2	341,73	683,46
	7Z0000000093	Corpo illuminante tipo Dleds Trilogy N per posa a plafone o sospensione, corpo in alluminio estruso, vetro temperato 4mm delle dimensioni di 1000 x 178 x 80 mm, ottica simmetrica avente angoli di emissione di 34°x 90°, assorbimento massimo 45W, driver dotato di fattore di potenza > 0,95, temperatura di colore 5500K, classe di isolamento II, grado di protezione IP65, completa di collegamento e tutti gli accessori per una corretta installazione e funzionamento. In opera.	cad	2	466,58	933,16

TOTALE CAPITOLO 2.720,78

COMUNE DI CASTIONE DELLA PRESOLANA - PIAZZA ROMA, 3  
LAVORI DI EFFICIENTAMENTO IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA

3481-ESE-R1

ZONA: VIA QUARANTINA  
SIGLA Z150

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	2BA000	Formazione di plinto realizzato in opera su marciapiede e/o pavimentazione stradale in asfalto o cemento, per sostegno palo di illuminazione, comprensivo di quanto occorrente per la formazione di blocco di fondazione in calcestruzzo in opera, eseguito su qualsiasi tipo di terreno, comprendente lo scavo, l'esecuzione del foro di incastro del palo con posa di tubo rigido lunghezza un metro, o la posa di bussola, la fornitura e posa di impasto CLS dosato a 250Kg/mc di cemento tipo 325, la fornitura e posa di un pezzo di tubo flessibile con diametro fino a 63mm che dal pozzetto adiacente si inserisce all'interno del sostegno sino a raggiungere l'altezza del punto di interrimento del sostegno stesso, compreso di chiusura temporanea del foro in attesa della posa del palo, ripristino della pavimentazione interessata dagli scavi con posa di nuovo asfalto o cemento secondo la tipologia esistente, trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. Con le caratteristiche di seguito descritte negli articoli seguenti:	cad	1		
	2BA10A	2BA000: plinto in asfalto dimensioni 100x100x100cm. In opera.	cad	1	252,13	252,13
	2PIG06A	Opere murarie per nuovo collegamento a palo, comprensivo di ricerca ed intercettazione linea dorsale IP o Energia BT non ispezionabile, posa di pozzetto in calcestruzzo con chiusura in ghisa sferoidale carrabile dimensioni 400x400mm a tenuta stagna resistente alle infiltrazioni d'acqua, classe D400 secondo Norma EN124, tratto di scavo dal pozzetto al palo esistente (con fresatura profondità 40cm), posa di tubazione interrata in PVC serie pesante diametro 40/50mm di collegamento tra il pozzetto e il palo, riempimento scavo con bauletto di calcestruzzo (dosaggio cemento 200-250 kg/mc) rimanendo 4-5cm sotto il livello della pavimentazione esistente, completo di chiusura temporanea dello scavo con materiale costipato idoneo alla messa in sicurezza della strada e alla asciugatura del calcestruzzo, successiva asportazione del materiale superficiale, pulizia, stesura di asfalto colato e ripristino dell'ultimo tratto con strato di usura in asfalto fine, costipazione con mezzi meccanici e tutte le accortezze per garantire un corretto ripristino del piano superficiale (senza formazione di cunette o dossi), derivazione da linea dorsale e formazione di nuova linea terminale per alimentazione corpo illuminante, completa di n.2 giunzioni rapide Ray Tech Clk 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, completo di trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, quota parte per utilizzo mezzi d'opera e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori (escluso ogni onere eventualmente richiesto dall'Ente Gestore rete elettrica BT per l'assistenza alle operazioni o per la messa fuori servizio dell'impianto BT). In opera.	cad	1	329,13	329,13
	5PCV00000	Fornitura e posa di nuovo palo conico verniciato, ottenuto da lamiera trapezoidale saldata longitudinalmente mediante saldatura, realizzato in acciaio di alta qualità S 235 JR (Fe360B) con caratteristiche meccaniche conformi alla norma UNI EN 10025, 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, completo di 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	1		
	5PCV0841A	5PCV00000: nuovo palo conico altezza fuori terra 8,0m (altezza totale 8,8m), diametro base 148mm, diametro finale 60mm, spessore 4mm, peso indicativo 94kg. In opera.	cad	1	656,00	656,00
	7AIT00000A	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	1		
	7AIT1X3062UMA	7AIT00000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1 X, ottica STU-M, 3.060-2M, 3240lm, 23W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 3000K, 60mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	1	341,73	341,73

TOTALE CAPITOLO 1.578,99

COMUNE DI CASTIONE DELLA PRESOLANA - PIAZZA ROMA, 3  
LAVORI DI EFFICIENTAMENTO IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA

3481-ESE-R1

ZONA: VIA RUSVAI  
SIGLA Z158

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	23,28	46,56
	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	2	28,70	57,40
	7AIT00000A	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	2		
	7AIT1X3062USA	7AIT00000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1 X, ottica STU-S, 3.060-2M, 3170lm, 23W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 3000K, 60mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	2	341,73	683,46
	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	14	13,10	183,40

TOTALE CAPITOLO 970,82

COMUNE DI CASTIONE DELLA PRESOLANA - PIAZZA ROMA, 3  
LAVORI DI EFFICIENTAMENTO IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA

3481-ESE-R1

ZONA: VIA SAN BERNARDO B  
SIGLA Z160

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	3LG7000A	Linea dorsale interrata realizzata con conduttore unipolare flessibile tipo FG7R (o FG16R16) in treccia di rame, isolato con rivestimento in gomma e guaina in PVC non propagante la fiamma e l'incendio, con tensione d'isolamento Uo/U=0,6/1kV, a norme CEI 20-13, CEI 20-22, CEI 20-35, munito di Marchio Italiano di Qualità. Da posarsi entro tubazioni, canali o passerelle. Con le caratteristiche di seguito descritte negli articoli seguenti:	m	132		
	3LG7410A	3LG7000A: Formazione 4x1x10mmq. In opera.	m	132	12,76	1.684,32
	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, apposta 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	4	49,44	197,76
	5PCV00000	Fornitura e posa di nuovo palo conico verniciato, ottenuto da lamiera trapezoidale saldata longitudinalmente mediante saldatura, realizzato in acciaio di alta qualità S 235 JR (Fe360B) con caratteristiche meccaniche conformi alla norma UNI EN 10025, 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, completo di 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	4		
	5PCV0731A	5PCV00000: nuovo palo conico altezza fuori terra 7,0m (altezza totale 7,8m), diametro base 138mm, diametro finale 60mm, spessore 3mm, peso indicativo 58kg. In opera.	cad	4	477,47	1.909,88
	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	4		
	7AIT1X3062USA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1 X, ottica STU-S, 3.060-2M, 3170lm, 23W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 3000K, 60mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	4	341,73	1.366,92

TOTALE CAPITOLO 5.158,88

COMUNE DI CASTIONE DELLA PRESOLANA - PIAZZA ROMA, 3  
LAVORI DI EFFICIENTAMENTO IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA

3481-ESE-R1

ZONA: VIA SAN MARCO  
SIGLA Z161

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	7	23,28	162,96
	3RP216PA	Risalita a parete per collegamento tra linea dorsale interrata e linea aerea in precordato, comprensivo di quanto basta cavo FG7R 2x1x16mmq, derivazione nel pozzetto con utilizzo di n.2 giunzioni rapide tipo Ray Tech CliK 2000-Fire o similare aventi le seguenti caratteristiche: isolamento primario, costituito da gel polimerico reticolato e involucro plastico isolante, dimensioni 75x30x40x31mm, uscita cavi a 30° per cavi estrusi 0,6/1kV, completo di collegamento, crimpatura, derivazione linea, completo di tubazione in pvc diam.50mm per il collegamento tra il pozzetto e la risalita, linea alimentazione al corpo illuminante in cavo FG7R 2x2,5mmq, raccorderia, elementi per il fissaggio della tubazione e della linea, tasselli in acciaio zinco-cromati con alette antirrotazione, tappo per la protezione dalla polvere, comprensivo di tutti gli accessori per una corretta installazione, posa e funzionamento del corpo illuminante. In opera.	cad	3	96,58	289,74
	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	3	28,70	86,10
	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	1	42,03	42,03
	6A00L0000	Fornitura e posa di nuovo attacco e/o prolunga e/o sbarrico 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 sbarrico, completo di rimozione dell'eventuale sbarrico 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	1		
	6A00L001A	6A00L0000: nuovo testa palo. In opera.	cad	1	37,72	37,72
	6M00L021A	Fornitura e posa di nuovo attacco a parete idoneo al montaggio di proiettore o altro apparecchio illuminante, realizzato con piastra di fissaggio a muro, in lamiera in acciaio di alta qualità S 235 JR (UNI EN 10025) spessore minimo 3mm, saldata ad induzione in conformità alla Norma UNI EN 10219-1/2, zincatura a caldo secondo UNI EN ISO 1461 internamente ed esternamente in modo uniforme nel colore, fissaggio a muro con idonei tasselli inox, viti inox, codolo finale diametro 60mm per attacco apparecchio a frusta o staffa adatta alla tipologia di proiettore da installare, completo di rimozione dell'eventuale sbarrico a muro esistente e trasporto in discarica, quota parte per utilizzo autoscala, oneri smaltimento rifiuti, lavorazioni sulla parete atte al ripristino della stessa nei punti di rimozione della staffa esistente 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. Nuovo attacco a parete per proiettore o altro apparecchio illuminante.	cad	3	51,25	153,75
	7AIT00000A	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	4		
	7AIT1X3102SVA	7AIT00000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1 X, ottica SV, 3.100-2M, 5280lm, 37,4W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 3000K, 100mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	4	341,73	1.366,92

COMUNE DI CASTIONE DELLA PRESOLANA - PIAZZA ROMA, 3  
LAVORI DI EFFICIENTAMENTO IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA

3481-ESE-R1

ZONA: VIA SAN MARCO  
SIGLA Z161

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	7AKIB00000A	Fornitura e posa di Kit Refitting tipo AEC iBox in corpo illuminante esistente, formato da apparecchio con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con corpo gruppo ottico in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706, verniciatura a polveri, cablaggio rimovibile, 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 microprismato, 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, IK07, 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, comprensivo di fornitura e posa di piastra specifica per adattare il kit refitting all'apparecchio esistente, completo di lavorazioni sull'apparecchio esistente quali: rimozione cablaggio, rimozione vetri laterali, pulizia interna ed esterna dell'apparecchio, ritocco delle parti metalliche con segni di ossidazione mediante utilizzo di vernice dello stesso colore, montaggio della piastra, fissaggio del kit refitting, collegamenti e tutti gli accessori per un corretto funzionamento dell'apparecchio. Con le caratteristiche di seguito descritte negli articoli seguenti:	cad	3		
	7AKIB373UMA	7AKIB00000A: nuovo apparecchio tipo AEC KIT REFITTING IBOX, ottica STU-M, 3.7-3M, 5910lm, 59W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 3000K, 700mA, CM:8kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grafite, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	3	336,59	1.009,77
	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	28	13,10	366,80

TOTALE CAPITOLO 3.515,79

COMUNE DI CASTIONE DELLA PRESOLANA - PIAZZA ROMA, 3  
LAVORI DI EFFICIENTAMENTO IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA

3481-ESE-R1

ZONA: VIA SAN ROCCO B  
SIGLA Z163

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	9	23,28	209,52
	4GELE10A	Derivazione da linea dorsale per alimentazione corpo illuminante (linea terminale esistente), completa di n.2 giunzioni rapide Ray Tech Clk 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	9	28,70	258,30
	7AKIB0000A	Fornitura e posa di Kit Refitting tipo AEC iBox in corpo illuminante esistente, formato da apparecchio con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con corpo gruppo ottico in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706, verniciatura a polveri, cablaggio rimovibile, 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 microprismato, 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, IK07, 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, comprensivo di fornitura e posa di piastra specifica per adattare il kit refitting all'apparecchio esistente, completo di lavorazioni sull'apparecchio esistente quali: rimozione cablaggio, rimozione vetri laterali, pulizia interna ed esterna dell'apparecchio, ritocco delle parti metalliche con segni di ossidazione mediante utilizzo di vernice dello stesso colore, montaggio della piastra, fissaggio del kit refitting, collegamenti e tutti gli accessori per un corretto funzionamento dell'apparecchio. Con le caratteristiche di seguito descritte negli articoli seguenti:	cad	9		
	7AKIB352TWA	7AKIB0000A: nuovo apparecchio tipo AEC KIT REFITTING IBOX, ottica STW, 3.5-2M, 4330lm, 40W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 3000K, 525mA, CM:8kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grafite, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	9	284,15	2.557,35
	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 anti-ruggine, 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	18	13,10	235,80

TOTALE CAPITOLO 3.260,97

COMUNE DI CASTIONE DELLA PRESOLANA - PIAZZA ROMA, 3  
LAVORI DI EFFICIENTAMENTO IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA

3481-ESE-R1

ZONA: VIA SANT'ANTONIO  
SIGLA Z164

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	23,28	93,12
	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	4	28,70	114,80
	7AIT00000A	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	4		
	7AIT1X3182EMA	7AIT00000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1 X, ottica STE-M, 3.180-2M, 9010lm, 67,7W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 3000K, 180mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	4	341,73	1.366,92

TOTALE CAPITOLO 1.574,84

COMUNE DI CASTIONE DELLA PRESOLANA - PIAZZA ROMA, 3  
LAVORI DI EFFICIENTAMENTO IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA

3481-ESE-R1

ZONA: VIA SANTUARIO C  
SIGLA Z167

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	23,28	139,68
	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	6	28,70	172,20
	7AIT00000A	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	6		
	7AIT1X3181TWA	7AIT00000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1 X, ottica STW, 3.180-1M, 4650lm, 34,8W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 3000K, 180mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	6	315,51	1.893,06
	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	30	13,10	393,00

TOTALE CAPITOLO 2.597,94

COMUNE DI CASTIONE DELLA PRESOLANA - PIAZZA ROMA, 3  
LAVORI DI EFFICIENTAMENTO IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA

3481-ESE-R1

ZONA: VIA SELVA  
SIGLA Z169

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	23,28	69,84
	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	3	28,70	86,10
	7AIT00000A	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	3		
	7AIT1X3141ESA	7AIT00000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1 X, ottica STE-S, 3.140-1M, 3560lm, 26,8W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 3000K, 140mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	3	315,51	946,53
	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	21	13,10	275,10

TOTALE CAPITOLO 1.377,57

COMUNE DI CASTIONE DELLA PRESOLANA - PIAZZA ROMA, 3  
LAVORI DI EFFICIENTAMENTO IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA

3481-ESE-R1

ZONA: VIA SORTE  
SIGLA Z173

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	5	23,28	116,40
	2BA000	Formazione di plinto realizzato in opera su marciapiede e/o pavimentazione stradale in asfalto o cemento, per sostegno palo di illuminazione, comprensivo di quanto occorrente per la formazione di blocco di fondazione in calcestruzzo in opera, eseguito su qualsiasi tipo di terreno, comprendente lo scavo, l'esecuzione del foro di incastro del palo con posa di tubo rigido lunghezza un metro, o la posa di bussola, la fornitura e posa di impasto CLS dosato a 250Kg/mc di cemento tipo 325, la fornitura e posa di un pezzo di tubo flessibile con diametro fino a 63mm che dal pozzetto adiacente si inserisce all'interno del sostegno sino a raggiungere l'altezza del punto di interrimento del sostegno stesso, compreso di chiusura temporanea del foro in attesa della posa del palo, ripristino della pavimentazione interessata dagli scavi con posa di nuovo asfalto o cemento secondo la tipologia esistente, trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. Con le caratteristiche di seguito descritte negli articoli seguenti:	cad	1		
	2BA10A	2BA000: plinto in asfalto dimensioni 100x100x100cm. In opera.	cad	1	252,13	252,13
	2PIG06A	Opere murarie per nuovo collegamento a palo, comprensivo di ricerca ed intercettazione linea dorsale IP o Energia BT non ispezionabile, posa di pozzetto in calcestruzzo con chiusino in ghisa sferoidale carrabile dimensioni 400x400mm a tenuta stagna resistente alle infiltrazioni d'acqua, classe D400 secondo Norma EN124, tratto di scavo dal pozzetto al palo esistente (con fresatura profondità 40cm), posa di tubazione interrata in PVC serie pesante diametro 40/50mm di collegamento tra il pozzetto e il palo, riempimento scavo con bauletto di calcestruzzo (dosaggio cemento 200-250 kg/mc) rimanendo 4-5cm sotto il livello della pavimentazione esistente, completo di chiusura temporanea dello scavo con materiale costipato idoneo alla messa in sicurezza della strada e alla asciugatura del calcestruzzo, successiva asportazione del materiale superficiale, pulizia, stesura di asfalto colato e ripristino dell'ultimo tratto con strato di usura in asfalto fine, costipazione con mezzi meccanici e tutte le accortezze per garantire un corretto ripristino del piano superficiale (senza formazione di cunette o dossi), 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, completo di trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, quota parte per utilizzo mezzi d'opera e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori (escluso ogni onere eventualmente richiesto dall'Ente Gestore rete elettrica BT per l'assistenza alle operazioni o per la messa fuori servizio dell'impianto BT). In opera.	cad	1	329,13	329,13
	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	5	28,70	143,50
	5PCV00000	Fornitura e posa di nuovo palo conico verniciato, ottenuto da lamiera trapezoidale saldata longitudinalmente mediante saldatura, realizzato in acciaio di alta qualità S 235 JR (Fe360B) con caratteristiche meccaniche conformi alla norma UNI EN 10025, 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, completo di 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	1		
	5PCV0731A	5PCV00000: nuovo palo conico altezza fuori terra 7,0m (altezza totale 7,8m), diametro base 138mm, diametro finale 60mm, spessore 3mm, peso indicativo 58kg. In opera.	cad	1	477,47	477,47

COMUNE DI CASTIONE DELLA PRESOLANA - PIAZZA ROMA, 3  
LAVORI DI EFFICIENTAMENTO IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA

3481-ESE-R1

ZONA: VIA SORTE  
SIGLA Z173

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	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	1		
	6A00L101A	6A00L0000: nuovo sbraccio singolo lunghezza 1m. In opera.	cad	1	90,29	90,29
	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		
	7AIT1X3142TWA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1 X, ottica STW, 3.140-2M, 7400lm, 52,3W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 3000K, 140mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	6	341,73	2.050,38
	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	35	13,10	458,50

TOTALE CAPITOLO 3.917,80

COMUNE DI CASTIONE DELLA PRESOLANA - PIAZZA ROMA, 3  
LAVORI DI EFFICIENTAMENTO IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA

3481-ESE-R1

ZONA: VIA TOSCANINI  
SIGLA Z176

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	23,28	69,84
	2BA000	Formazione di plinto realizzato in opera su marciapiede e/o pavimentazione stradale in asfalto o cemento, per sostegno palo di illuminazione, comprensivo di quanto occorrente per la formazione di blocco di fondazione in calcestruzzo in opera, eseguito su qualsiasi tipo di terreno, comprendente lo scavo, l'esecuzione del foro di incastro del palo con posa di tubo rigido lunghezza un metro, o la posa di bussola, la fornitura e posa di impasto CLS dosato a 250Kg/mc di cemento tipo 325, la fornitura e posa di un pezzo di tubo flessibile con diametro fino a 63mm che dal pozzetto adiacente si inserisce all'interno del sostegno sino a raggiungere l'altezza del punto di interrimento del sostegno stesso, compreso di chiusura temporanea del foro in attesa della posa del palo, ripristino della pavimentazione interessata dagli scavi con posa di nuovo asfalto o cemento secondo la tipologia esistente, trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. Con le caratteristiche di seguito descritte negli articoli seguenti:	cad	1		
	2BA10A	2BA000: plinto in asfalto dimensioni 100x100x100cm. In opera.	cad	1	252,13	252,13
	2PIG06A	Opere murarie per nuovo collegamento a palo, comprensivo di ricerca ed intercettazione linea dorsale IP o Energia BT non ispezionabile, posa di pozzetto in calcestruzzo con chiusino in ghisa sferoidale carrabile dimensioni 400x400mm a tenuta stagna resistente alle infiltrazioni d'acqua, classe D400 secondo Norma EN124, tratto di scavo dal pozzetto al palo esistente (con fresatura profondità 40cm), posa di tubazione interrata in PVC serie pesante diametro 40/50mm di collegamento tra il pozzetto e il palo, riempimento scavo con bauletto di calcestruzzo (dosaggio cemento 200-250 kg/mc) rimanendo 4-5cm sotto il livello della pavimentazione esistente, completo di chiusura temporanea dello scavo con materiale costipato idoneo alla messa in sicurezza della strada e alla asciugatura del calcestruzzo, successiva asportazione del materiale superficiale, pulizia, stesura di asfalto colato e ripristino dell'ultimo tratto con strato di usura in asfalto fine, costipazione con mezzi meccanici e tutte le accortezze per garantire un corretto ripristino del piano superficiale (senza formazione di cunette o dossi), 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, completo di trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, quota parte per utilizzo mezzi d'opera e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori (escluso ogni onere eventualmente richiesto dall'Ente Gestore rete elettrica BT per l'assistenza alle operazioni o per la messa fuori servizio dell'impianto BT). In opera.	cad	1	329,13	329,13
	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	3	28,70	86,10
	5PCV00000	Fornitura e posa di nuovo palo conico verniciato, ottenuto da lamiera trapezoidale saldata longitudinalmente mediante saldatura, realizzato in acciaio di alta qualità S 235 JR (Fe360B) con caratteristiche meccaniche conformi alla norma UNI EN 10025, 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, completo di 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	1		
	5PCV0841A	5PCV00000: nuovo palo conico altezza fuori terra 8,0m (altezza totale 8,8m), diametro base 148mm, diametro finale 60mm, spessore 4mm, peso indicativo 94kg. In opera.	cad	1	656,00	656,00

COMUNE DI CASTIONE DELLA PRESOLANA - PIAZZA ROMA, 3  
LAVORI DI EFFICIENTAMENTO IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA

3481-ESE-R1

ZONA: VIA TOSCANINI  
SIGLA Z176

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	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	1		
	6A00L101A	6A00L0000: nuovo sbraccio singolo lunghezza 1m. In opera.	cad	1	90,29	90,29
	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	4		
	7AIT1X3062SVA	7AIT000000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1 X, ottica SV, 3.060-2M, 3240lm, 23W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 3000K, 60mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	4	341,73	1.366,92
	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	24	13,10	314,40

TOTALE CAPITOLO 3.164,81

COMUNE DI CASTIONE DELLA PRESOLANA - PIAZZA ROMA, 3  
LAVORI DI EFFICIENTAMENTO IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA

3481-ESE-R1

ZONA: VIA VITTORIO EMANUELE  
SIGLA Z178

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	12	23,28	279,36
2BA000	Formazione di plinto realizzato in opera su marciapiede e/o pavimentazione stradale in asfalto o cemento, per sostegno palo di illuminazione, comprensivo di quanto occorrente per la formazione di blocco di fondazione in calcestruzzo in opera, eseguito su qualsiasi tipo di terreno, comprendente lo scavo, l'esecuzione del foro di incastro del palo con posa di tubo rigido lunghezza un metro, o la posa di bussola, la fornitura e posa di impasto CLS dosato a 250Kg/mc di cemento tipo 325, la fornitura e posa di un pezzo di tubo flessibile con diametro fino a 63mm che dal pozzetto adiacente si inserisce all'interno del sostegno sino a raggiungere l'altezza del punto di interrimento del sostegno stesso, compreso di chiusura temporanea del foro in attesa della posa del palo, ripristino della pavimentazione interessata dagli scavi con posa di nuovo asfalto o cemento secondo la tipologia esistente, trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. Con le caratteristiche di seguito descritte negli articoli seguenti:	cad	1		
2BA08A	2BA000: plinto in asfalto dimensioni 80x80x80cm. In opera.	cad	1	208,14	208,14
2PG000	Fornitura e posa di pozzetto di derivazione con chiusino in ghisa, comprensivo di scavo in qualsiasi tipo di terreno eseguito a macchina con eventuale intervento manuale ove occorra, taglio e rimozione della pavimentazione esistente (o la rimozione dei masselli di pietra, carico e trasporto a deposito provvisorio e successiva rimessa in opera), eventuale uso di pompe per l'aggottamento ed ogni altro onere per la corretta esecuzione dello scavo, predisposizione del massetto di sottofondo drenante, posa di pozzetto prefabbricato a sezione quadrata ad alta resistenza in CLS armato, composto da base, anello e calotta (in casi particolari e su autorizzazione della stazione appaltante è consentita la costruzione del manufatto in mattoni o in opera tramite casseri), formazione dei fori per il passaggio delle tubazioni interrate, innesto dei tubi negli stessi fori e sigillatura con malta e cemento, rinfianchi in conglomerato cementizio, livellamento del chiusino rispetto al piano stradale, fissaggio del telaio e posa chiusino in ghisa a grafite sferoidale dotato di rilievi antisdruciuolo, munito di fori ciechi con barretta per l'apertura tramite gancio o piccone, rivestito con vernice protettiva, marcatura riportante la classe di resistenza, la norma di riferimento, l'identificazione del produttore ed il marchio di qualità rilasciato da ente di certificazione indipendente, guarnizione elastica antivibrazione in polietilene agganciata al telaio, costruito secondo Norma UNI EN 1563 e finitura della pavimentazione limitrofa alla zona di posa del pozzetto con la stessa tipologia di pavimentazione adiacente, trasporto in discarica dei materiali di risulta e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, completo di tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. Con le caratteristiche di seguito descritte negli articoli seguenti:	cad	1		
2PG04A	2PG000: pozzetto con chiusino in ghisa 400x400mm, classificato "D400" secondo Norme UNI EN 124. In opera.	cad	1	183,35	183,35
2SA04A	Scavo per formazione nuovo cavidotto interrato su pavimentazione esistente in asfalto, comprensivo di: demolizione di massicciate e di sottofondo per una larghezza di 0,40 m, da eseguire in materiale arido e stabilizzato di qualsiasi natura, con mezzi meccanici, compreso trasporto in discarica, tagli laterali continui con fresatura e rimozione di eventuali manufatti superficiali quali cordoli, pozzetti o altro, scavo a sezione obbligatoria ristretta : larghezza 0,40 m profondità 0,60 m, per posa delle tubazioni (comutate a parte) sia all'asciutto che in presenza di acqua, compreso ogni onere per le piste di accesso, il taglio delle piante e l'estirpazione di radici e ceppaie per tutta la lunghezza della zona scelta per la sede della condotta e per la sede dell'opera, compreso l'aggottamento, l'esaurimento e l'allontanamento con qualsiasi mezzo dell'acqua dallo scavo, la profilatura delle pareti, lo spianamento del fondo e la verifica delle livellette, compresi paleggi, sollevamento carico, ammassamento, lateralmente alla fossa, del materiale da riprendere per i rinterrati delle condotte: in terreno naturale; terreno poco coerente in sito quale: terra, ghiaie, sabbie, limi, argille, ecc., sottofondo eseguito per letto di posa di tubazioni, costituito da uno strato di 15 cm di sabbia di cava lavata, in opera compreso ogni onere per trasporto, stesura e regolarizzazione del fondo dello scavo mediante mezzi meccanici ed eventuale rinfianco attorno alle tubazioni, rinterrato della fossa aperta successivamente alla posa delle tubazioni (comutate a parte) con materiale proveniente dagli scavi (da confermare da parte della DL) o con materie arido inerte riciclate e non legato proveniente da impianti di recupero e trattamento regolarmente autorizzati, posa di nastro di localizzazione larghezza mm 100, costituito da un doppio film in polietilene (uno rosso e l'altro trasparente) con inserti due fili in acciaio con apposita foratura per assicurare il permanente contatto dei fili con il terreno e consentire la localizzazione con il metodo induttivo da parte dei cercametri, marchiato ogni metro sul lato interno del film trasparente con la scritta indelebile "ATTENZIONE CAVI ELETTRICI", da posizionare durante il reinterrato, al di sopra di almeno 30 cm (norma UNI CEI 70030) sulla verticale della tubazione da proteggere, compresa rinalzata e prima ricopertura, riempimento successivo a strati ben spianati e formazione sopra il piano di campagna del colmo di altezza sufficiente a compensare l'eventuale assetamento, ripristino e formazione dei fossati superficiali di scolo, compreso anche i necessari ricarichi, successiva fresatura della pavimentazione esistente per una larghezza di 0,6 m al fine di consentire la posa degli strati successivi e il corretto ripristino della pavimentazione esistente, comprensivo di trasporto e oneri di discarica, pulizia dello scavo con scopa e aria compressa, stesura di strato di emulsione bituminosa acida al 60% per ancoraggio, stesa su sottofondi rullati o su strati bituminosi precedentemente stesi, posa di strato di emulsione bituminosa acida al 60% per ancoraggio, stesa su sottofondi rullati o su strati bituminosi precedentemente stesi, posa di strato di usura in conglomerato bituminoso (tappetino), ottenuto con pietrischetto e graniglie avente perdita in peso alla prova Los Angeles (CNR BU n° 34), confezionato a caldo in idoneo impianto, in quantità non inferiore al 5% del peso degli inerti, steso in opera con vibrofinitrice meccanica e costipato con appositi rulli fino ad ottenere una superficie compatta con ridotto indice dei vuoti, completo di pulizia e di tutti gli oneri e accessori per la corretta esecuzione dei lavori. In opera.	ml	10	43,91	439,10
2TC000A	Cavidotto flessibile in polietilene a doppia parete, per canalizzazioni interrate, corrugato esternamente e liscio internamente, conforme alla norma CEI EN 50086, con resistenza minima allo schiacciamento di 450N, escluse tutte le opere provvisorie e di scavo, completo di accessori per la posa, manicotti di giunzione, selle distanziali in materiale plastico e filo di traino. Con le caratteristiche di seguito descritte negli articoli seguenti:	m	10		
2TC125A	2TC000A: Diametro esterno 125 mm. In opera.	m	10	7,67	76,70

COMUNE DI CASTIONE DELLA PRESOLANA - PIAZZA ROMA, 3  
LAVORI DI EFFICIENTAMENTO IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA

3481-ESE-R1

ZONA: VIA VITTORIO EMANUELE  
SIGLA Z178

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	3LG7000A	Linea dorsale interrata realizzata con conduttore unipolare flessibile tipo FG7R (o FG16R16) in treccia di rame, isolato con rivestimento in gomma e guaina in PVC non propagante la fiamma e l'incendio, con tensione d'isolamento Uo/U=0,6/1kV, a norme CEI 20-13, CEI 20-22, CEI 20-35, munito di Marchio Italiano di Qualità. Da posarsi entro tubazioni, canali o passerelle. Con le caratteristiche di seguito descritte negli articoli seguenti:	m	10		
	3LG7210A	3LG7000A: Formazione 2x1x10mmq. In opera.	m	10	6,38	63,80
	3LPA216P	Fornitura e posa di linea in cavo precordato ad elica visibile autoportante per posa aerea, tipo ARE4*E4*X con conduttori in corda di alluminio rigida non compatta, isolati in mescola di polietilene reticolato XLPE, sotto guaina in mescola di polietilene reticolato XLPE, tensione nominale d'isolamento Uo/U=0,6/1kV, non propagante la fiamma secondo IEC 60332-1-2, completo di quota parte di accessori (ancoraggi, morse di sospensione, tenditori a molla, ganci di sospensione a muro, supporti con sella, accessori per il superamento di pluviali, cambi di direzione e posa della linea lungo il percorso più adatto) per l'installazione aerea sia in parete che tra due punti luce consecutivi, comprensivo di quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta esecuzione dei lavori. In opera. Precordato in alluminio 2x1x16mmq con supplemento per posa in centro storico	m	108	15,70	1.695,60
	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	9	28,70	258,30
	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	1	42,03	42,03
	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	1	49,44	49,44
	4MNLN01A	Nuova derivazione da linea aerea per alimentazione corpo illuminante, con fornitura e posa di n.2 giunzioni idonee per la derivazione da cavi in rame e/o alluminio, quanto basta di linea FG7R 2x1x2,5mmq di collegamento al corpo illuminante, crimpatura, derivazione linea, rimozione eventuale linea e accessori esistenti non idonei, posa a regola d'arte della linea terminale con inflaggio all'interno dello sbraccio e fissaggio sul palo con fascette in acciaio inox o sulla parete con apposite graffette, completo di trasporto in discarica dei materiali smantellati e oneri per lo smaltimento dei rifiuti anche speciali, quota parte per utilizzo autoscala e tutti gli accessori per una corretta installazione ed esecuzione dei lavori. In opera.	cad	3	47,71	143,13
	5PCV00000	Fornitura e posa di nuovo palo conico verniciato, ottenuto da lamiera trapezoidale saldata longitudinalmente mediante saldatura, realizzato in acciaio di alta qualità S 235 JR (Fe360B) con caratteristiche meccaniche conformi alla norma UNI EN 10025, 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, completo di 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	1		
	5PCV0531A	5PCV00000: nuovo palo conico altezza fuori terra 5,0m (altezza totale 5,5m), diametro base 115mm, diametro finale 60mm, spessore 3mm, peso indicativo 38kg. In opera.	cad	1	307,67	307,67
	6B0L0001A	Fornitura e posa di nuovo attacco a palo idoneo al montaggio di proiettore o altro apparecchio illuminante su sostegno esistente, realizzato con piastra di fissaggio al palo, in lamiera in acciaio di alta qualità S 235 JR (UNI EN 10025) spessore minimo 3mm, saldata ad induzione in conformità alla Norma UNI EN 10219-1/2, zincatura a caldo secondo UNI EN ISO 1461 internamente ed esternamente in modo uniforme nel colore, fissaggio al palo con fori filettati e viti STEI INOX A2, codolo finale diametro 60mm per attacco apparecchio a frusta o staffa adatta alla tipologia di proiettore da installare, 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 formazione del nuovo attacco a palo e uscita cavi, 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. In opera. Nuovo attacco a palo per proiettore o altro apparecchio illuminante.	cad	1	72,81	72,81

COMUNE DI CASTIONE DELLA PRESOLANA - PIAZZA ROMA, 3  
LAVORI DI EFFICIENTAMENTO IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA

3481-ESE-R1

ZONA: VIA VITTORIO EMANUELE  
SIGLA Z178

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	7AIT00000A	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	2		
	7AIT1472SXA	7AIT00000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1, ottica OPDX-OPSX, 4.7-2M, 11270lm, 102W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 4000K, 700mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	2	411,64	823,28
	7AKIB0000A	Fornitura e posa di Kit Refitting tipo AEC iBox in corpo illuminante esistente, formato da apparecchio con sorgente LED per illuminazione stradale e urbana, realizzato in Classe II di isolamento, con corpo gruppo ottico in alluminio pressofuso secondo UNI EN1706, verniciatura a polveri, cablaggio rimovibile, 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 microprismato, 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, IK07, 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, comprensivo di fornitura e posa di piastra specifica per adattare il kit refitting all'apparecchio esistente, completo di lavorazioni sull'apparecchio esistente quali: rimozione cablaggio, rimozione vetri laterali, pulizia interna ed esterna dell'apparecchio, ritocco delle parti metalliche con segni di ossidazione mediante utilizzo di vernice dello stesso colore, montaggio della piastra, fissaggio del kit refitting, collegamenti e tutti gli accessori per un corretto funzionamento dell'apparecchio. Con le caratteristiche di seguito descritte negli articoli seguenti:	cad	12		
	7AKIB373UMA	7AKIB0000A: nuovo apparecchio tipo AEC KIT REFITTING IBOX, ottica STU-M, 3.7-3M, 5910lm, 59W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 3000K, 700mA, CM:8kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grafite, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	12	336,59	4.039,08
	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 anti-ruggine, 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	24	13,10	314,40

TOTALE CAPITOLO 8.996,19

COMUNE DI CASTIONE DELLA PRESOLANA - PIAZZA ROMA, 3  
LAVORI DI EFFICIENTAMENTO IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA

3481-ESE-R1

ZONA: VIA VOLTA  
SIGLA Z180

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	1	23,28	23,28
	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	13	70,09	911,17
	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	1	28,70	28,70
	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	13	49,44	642,72
	5PCV00000	Fornitura e posa di nuovo palo conico verniciato, ottenuto da lamiera trapezoidale saldata longitudinalmente mediante saldatura, realizzato in acciaio di alta qualità S 235 JR (Fe360B) con caratteristiche meccaniche conformi alla norma UNI EN 10025, 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, completo di 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		
	5PCV0731A	5PCV00000: nuovo palo conico altezza fuori terra 7,0m (altezza totale 7,8m), diametro base 138mm, diametro finale 60mm, spessore 3mm, peso indicativo 58kg. In opera.	cad	13	477,47	6.207,11
	7AIT00000A	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	14		
	7AIT1X3062UMA	7AIT00000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1 X, ottica STU-M, 3.060-2M, 3240lm, 23W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 3000K, 60mA, SPD tipo II CM:9kV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	14	341,73	4.784,22

TOTALE CAPITOLO 12.597,20

COMUNE DI CASTIONE DELLA PRESOLANA - PIAZZA ROMA, 3  
LAVORI DI EFFICIENTAMENTO IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA

3481-ESE-R1

ZONA: VIA XXV APRILE  
SIGLA Z181

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	23,28	139,68
	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	6	28,70	172,20
	7AIT00000A	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	6		
	7AIT1X3062UMA	7AIT00000A: nuovo apparecchio tipo AEC ITALO 1 X, ottica STU-M, 3.060-2M, 3240lm, 23W, regolazione DIM AUTO CUSTOM, 3000K, 60mA, SPD tipo II CM:9KV DM:10kV, ≥100.000hr L90B10 TM-21, colore grigio satinato, o apparecchio equivalente. In opera.	cad	6	341,73	2.050,38
	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	42	13,10	550,20

TOTALE CAPITOLO 2.912,46

COMUNE DI CASTIONE DELLA PRESOLANA - PIAZZA ROMA, 3  
LAVORI DI EFFICIENTAMENTO IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA

3481-ESE-R1

ZONA: QUADRI ELETTRICI  
SIGLA: QE

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	Q01	Adeguamento quadro elettrico Q01 (vedi schema Q01) comprensivo di nr.2 quadretti 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 differenziale puro bipolare 2x40A 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.1 contattore 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), completo di installazione e collegamenti, nr.1 selettore modulare luminoso per quadro a 3 posizioni, nr.1 interruttore magnetotermico bipolare In=25A 230V PDI=10kA 2 moduli, 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 2x1x10 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, svolgimento delle prove e tutto quanto necessario per una corretta posa in opera del quadro elettrico. In opera.	cad	1	694,58	694,58
	Q02	Adeguamento quadro elettrico Q02 (vedi schema Q02) comprensivo di nr.1 quadretto DIN in materiale plastico con portella trasparente per distribuzione predisposizione 72 moduli IP65 doppio isolamento, per installazione a parete, completo di pannelli finestrati e guida EN 50022, nr.1 interruttore magnetotermico tetrapolare In=32A 400V PDI=10kA 4 moduli curva D, posato fisso o a scatto su guida DIN 35, nr.1 interruttore-sezionatore portafusibile modulare 2x20A, nr.1 contattore 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), completo di installazione e collegamenti, nr.1 selettore modulare luminoso per quadro a 3 posizioni, nr.3 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, nr.9 interruttore magnetotermico unipolare 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, svolgimento delle prove e tutto quanto necessario per una corretta posa in opera del quadro elettrico. In opera.	cad	1	2.074,42	2.074,42
	Q04	Adeguamento quadro elettrico Q04 (vedi schema Q04) comprensivo di nr.2 quadretti 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 differenziale puro bipolare 2x40A 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.1 contattore 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), completo di installazione e collegamenti, nr.1 selettore modulare luminoso per quadro a 3 posizioni, nr.2 interruttore magnetotermico bipolare In=25A 230V PDI=10kA 2 moduli, 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 2x1x10 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, svolgimento delle prove e tutto quanto necessario per una corretta posa in opera del quadro elettrico. In opera.	cad	1	743,20	743,20
	Q05	Adeguamento quadro elettrico Q05 (vedi schema Q05) comprensivo di nr.1 quadretto DIN in materiale plastico con portella trasparente per distribuzione predisposizione 72 moduli IP65 doppio isolamento, per installazione a parete, completo di pannelli finestrati e guida EN 50022, nr.1 interruttore magnetotermico tetrapolare In=32A 400V PDI=10kA 4 moduli curva D, posato fisso o a scatto su guida DIN 35, nr.1 interruttore-sezionatore portafusibile modulare 2x20A, nr.1 contattore 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), completo di installazione e collegamenti, nr.1 selettore modulare luminoso per quadro a 3 posizioni, nr.3 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, nr.9 interruttore magnetotermico unipolare 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, svolgimento delle prove e tutto quanto necessario per una corretta posa in opera del quadro elettrico. In opera.	cad	1	2.074,42	2.074,42

COMUNE DI CASTIONE DELLA PRESOLANA - PIAZZA ROMA, 3  
LAVORI DI EFFICIENTAMENTO IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA

3481-ESE-R1

ZONA: QUADRI ELETTRICI  
SIGLA: QE

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	Q07	Adeguamento quadro elettrico Q07 (vedi schema Q07) comprensivo di nr.1 quadretto DIN in materiale plastico con portella trasparente per distribuzione predisposizione 72 moduli IP65 doppio isolamento, per installazione a parete, completo di pannelli finestrati e guida EN 50022, nr.1 interruttore magnetotermico tetrapolare In=32A 400V PDI=10kA 4 moduli curva D, posato fisso o a scatto su guida DIN 35, nr.1 interruttore-sezionatore portafusibile modulare 2x20A, nr.1 contattore 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), completo di installazione e collegamenti, nr.1 selettore modulare luminoso per quadro a 3 posizioni, nr.3 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, nr.9 interruttore magnetotermico unipolare 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, svolgimento delle prove e tutto quanto necessario per una corretta posa in opera del quadro elettrico. In opera.	cad	1	2.074,42	2.074,42
	Q08	Adeguamento quadro elettrico Q08 (vedi schema Q08) comprensivo di nr.1 quadretto DIN in materiale plastico con portella trasparente per distribuzione predisposizione 72 moduli IP65 doppio isolamento, per installazione a parete, completo di pannelli finestrati e guida EN 50022, nr.1 interruttore magnetotermico tetrapolare In=32A 400V PDI=10kA 4 moduli curva D, posato fisso o a scatto su guida DIN 35, nr.1 interruttore-sezionatore portafusibile modulare 2x20A, nr.1 contattore 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), completo di installazione e collegamenti, nr.1 selettore modulare luminoso per quadro a 3 posizioni, nr.3 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, nr.9 interruttore magnetotermico unipolare 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, svolgimento delle prove e tutto quanto necessario per una corretta posa in opera del quadro elettrico. In opera.	cad	1	2.074,42	2.074,42
	Q10	Adeguamento quadro elettrico Q10 (vedi schema Q10) comprensivo di rimozione del quadro elettrico all'interno della nicchia esistente, nr.3 quadretti 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.2 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	1.820,30	1.820,30
	Q12	Adeguamento quadro elettrico Q12 (vedi schema Q12) comprensivo di rimozione del quadro elettrico all'interno della nicchia esistente, nr.3 quadretti 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.2 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	1.820,30	1.820,30

COMUNE DI CASTIONE DELLA PRESOLANA - PIAZZA ROMA, 3  
LAVORI DI EFFICIENTAMENTO IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA

3481-ESE-R1

ZONA: QUADRI ELETTRICI  
SIGLA: QE

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	Q13	Adeguamento quadro elettrico Q13 (vedi schema Q13) comprensivo di nr.1 interruttore magnetotermico tetrapolare In=32A 400V PDI=10kA 4 moduli curva D, posato fisso o a scatto su guida DIN 35, nr.1 interruttore-sezionatore portafusibile modulare 2x20A, nr.1 contattore 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), completo di installazione e collegamenti, nr.1 selettore modulare luminoso per quadro a 3 posizioni, nr.3 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, nr.9 interruttore magnetotermico unipolare 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, svolgimento delle prove e tutto quanto necessario per una corretta posa in opera del quadro elettrico. In opera.	cad	1	1.970,88	1.970,88
	Q14	Adeguamento quadro elettrico Q14 (vedi schema Q14) comprensivo di rimozione del quadro elettrico all'interno della nicchia esistente, nr.3 quadretti 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.2 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	1.820,30	1.820,30
	Q15	Adeguamento quadro elettrico Q15 (vedi schema Q15) comprensivo di nr.1 carpenteria stradale tipo Conchiglia SMC CVBP/T-WL vano singolo dimensione utile interna 1365x640x260mm, dimensioni esterne 1394x720x335 mm realizzata in vetroresina IP 44 secondo CEI EN 605299, IK 10 secondo CEI EN 50102. completa di portella, serratura con chiave di sicurezza, telaio di ancoraggio a pavimento, piastre di fondo in materiale isolante e tutti gli accessori per una corretta installazione e collegamento, nr.1 quadretto DIN in materiale plastico con portella trasparente per distribuzione predisposizione 72 moduli IP65 doppio isolamento, per installazione a parete, completo di pannelli finestrati e guida EN 50022, nr.1 interruttore magnetotermico tetrapolare In=32A 400V PDI=10kA 4 moduli curva D, posato fisso o a scatto su guida DIN 35, nr.1 interruttore-sezionatore portafusibile modulare 2x20A, nr.1 contattore 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), completo di installazione e collegamenti, nr.1 selettore modulare luminoso per quadro a 3 posizioni, nr.3 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, nr.9 interruttore magnetotermico unipolare 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, svolgimento delle prove e tutto quanto necessario per una corretta posa in opera del quadro elettrico. In opera.	cad	1	2.796,69	2.796,69
	Q18	Adeguamento quadro elettrico Q18 (vedi schema Q18) comprensivo di nr.2 quadretti 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 differenziale puro bipolare 2x40A 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.1 contattore 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), completo di installazione e collegamenti, nr.1 selettore modulare luminoso per quadro a 3 posizioni, nr.2 interruttore magnetotermico bipolare In=25A 230V PDI=10kA 2 moduli, 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 2x1x10 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, svolgimento delle prove e tutto quanto necessario per una corretta posa in opera del quadro elettrico. In opera.	cad	1	743,20	743,20

COMUNE DI CASTIONE DELLA PRESOLANA - PIAZZA ROMA, 3  
LAVORI DI EFFICIENTAMENTO IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA

3481-ESE-R1

ZONA: QUADRI ELETTRICI  
SIGLA: QE

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	Q19	Adeguamento quadro elettrico Q19 (vedi schema Q19) comprensivo di nr.2 quadretti 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 differenziale puro bipolare 2x40A 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.1 contattore 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), completo di installazione e collegamenti, nr.1 selettore modulare luminoso per quadro a 3 posizioni, nr.2 interruttore magnetotermico bipolare In=25A 230V PDI=10kA 2 moduli, 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 2x1x10 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, svolgimento delle prove e tutto quanto necessario per una corretta posa in opera del quadro elettrico. In opera.	cad	1	743,20	743,20
	Q20	Adeguamento quadro elettrico Q20 (vedi schema Q20) comprensivo di nr.2 quadretti 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 differenziale puro bipolare 2x40A 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.1 contattore 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), completo di installazione e collegamenti, nr.1 selettore modulare luminoso per quadro a 3 posizioni, nr.2 interruttore magnetotermico bipolare In=25A 230V PDI=10kA 2 moduli, 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 2x1x10 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, svolgimento delle prove e tutto quanto necessario per una corretta posa in opera del quadro elettrico. In opera.	cad	1	1.465,47	1.465,47
	Q21	Adeguamento quadro elettrico Q21 (vedi schema Q21) comprensivo di nr.1 carpenteria stradale tipo Conchiglia SMC CVBP/T-WL vano singolo dimensione utile interna 1365x640x260mm, dimensioni esterne 1394x720x335 mm realizzata in vetroresina IP 44 secondo CEI EN 605299, IK 10 secondo CEI EN 50102. completa di portella, serratura con chiave di sicurezza, telaio di ancoraggio a pavimento, piastre di fondo in materiale isolante e tutti gli accessori per una corretta installazione e collegamento, nr.2 quadretti 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 differenziale puro bipolare 2x40A 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.1 contattore 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), completo di installazione e collegamenti, nr.1 selettore modulare luminoso per quadro a 3 posizioni, nr.2 interruttore magnetotermico bipolare In=25A 230V PDI=10kA 2 moduli, 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 2x1x10 mmq di lunghezza non superiore a 3 metri, ricollegamento apparecchiature TVCC esistenti, 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, svolgimento delle prove e tutto quanto necessario per una corretta posa in opera del quadro elettrico. In opera.	cad	1	1.465,47	1.465,47

COMUNE DI CASTIONE DELLA PRESOLANA - PIAZZA ROMA, 3  
LAVORI DI EFFICIENTAMENTO IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA

3481-ESE-R1

ZONA: QUADRI ELETTRICI  
SIGLA: QE

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	Q22	Adeguamento quadro elettrico Q22 (vedi schema Q22) comprensivo di nr.1 carpenteria stradale tipo Conchiglia SMC CVBP/T-WL vano singolo dimensione utile interna 1365x640x260mm, dimensioni esterne 1394x720x335 mm realizzata in vetroresina IP 44 secondo CEI EN 605299, IK 10 secondo CEI EN 50102. completa di portella, serratura con chiave di sicurezza, telaio di ancoraggio a pavimento, piastre di fondo in materiale isolante e tutti gli accessori per una corretta installazione e collegamento, nr.2 quadretti 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 differenziale puro bipolare 2x40A 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.1 contattore 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), completo di installazione e collegamenti, nr.1 selettore modulare luminoso per quadro a 3 posizioni, nr.2 interruttore magnetotermico bipolare In=25A 230V PDI=10kA 2 moduli, 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 2x1x10 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, svolgimento delle prove e tutto quanto necessario per una corretta posa in opera del quadro elettrico. In opera.	cad	1	1.465,47	1.465,47
	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, 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	16	54,94	879,04
	7RF07MNO	Smantellamento regolatore di flusso esistente comprensivo di pulizia della carpenteria esistente per installazione nuovo centralino e trasporto di tutto il materiale nei magazzini della Committenza o in discarica. In opera.	cad	11	82,12	903,32
	BAS	Formazione di basamento per quadro elettrico e cassetta consegna energia, comprensivo di circa 2m di scavo per intercettazione tubazioni esistenti rete dorsale IP, n.1 tubazione in PVC flessibile diametro 125mm di collegamento alla rete ENEL e all'impianto di illuminazione pubblica e tra le due cassette, basamento in CLS per ancoraggio telaio o sostegno della cassetta, compresa l'assistenza alla posa della carpenteria del quadro elettrico, scavo, rinterro, costipamento, allontanamento del materiale di risulta, trasporto in discarica e relativi oneri di discarica e tutti gli accessori per una corretta posa del quadro elettrico e della rete dorsale di collegamento. In opera.	cad	4	218,26	873,04
	CAR_ESO	Recupero centralino e apparecchiature per carico esogeno (telecamere) comprensivo di smontaggio apparecchiature esistenti e ricollegamento e installazione nel nuovo quadro elettrico comprensivo di accessori per una corretta installazione e funzionamento dell'impianto. In opera	cad	1	108,72	108,72
	9QZLIB08	Derivazione tra linee dorsali quadripolari, completa di n.4 giunzioni rapide tipo 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 (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	60	57,39	3.443,40

TOTALE CAPITOLO 32.054,26

COMUNE DI CASTIONE DELLA PRESOLANA - PIAZZA ROMA, 3  
LAVORI DI EFFICIENTAMENTO IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA

3481-ESE-R1

ZONA: TELECONTROLLO  
SIGLA: TLC

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	QTP1TC	Fornitura e posa in opera di kit per l'adeguamento tecnologico di quadri esistenti tipo Gestartweb TLC/AST+MASTER costituito da n.1 unità a 6 moduli DIN in PPO autoestinguente per la tele-gestione e la tele-manovra con display LCD, da installare nei quadri di comando e protezione dedicati all'illuminazione pubblica, comprensiva di batteria tampone e alimentatore, interruttore astronomico e crepuscolare integrato e tele-gestito, nr.1 unità a 2 moduli GSM DIN in PPO autoestinguente Gestartweb per la tele-lettura dei consumi elettrici (Energia attiva e reattiva) tramite sonda a fotodiodi, da installare nei quadri di comando e protezione dedicati all'illuminazione pubblica, nr.1 alimentatore 230Vac-12Vac 1,5A, nr.1 sonda crepuscolare digitale, nr.1 sensore magnetico per il monitoraggio dello sportello del quadro, nr.1 sonda a fotodiodi, nr.1 relè d'interfaccia per la gestione di quadri con ausiliari a 230V tipo Gestartweb TLC/RL01 comprensivo di tutti gli accessori per una corretta installazione e funzionamento dell'impianto. In opera.	nr	21	1.219,89	25.617,69
	1-01304	Dispositivo WSN per il controllo di un punto luce tipo Algorab P5-ZS2 Dual Band + SEN, interfaccia DALI fino a 4 dispositivi. Alimentazione 24 Vdc, attacco con connettore Tyco "LUMA WISE" Zhaga Ø38 mm. Comunicazione 2,4 GHz IEEE 802.15.4 e 868 MHz LoRa, Bluetooth 5.0. Antenne 2,4 GHz e 868 MHz integrate, Accelerometro 3D e luxmetro comprensivo di installazione. In opera.	cad	32	107,08	3.426,56
	1-01306	Dispositivo WSN per il controllo di un punto luce tipo Algorab P5-ZS2 Dual Band + SEN + GPS, interfaccia DALI fino a 4 dispositivi. Alimentazione 24 Vdc, attacco con connettore Tyco "LUMA WISE" Zhaga Ø38 mm. Comunicazione 2,4 GHz IEEE 802.15.4 e 868 MHz LoRa, Bluetooth 5.0. Antenne 2,4 GHz e 868 MHz integrate, Accelerometro 3D e luxmetro comprensivo di installazione. In opera.	cad	4	128,81	515,24
	1-02301	Dispositivo di controllo dell'illuminazione su connettore Zhaga book 18 tipo Algorab PIR MOTION SENSOR, conforme allo standard DALI-2 con estensione D4i - Tipo B: controller multi-master con istanze di Motion Sensor comprensivo di accessori per una corretta installazione e funzionamento. In opera.	cad	36	107,08	3.854,88
	TLCWL2	Supplemento per fornitura e posa in fabbrica di modulo telecontrollo adatto all'installazione all'interno della presa Zhaga (dimmerazione doppia Zhaga superiore e inferiore) per regolazione punto punto apparecchio illuminante AEC, con interfaccia DALI, cavetto e antenna a bottone ad ingombro ridotto. In opera	cad	36	161,73	5.822,28
	1-01153	Cofanetto contenente P5-USB PEN con software P5-TOOL tipo Algorab KIT P5-USB PEN + P5-TOOL comprensivo di licenza app Android per censimento dispositivi, scansione automatica del QR-code del prodotto Algorab, inserimento identificativo del punto di installazione e memorizzazione coordinate GPS rilevate dal ricevitore dello smartphone, salvataggio in memoria non volatile del cellulare e invio al DB Algorab per elaborazione dati. In opera.	cad	1	1.458,45	1.458,45
	3-04002	Servizio una-tantum per configurazione iniziale in fabbrica dei dispositivi tipo Algorab di telecontrollo e assistenza da remoto alla messa in servizio. In opera.	cad	1	1.824,36	1.824,36
	SEG_ATT	Segnale retroilluminato a led bifacciale tipo Sibestar mod.SL60SR dim. Cm 60x60, alimentazione 220Vdc, classe di isolamento II, attacchi a bandiera e bulloneria zincata, struttura del segnale con grado di protezione IP68, pellicole rifrangenti in classe di isolamento II in conformità UNI EN 12899 - classe L2 completo di lampeggiante a quattro luci LED diam. Mm.100 completi di alimentatore in conformità UNI EN 12352 L2, comprensivo di installazione, collegamenti e tutti gli accessori per il corretto funzionamento. In opera.	cad	4	764,81	3.059,24
	QE_ATT	Installazione di nuovo quadro elettrico per alimentazione attraversamento pedonale comprensivo di nr.1 quadro tipo Conchiglia SMC CV CVHP2/T cod. 073341000 con armadio a doppio vano dimensione totale di 1394x720x450mm realizzata in vetroresina IP44 completa di portella, serratura con chiave di sicurezza, telaio di ancoraggio a pavimento, piastre di fondo in materiale isolante e tutti gli accessori per una corretta installazione e collegamento, nr.1 quadretto DIN in materiale plastico con portella trasparente per distribuzione predisposizione 12 moduli IP65 doppio isolamento, per installazione a parete, completo di pannelli finestrati e guida EN 50022, nr.1 Interruttore magnetotermico + blocco differenziale separato bipolare 2x16A Id=300mA PDI=6kA classe A modulare posato fisso o a scatto su guida DIN 35, dotato di Marchio Italiano di Qualità, collegamento tra i contatori di energia e il quadro consegna ENERGIA realizzato con cavo FG7OR sezione 2x1x10 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, e tutto quanto necessario per una corretta posa in opera del quadro elettrico. In opera.	cad	2	925,28	1.850,56

TOTALE CAPITOLO 47.429,26

COMUNE DI CASTIONE DELLA PRESOLANA - PIAZZA ROMA, 3  
LAVORI DI EFFICIENTAMENTO IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA

3481-ESE-R1

ZONA: DOCUMENTAZIONE FINE LAVORI  
SIGLA: DFL

I	codice	descrizione	um	q.tà	prz unit	importo
	DFL	<p>Consegna al termine dei lavori della seguente documentazione:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- dichiarazione di conformità completa degli allegati obbligatori (iscrizione alla camera di commercio, elenco marche utilizzate, ecc.);</li> <li>- dichiarazione del costruttore di rispondenza corpi illuminanti alle leggi regione lombardia 31/2015;</li> <li>- libretti di uso e manutenzione relative alle apparecchiature installate;</li> <li>- libretti di garanzia delle apparecchiature installate;</li> <li>- dichiarazione del responsabile sull'avvenuta istruzione del personale addetto all'uso dell'impianto alle nuove apparecchiature installate;</li> <li>- 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;</li> <li>- 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;</li> <li>- copia delle chiavi dei nuovi quadri;</li> <li>- 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);</li> <li>- 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).</li> </ul> <p>Il tutto dovrà essere consegnato in apposita busta o contenitore rigido. Importo a corpo.</p>	cad	1	167,35	167,35

TOTALE CAPITOLO 167,35