



COMUNE DI RAVENNA
AREA INFRASTRUTTURE CIVILI
SERVIZIO EDILIZIA



Sistema di Qualità certificato per
Progettazione, programmazione,
affidamento, direzione lavori
dei lavori pubblici
e delle manutenzioni ordinarie;
gestione espropri.

EX CASERMA "DANTE ALIGHIERI"
Via Nino Bixio – RAVENNA
INTERVENTO DI RIQUALIFICAZIONE DELL'AREA

PROGETTO DEFINITIVO ESECUTIVO



Segretario Generale DOTT. PAOLO NERI	Sindaco MICHELE DE PASCALE	Assessore ai LL.PP.: ROBERTO GIOVANNI FAGNANI Assessore all'Urbanistica: FEDERICA DEL CONTE	Responsabile Progetti Strategici: ARCH. MARA RONCUZZI
Capo Servizio: Ing. CLAUDIO BONDI		Capo Area Infrastrutture Civili: Ing. MASSIMO CAMPRINI Capo Area Pianificazione Territoriale: Ing. VALENTINO NATALI	
Firme:			
RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO: Ing. Claudio Bondi			
PROGETTISTA COORDINATORE: Arch. Michele Berti			
COORD. SICUREZZA PROGETTAZIONE: Arch. Michele Berti			
PROGETTISTA OPERE EDILI: Arch. Michele Berti			
COLLABORATORE ALLA PROGETTAZIONE: Arch. Sara Gagliardi			
COLLABORATORE ALLA PROGETTAZIONE: Geom. Silvia Galassini			
PROGETTISTA: Arch. Francesca Proni			
PROGETTISTA: Arch. Leonardo Rossi			
PROGETTISTA OPERE A VERDE: Dott. Enrico Cavezzali			
PROGETTISTA OPERE A VERDE: Dott.ssa Ilenia Venturi			
PROGETTISTA IMPIANTO PUBBLICA ILLUMINAZIONE: P.Ind. Ivano Papa			
ELABORAZIONE GRAFICA: Geom. Federica Proni, Geom. Miriam Malta			
0	EMISSIONE		
Rev.	Descrizione	Redatto:	Controllato Approvato: Data:

ELABORATO:

12 COMPUTO METRICO ESTIMATIVO – ILLUMINAZIONE PUBBLICA

Codice Intervento: Fascicolo: 86/2019	Codice Edificio: L128	Codice Fase: DE	Codice Elaborato: CME_IP
Scala: /	File: L128 2019 06.05 86-DE-CME_IP-R0	Data: 18 GIUGNO 2019	Revisione: R0

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							
1 CIL.50.25 13/06/2019	<p align="center"><u>LAVORI A MISURA</u></p> <p align="center">LAVORI SOGGETTI A RIBASSO (SpCap 1)</p> <p align="center">Impianto pubblica illuminazione (Cap 1)</p> <p>PROIETTORE LED TIPO AEC Q-DROME 2W8 STU 3.40 2M DA 41,5W Fornitura e posa in opera di proiettore a LED tipo AEC Q-DROME 2W8 STU-M 3.40 2M da 41,5W avente le seguenti caratteristiche: CARATTERISTICHE MECCANICHE - Attacco in alluminio estruso EN AW - UNI EN 755. - Telaio e copertura in alluminio pressofuso UNI EN 1706. - Schermo in vetro piano temperato spessore 5mm ad elevata trasparenza. - Gruppo ottico in alluminio 99.85% con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto 99.95%. Alluminio classe A+ (DIN EN 16268). - Pressacavo plastico M20x1.5mm - IP68. - Grado di protezione IP66 - Grado di resistenza IK08 - Temperatura operativa: - 40°C / + 50°C CARATTERISTICHE ELETTRICHE - Classe di isolamento: II. - Potenza apparecchio: 41,5W - Flusso luminoso apparecchio: 5260 lm. - Alimentazione: 220÷240V - 50/60Hz. - Corrente LED: 400mA. - Fattore di potenza: >0.9 (a pieno carico). - Connessione rete: connettore per cavi sezione max. 4 mmq. - Protezione sovratensioni integrata: SPD integrato 10kV-10kA, type II, completo di LED di segnalazione e termofusibile per disconnessione del carico a fine vita. - DA: Dimmerazione automatica (mezzanotte virtuale) tipo DIM-16; - Ottica: STU-M asimmetrica emissione media CARATTERISTICHE DEL GRUPPO OTTICO - Sistema ottico modulare. - CR. ≥ 70. - Temperatura di colore sorgente LED: 3000K;</p> <p>Ogni onere compreso per l'installazione a regola d'arte. Illuminazione zona mura lato Port'Aurea ,</p> <p align="right">SOMMANO n.</p>							
						4,00		
						1,00		
						5,00	440,00	2'200,00
2 CIL.50.30 13/06/2019	<p>PROIETTORE LED TIPO AEC Q-DROME 2W8 STU-M 3.40 1M DA 22W Fornitura e posa in opera di proiettore a LED tipo AEC Q-DROME 2W8 STU-M 3.40 1M da 22W avente le seguenti caratteristiche: CARATTERISTICHE MECCANICHE - Attacco in alluminio estruso EN AW - UNI EN 755. - Telaio e copertura in alluminio pressofuso UNI EN 1706. - Schermo in vetro piano temperato spessore 5mm ad elevata trasparenza. - Gruppo ottico in alluminio 99.85% con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto 99.95%. Alluminio classe A+ (DIN EN 16268). - Pressacavo plastico M20x1.5mm - IP68. - Grado di protezione IP66 - Grado di resistenza IK08 - Temperatura operativa: - 40°C / + 50°C CARATTERISTICHE ELETTRICHE - Classe di isolamento: II. - Potenza apparecchio: 22 - Flusso luminoso apparecchio: 2640 lm. - Alimentazione: 220÷240V - 50/60Hz. - Corrente LED: 400mA. - Fattore di potenza: >0.9 (a pieno carico). - Connessione rete: connettore per cavi sezione max. 4 mmq.</p>							
	A R I P O R T A R E							2'200,00

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							2'200,00
3 CIL.50.27 13/06/2019	- Protezione sovratensioni integrata: SPD integrato 10kV-10kA, type II, completo di LED di segnalazione e termofusibile per disconnessione del carico a fine vita. - DA: Dimmerazione automatica (mezzanotte virtuale) tipo DIM-16; - Ottica: STU-M asimmetrica emissione media CARATTERISTICHE DEL GRUPPO OTTICO - Sistema ottico modulare. - CRI ≥ 70; - Temperatura di colore sorgente LED: 3000K; Ogni onere compreso per l'installazione a regola d'arte. illuminazione zona mura retro fabbricato B ,					3,00 1,00		
	SOMMANO n.					4,00	425,00	1'700,00
	APPARECCHIO ILLUMINANTE A LED TIPO AEC ECORAY TP 30,5W OTTICA ROTOSIMMETRICA Fornitura e posa in opera di apparecchio illuminante a LED tipo AEC ECORAYS TP 0F2H1 S 3.5 2M avente le seguenti caratteristiche: CARATTERISTICHE MECCANICHE - Attacco corpo in alluminio pressofuso UNI EN1706 verniciato a polveri. - Schermo in vetro piano temperato spessore 4mm ad elevata trasparenza. - Gruppo ottico in alluminio 99.85% con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto 99.95%. Alluminio classe A+ (DIN EN 16268). - Pressacavo plastico M20x1.5 - IP68 - Grado di protezione IP66 - Grado di resistenza IK08 - Temperatura operativa: - 40°C / + 25°C - Protezione alla corrosione: 1500hr nebbia salina ISO 9227. CARATTERISTICHE ELETTRICHE - Classe di isolamento: II. - Potenza apparecchio: 30,5W - Flusso luminoso apparecchio: 3090 lm. - Alimentazione: 220÷240V - 50/60Hz. - Corrente LED: 525mA. - Fattore di potenza: >0.9 (a pieno carico). - Connessione rete: connettore per cavi sezione max. 2.5 mmq. - Protezione sovratensioni integrata: SPD integrato 10kV-10kA, type II, completo di LED di segnalazione e termofusibile per disconnessione del carico a fine vita. - DA: Dimmerazione automatica (mezzanotte virtuale) tipo DIM-16; - Ottica: S rotosimmetrica CARATTERISTICHE DEL GRUPPO OTTICO - Sistema ottico modulare. - CRI ≥ 70; - Temperatura di colore sorgente LED: 3000K; Ogni onere compreso per l'installazione a regola d'arte. illuminazione vialetti interni ,							
	SOMMANO n.					29,00 2,00		
						31,00	550,00	17'050,00
4 CIL.50.28 13/06/2019	APPARECCHIO LED DA PARETE DA 19W Fornitura e posa in opera di apparecchio a LED da parete PIL QUASAR 60 TECH o similare da 19W avente le seguenti caratteristiche: - Corpoi in pressofusione di alluminio verniciato; - Diffusore in vetro piano a microprismi serigrafato internamente; - Riflettore in alluminio purissimo satinato alluminio 99,98% - Guarnizione in silicone; - Grado di protezione IP65 - Grado di resistenza IK07 2J xx5 - Temperatura operativa: - 20°C / + 45°C - Classe di isolamento: I. - Potenza apparecchio: 19W							
	A R I P O R T A R E							20'950,00

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							20'950,00
5 C.I.P.50.24 13/06/2019	<p>- Flusso luminoso apparecchio: 2050 lm. - Alimentazione: 220÷240V - 50/60Hz. - Fattore di potenza: >0.9 (a pieno carico). - Temperatura di colore sorgente LED: 3000K; Ogni onere compreso per l'installazione a regola d'arte. illuminazione fascia retro fabbricato C</p>					7,00	250,00	2'250,00
						2,00		
						9,00		
	SOMMANO n.							
5 C.I.P.50.24 13/06/2019	<p>PROIETTORE PROFESSIONALE LED TARGETTI DART MAXI 51 Fornitura e posa in opera di proiettore professionale orientabile a LED tipo TARGETTI modello DART MAXI 512W avente le seguenti caratteristiche: - corpo in pressofusione di alluminio anodizzato e verniciato; - staffa di fissaggio in acciaio inox verniciato; - rotazione ± 45° sul piano orizzontale e di +90°/-45° sul piano verticale; - LED chip on board ad alta efficienza Ra 84; - equipaggiato con sistemi ottici differenziati in base all'apertura del fascio: NSP: ottica indiretta con modulo LED rivolto verso il riflettore parabolico in alluminio anodizzato ad alta riflettanza, schermo rifrattivo in PMMA trasparente, dissipazione con heat-pipe; SP e FL: ottiche ibride composte da riflettori in alluminio anodizzato speculare, lenti in vetro ottico, porta-lenti in alluminio anodizzato nero, schermo olografico di chiusura. MWFL e WFL: ottiche di precisione a sfaccettature convesse in alluminio anodizzato speculare, schermo olografico di chiusura. ASIMMETRICA: ottica in alluminio preanodizzato satinato ad altissima riflettanza - Alimentatore elettronico; - Classe di isolamento II; - Tonalità bianco caldo a 3000 °K; - Grado di protezione IP 66; - Completo di: > anello in alluminio anodizzato e verniciato a polvere per supporto filtri rifrattivi; > filtro olografico rifrattivo e a lama di luce; > accessori aggancio palo o staffa D60 in alluminio pressofuso, anodizzato e verniciato a polvere per supporto proiettore. Ogni onere compreso per la posa in opera a perfetta regola d'arte, compreso staffaggio, bulloneria in acciaio inox e regolazione dell'inclinazione. potenziamento illuminazione mura</p>					2,00	1'053,70	2'107,40
						2,00		
	SOMMANO n.							
6 C.I.P.50.26 13/06/2019	<p>PROIETTORE PROFESSIONALE LED TARGETTI DART SMALL 14W Fornitura e posa in opera di proiettore professionale orientabile a LED tipo TARGETTI modello DART SMALL 14W avente le seguenti caratteristiche: - corpo in pressofusione di alluminio anodizzato e verniciato; - staffa di fissaggio in acciaio inox verniciato; - rotazione ± 45° sul piano orizzontale e di +90°/-45° sul piano verticale; - LED chip on board ad alta efficienza Ra 84; - equipaggiato con ottica di precisione in alluminio preanodizzato satinato ad altissima riflettanza - Alimentatore elettronico; - Classe di isolamento II; - Tonalità bianco caldo a 3000 °K; - Grado di protezione IP 66; - Completo di staffa di supporto D60 in alluminio pressofuso, anodizzato e verniciato a polvere. Ogni onere compreso per la posa in opera a perfetta regola d'arte,</p>							
	A R I P O R T A R E							25'307,40

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							25'307,40
7 CLP.50.29 13/06/2019	compreso staffaggio, bulloneria in acciaio inox e regolazione dell'inclinazione. illuminazione architettonica torrette di guardia					4,00		
	SOMMANO n.					4,00	457,20	1'828,80
	PROIETTORE LED RGB 18W Fornitura e posa in opera di proiettore orientabile a LED RGB con potenza totale 18W avente le seguenti caratteristiche: - corpo in pressofusione di alluminio EN AC 47100 DF; - vetro temprato spessore 4 mm.; - guarnizione EPDM; - viti in acciaio inox - ottica isometrica diffondente; - Alimentatore elettronico con scheda RGB DMX (unità di gestione LED RGB); - Classe di isolamento II; - LED RGB; - Grado di protezione IP 66; - Completo di staffa di supporto D60 in alluminio pressofuso, anodizzato e verniciato a polvere. Ogni onere compreso per la posa in opera a perfetta regola d'arte, compreso staffaggio, bulloneria in acciaio inox e regolazione dell'inclinazione. retroilluminazione interna torrette di guardia					2,00		
	SOMMANO n.					2,00	800,00	1'600,00
8 OE.TB.10.20 13/06/2019	TUBO CORRUGATO A DOPPIA PARETE diam. 125 Fornitura e posa in opera, entro scavo già predisposto precedentemente di tubo corrugato in polietilene ad alta densità a doppio strato coestruso, liscio internamente, a marchio IMQ, diametro mm.125, completo di raccordi di giunzione resi impermeabili con l'inserimento di guarnizioni, di cavo in acciaio tirafilo. Il tubo dovrà avere le seguenti caratteristiche: - resistenza allo schiacciamento come previsto nelle norme CEI 23-29; - resistente agli agenti chimici - resistenza elettrica di isolamento > 100 MOHM. Ogni altro onere ed occorrenza compresi per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. (par.ug.=30+15+142+135+23+15+49+25+116+11+4+30+127)	722,00				722,00		
	SOMMANO ml					722,00	6,00	4'332,00
	TUBO CORRUGATO A DOPPIA PARETE diam. 63 Fornitura e posa in opera, entro scavo già predisposto precedentemente di tubo corrugato in polietilene ad alta densità a doppio strato coestruso, liscio internamente, a marchio IMQ, diametro esterno mm. 63, completo di raccordi di giunzione resi impermeabili con l'inserimento di guarnizioni, di cavo in acciaio tirafilo. Il tubo dovrà avere le seguenti caratteristiche: - resistenza allo schiacciamento come previsto nelle norme CEI 23-29; - resistente agli agenti chimici - resistenza elettrica di isolamento > 100 MOHM. Ogni altro onere ed occorrenza compresi per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.							
	SOMMANO ml							
9 OE.TB.10.10 14/05/2019	TUBO CORRUGATO A DOPPIA PARETE diam. 63 Fornitura e posa in opera, entro scavo già predisposto precedentemente di tubo corrugato in polietilene ad alta densità a doppio strato coestruso, liscio internamente, a marchio IMQ, diametro esterno mm. 63, completo di raccordi di giunzione resi impermeabili con l'inserimento di guarnizioni, di cavo in acciaio tirafilo. Il tubo dovrà avere le seguenti caratteristiche: - resistenza allo schiacciamento come previsto nelle norme CEI 23-29; - resistente agli agenti chimici - resistenza elettrica di isolamento > 100 MOHM. Ogni altro onere ed occorrenza compresi per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.	20,00	2,00			40,00		
	SOMMANO ml					40,00	4,00	160,00
	TUBO ACCIAIO ZINCATO diam. 40 mm. Fornitura e posa in opera di tubo in acciaio zincato a caldo spessore							
	SOMMANO ml							
	A R I P O R T A R E							33'228,20

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							33'228,20
13/06/2019	mm.1,5 e diam. mm.40 tipo COSMEC o similare completo di manicotti, curve, raccorderie, bullonerie, collari e staffe. Ogni altro onere necessario per dare lavoro compiuto finito a perfetta regola d'arte. '*(par.ug.=52+44+65+2+5)	168,00				168,00		
	SOMMANO ml					168,00	38,00	6'384,00
11 CO.G.03 13/06/2019	SCATOLA DI DERIVAZIONE IN LEGA DI ALLUMINIO VERNICIATA 128x103x55 Fornitura e posa in opera di scatola di derivazione in lega di alluminio UNI EN 1706 dimensioni interne 128x103x55 mm. con grado di protezione IP66 tipo COSMEC o similare con pareti chiuse, coperchio avvolgente e guarnizione in neoprene. Completa di viti in acciaio zincato per il fissaggio del coperchio e di messa a terra, n°3 raccordo guaina-scatola diam. 32, ogni onere compreso per la realizzazione dei fori e per l'installazione a regola d'arte. ,					20,00		
	SOMMANO n.					20,00	75,00	1'500,00
12 OE.TB.30.05 13/06/2019	RACCORDO IN GUAINA diam. 25 Fornitura e posa in opera di raccordo realizzato in guaina con spirale in acciaio a semplice aggraffatura rivestita in PVC aspirato tipo COSMEC o similare, diam. esterno 25mm. completa di raccordi guaina-scatola ed ogni altro accessorio per l'installazione. Ogni altro onere necessario per dare lavoro compiuto finito a perfetta regola d'arte. derivazione punti luce a parete *(par.ug.=4+3+7+2+2+2)	20,00				20,00		
	SOMMANO ml					20,00	20,00	400,00
13 OE.PO.52 13/06/2019	POZZETTO 50 x 50 x 60 Fornitura e posa in opera di pozzetto prefabbricato in conglomerato cementizio, del tipo approvato dalla D.L., con foro sul fondo, dimensioni interne cm. 50x50x60; completo di chiusino in ghisa sferoidale UNI 4544-UNIEL124 D400 riportante la dicitura I.P., ogni onere compreso per: - scavo in materiale di qualsiasi natura e consistenza (incluso sede stradale, cordolo e/o pavimento di marciapiede) - rimozione e trasporto a discarica autorizzata dei materiali di risulta - stuccatura interne, rinfilo telaio in calcestruzzo e livellamento. Ogni altro onere necessario per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte, secondo lo standard del Comune di Ravenna					10,00		
	SOMMANO n.					10,00	160,00	1'600,00
14 OE.PO.51 13/06/2019	POZZETTO 40 x 40 x 60 Fornitura e posa in opera di pozzetto prefabbricato in conglomerato cementizio, del tipo approvato dalla D.L., con foro sul fondo, dimensioni interne cm. 40x40x60; completo di chiusino in ghisa sferoidale UNI 4544-UNIEL124 riportante la dicitura I.P., ogni onere compreso per: - scavo in materiale di qualsiasi natura e consistenza (incluso sede stradale, cordolo e/o pavimento di marciapiede) - rimozione e trasporto a discarica autorizzata dei materiali di risulta - stuccatura interne, rinfilo telaio in calcestruzzo e livellamento. Ogni altro onere necessario per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte, secondo lo standard del Comune di Ravenna ,					41,00		
	SOMMANO n.					41,00	130,00	5'330,00
	A R I P O R T A R E							48'442,20

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							48'442,20
15 OE.BS.11 13/06/2019	PLINTO cm. 80 x 80 x90 Esecuzione in opera di blocco per ancoraggio palo, eseguito in c.a. dosato a Kg. 250 di cemento 325/mc. di impasto, delle dimensioni di cm. 80x80x90 completo di: - demolizione di massciata stradale/ marciapiede con idonee attrezzature; - scavo a mano o con mezzi meccanici e trasporto in discarica dei materiali di risulta; - cassatura per l'esecuzione del plinto qualora si renda necessario; - ripristino come all'esistente, secondo indicazioni della D.L. - foro di inserimento palo diametro minimo mm. 250, tubazione in PVC rigido per cavi di alimentazione di diametro adeguati. Ogni altro onere compreso per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. punti luce percorsi interni '					29,00 2,00		
	SOMMANO n.					31,00	140,00	4'340,00
16 SO.AR.40.14 13/06/2019	PALO ORNAMENTALE TIPO AEC EC Hft=4,5 m. Fornitura e posa in opera di palo cilindrico in acciaio Fe 360/B UNI 7070 tipo AEC EC avente le seguenti caratteristiche: - altezza fuori terra mt. 4,5 - diametro mm. 102 - asola passaggio cavi - dado di messa a terra - senza asola per morsettiera e portella a vista - zincato a caldo secondo la norma UNI-EN 40/40. - sabbiatura e pretrattamento di sgrassaggio e passivazione. - verniciatura a polveri poliestere colore grafite. Ogni onere occorrente per la posa in opera a perfetta regola d'arte. illuminazione vialetti interni illuminazione vialetti interni '					29,00 29,00 2,00		
	SOMMANO n.					60,00	290,00	17'400,00
17 CO.U.14 13/06/2019	CAVO UNIPOLARE TIPO FG7 10 mmq. Fornitura e posa di conduttore in rame elettrolitico con isolamento in gomma butilica sotto guaina termoplastica tipo FG7R/06/1KV avente sez. 10 mmq. a norme CEI-UNEL e marchio IMQ. Posa entro canalizzazione interrata o esterna, entro palo, graffettata a muro o in tesata; compreso esecuzioni di giunzioni e collegamenti mediante connettori in rame o capicorda a compressione in rame stagnato, nastri di copertura in PVC, mescole autovulcanizzanti e guaine termorestringenti tipo SIGMAFORM o similare ed esecuzione di testa per cavo. Ogni onere compreso per la posa in opera a perfetta regola d'arte. Alimentazione Cassetta CVT	4,00	145,00			580,00		
	SOMMANO ml					580,00	2,05	1'189,00
18 CO.U.13 07/12/2005	CAVO UNIPOLARE sez. 6 mmq. Fornitura e posa di conduttore in rame elettrolitico con isolamento in gomma butilica sotto guaina termoplastica tipo FG7R/06/1KV avente sez. 6 mmq. a norme CEI-UNEL e marchio IMQ. Posa entro canalizzazione interrata o esterna, entro palo, graffettata a muro o in tesata; compreso esecuzioni di giunzioni e collegamenti mediante connettori in rame o capicorda a compressione in rame stagnato, nastri di copertura in PVC, mescole autovulcanizzanti e guaine termorestringenti tipo SIGMAFORM o similare ed esecuzione di testa per cavo. Ogni onere compreso per la posa in opera a perfetta regola d'arte. Proiettori Q-DROME tipo A Proiettore dettaglio torretta di guardia Punti luce area zona BAR Punto luce interno torretta di guardia Proiettore ingresso Punti luce percorso lato via Port'Aurea	4,00 2,00 4,00 2,00 2,00 4,00	50,00 50,00 50,00 70,00 30,00 100,00			200,00 100,00 200,00 140,00 60,00 400,00		
	A R I P O R T A R E					1'100,00		71'371,20

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					1'100,00		71'371,20
19 CO.U.12 07/12/2005	Dorsale percorso centrale	4,00	140,00			560,00		
	Derivazione percorso lato Dx.	4,00	140,00			560,00		
	Derivazione punti luce area bambini	3,00	30,00			90,00		
	Derivazione percorso lato Sx	4,00	100,00			400,00		
	Derivazione area didattica	3,00	30,00			90,00		
	Derivazione dettaglio torretta di guardia ingresso secondario	2,00	15,00			30,00		
	Derivazione percorso lato Sx zona orti	4,00	45,00			180,00		
	Linea punti luce retro fabbricato B	4,00	130,00			520,00		
	Linea punti luce retro fabbricato C	4,00	80,00			320,00		
	Punto luce interno torretta di guardia ingresso secondario	2,00	30,00			60,00		
	SOMMANO ml					3'910,00	1,30	5'083,00
	CAVO UNIPOLARE sez. 4 mmq.							
	Fornitura e posa di conduttore in rame elettrolitico con isolamento in gomma butilica sotto guaina termoplastica tipo FG7R/06/1KV avente sez. 4 mmq. a norme CEI-UNEL e marchio IMQ.							
	Posa entro canalizzazione interrata o esterna, entro palo, graffettata a muro o in tesata; compreso esecuzioni di giunzioni e collegamenti mediante connettori in rame o capicorda a compressione in rame stagnato, nastri di copertura in PVC, mescole autovulcanizzanti e guaine termorestringenti tipo SIGMAFORM o similare ed esecuzione di testa per cavo.							
	Ogni onere compreso per la posa in opera a perfetta regola d'arte.							
	allacciamento punti luce percorsi interni *(par.ug.=2,00*29)	58,00	6,00			348,00		
	linea allacciamento proiettori retro fabbricato B	4,00	60,00			240,00		
	linea allacciamento proiettori retro fabbricato C	4,00	80,00			320,00		
	allacciamento punti luce vari	2,00	50,00			100,00		
	SOMMANO ml					1'008,00	1,10	1'108,80
20 LA.D.10 13/06/2019	DISPERSORE DI TERRA							
	Fornitura e posa in opera di dispersore di terra, costituito da: profilato a croce in acciaio zincato a caldo avente dimensione di mm. 50x50x5 e lunghezza di ml. 2,00. Ogni altro onere compreso per l'infissione all'interno del pozzetto, incluso bulloneria inox e morsetti in rame del tipo a compressione per i vari collegamenti, per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.							
						4,00		
	SOMMANO n.					4,00	25,80	103,20
21 CO.CP.12 13/06/2019	CAVO DI PROTEZIONE sez. 16 mmq							
	Fornitura e posa in opera di conduttore di protezione in corda di rame isolato in PVC giallo/verde H07 V-K, avente sezione 1x16 mmq., per posa entro palo,tubazione o canalina, in tesata o gaffettata a parete di qualsiasi struttura. Ogni altro onere compreso per la posa in opera a perfetta regola d'arte, compreso l'esecuzione dei collegamenti mediante capicorda a compressione in rame stagnato e bulloneria inox.							
	intercollegamento dispersori di terra *(lung.=160,00+60)		220,00			220,00		
	SOMMANO ml					220,00	1,50	330,00
22 CO.CP.10 13/06/2019	CAVO DI PROTEZIONE sez. 6 mmq							
	Fornitura e posa in opera di conduttore di protezione in corda di rame isolato in PVC giallo/verde H07 V-K, avente sezione 1x6 mmq., per posa entro palo,tubazione o canalina, in tesata o gaffettata a parete di qualsiasi struttura. Ogni altro onere compreso per la posa in opera a perfetta regola d'arte, compreso l'esecuzione dei collegamenti mediante capicorda a compressione in rame stagnato e bulloneria inox.							
	equipotenzialità apparecchi classe I		80,00			80,00		
	SOMMANO ml					80,00	0,80	64,00
	A R I P O R T A R E							78'060,20

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							78'060,20
23 OE.BS.43 13/06/2019	BASAMENTO PER QUADRO GENERALE E QUADRO CONTATORE DI ENERGIA Realizzazione di basamento per batteria di n°1 quadro di comando, anche con regolatore di flusso integrato ed il quadro per il contenimento del contatore di energia in c.a. a faccia/vista di dimensioni superficiali di 180x45x50 cm. con spigoli smussati a 45° e il tamponamento delle canalizzazioni in arrivo con schiuma poliuretanica, compreso scavo, disperdimento dei materiali di risulta a discarica autorizzata, cassetatura e spigolia 45°, lisciatura delle pareti in vista, i controtelai in acciaio zincato per il fissaggio delle cassette nella gettata, secondo lo standard del Comune di Ravenna. Ogni onere compreso per la posa in opera a perfetta regola d'arte. 					1,00		
	SOMMANO n.					1,00	250,00	250,00
24 OE.BS.45 13/06/2019	BASAMENTO PER CASSETTE TIPO CVT/0-P - CVHN/0 - CVN/0 Realizzazione di basamento per batteria di n°1 quadro di comando ed il quadro per il contenimento del contatore di energia in c.a. a faccia/vista di dimensioni superficiali di 65x40x50 cm. con spigoli smussati a 45° e il tamponamento delle canalizzazioni in arrivo con schiuma poliuretanica, compreso scavo, disperdimento dei materiali di risulta a discarica autorizzata, cassetatura e spigolia 45°, lisciatura delle pareti in vista, i controtelai in acciaio zincato per il fissaggio delle cassette nella gettata, secondo lo standard del Comune di Ravenna. Ogni onere compreso per la posa in opera a perfetta regola d'arte. 					1,00		
	SOMMANO n.					1,00	130,00	130,00
25 QC.RP.40.21 13/06/2019	CASSETTA TIPO CVT/0-P CON PANNELLI MODULARI Fornitura e posa in opera di quadro in vetroresina tipo CONCHIGLIA CVT/0-P o similare integrato in classe II di isolamento delle dimensioni interne mm.517x550x260 completo di: - controtelaio per l'ancoraggio; - montanti e cornici per l'installazione di pannelli modulari con barra DIN; - pannelli modulari asolati per l'installazione di apparecchiature su barra DIN; - pannelli chiusi; - barra DIN con morsettieria tipo Weidmuller per collegamento cavi in arrivo e partenza; Compreso il tamponamento delle canalizzazioni in arrivo con schiuma poliuretanica, ed ogni onere per la posa in opera a perfetta regola d'arte, secondo lo standard del Comune di Ravenna. Cassetta di sezionamento 					1,00		
	SOMMANO n.					1,00	300,00	300,00
26 QC.RP.50.12 14/05/2019	CENTRALINO IN MATERIALE TERMOPLASTICO 54 MODULI Fornitura e posa in opera di centralino da esterno in P.V.C. rigido autoestinguente, per apparecchiature modulari, grado di protezione IP-40: da 54 moduli. Compreso il montaggio e il cablaggio delle apparecchiature costituenti il quadro, nonché la fornitura e il montaggio dello sportello e delle morsetterie tipo Weidmuller per l'ancoraggio dei cavi, secondo lo standard del Comune di Ravenna. 					1,00		
	SOMMANO n.					1,00	125,00	125,00
27 QC.AE.481	SEZIONATORE In. 63 A Fornitura e posa entro quadro di interruttore non automatico 							
	A R I P O R T A R E							78'865,20

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							78'865,20
13/06/2019	tetrapolare modulare per montaggio su barra DIN mm. 35 tipo Siemens od Elettrocondutture; compreso eventuali coprimorsetti, quota parte di cablaggio con conduttori non propaganti l'incendio, morsettiere ed ogni altro onere necessario per la posa in opera a perfetta regola d'arte. Portata: In. 60 A Generale cassetta di sezionamento					1,00		
	SOMMANO n.					1,00	40,00	40,00
28 QC.AE.410 13/06/2019	SCARICATORE DI SOVRATENSIONE MODULARE CLASSE II Fornitura e posa entro quadro di scaricatore di sovratensione modulare avente le seguenti caratteristiche: - Scaricatore tipo 2; - Tensione massima 275 Vca; - Montaggio su guida DIN; - Corrente di surge massima 40 kA; - Temperatura operativa da -40 a + 80°C; Compreso eventuali coprimorsetti, quota parte di cablaggio, morsettiere ed ogni altro onere necessario per la posa in opera a perfetta regola d'arte. Cassette CVT		1,00			1,00		
	SOMMANO n.					1,00	150,00	150,00
29 QC.AE.404 14/05/2019	INTERR. AUT. MT. MODULARE 1P=6A - PdI=6000 Fornitura e posa entro quadro di interruttore magneto termico unipolare modulare per montaggio su barra DIN mm. 35 tipo Siemens, ABB o similare avente potere di interruzione di 6 KA (CEI EN 60898) compreso eventuali coprimorsetti, quota parte di cablaggio con conduttori non propaganti l'incendio, morsettiere ed ogni altro onere necessario per la posa in opera a perfetta regola d'arte. Taratura: In 6A caratteristica - C -. CTV - linea proiettori a parete CVT - linea proiettore illuminazione architettonica torretta di guardia CVT - linea proiettore ingresso					3,00 1,00 1,00		
	SOMMANO n.					5,00	35,00	175,00
30 QC.AE.408 14/05/2019	INTERR. AUT. MT. MODULARE 4P=10-32A - PdI=6000 Fornitura e posa entro quadro di interruttore magneto termico tetrapolare modulare per montaggio su barra DIN mm. 35 tipo Siemens, ABB o similare avente potere di interruzione di 6 KA (CEI EN 60898) compreso eventuali coprimorsetti, quota parte di cablaggio con conduttori non propaganti l'incendio, morsettiere ed ogni altro onere necessario per la posa in opera a perfetta regola d'arte. Taratura: In da 10 a 32A caratteristica - C -. Cassetta CVT - Linea punti luce zona retro BAR Cassetta CVT - Linea percorso lato via Port'Aurea CVT - Riserva					1,00 1,00 1,00		
	SOMMANO n.					3,00	33,00	99,00
	Parziale LAVORI A MISURA euro							79'329,20
	T O T A L E euro							79'329,20
	----- ----- ----- ----- -----							
	A R I P O R T A R E							

