



**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:			
<b>RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO: Ing. Claudio Bondi</b>			
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:

**13 STIMA INCIDENZA MANODOPERA – ILLUMINAZIONE PUBBLICA**

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



Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %	
			unitario	TOTALE			
	R I P O R T O						
	<p><b>LAVORI A MISURA</b></p> <p><b>LAVORI SOGGETTI A RIBASSO (SpCap 1)</b></p> <p><b>Impianto pubblica illuminazione (Cap 1)</b></p>						
1 CIL.50.25	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 estr ... lare. - Temperatura di colore sorgente LED: 3000K;  Ogni onere compreso per l'installazione a regola d'arte.	SOMMANO n.	5,00	440,00	2'200,00	506,00	23,000
2 CIL.50.27	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 all ... lare. - Temperatura di colore sorgente LED: 3000K;  Ogni onere compreso per l'installazione a regola d'arte.	SOMMANO n.	31,00	550,00	17'050,00	3'921,50	23,000
3 CIL.50.28	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; ... (a pieno carico). - Temperatura di colore sorgente LED: 3000K; Ogni onere compreso per l'installazione a regola d'arte.	SOMMANO n.	9,00	250,00	2'250,00	517,50	23,000
4 CIL.50.30	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 estrus ... lare. - Temperatura di colore sorgente LED: 3000K;  Ogni onere compreso per l'installazione a regola d'arte.	SOMMANO n.	4,00	425,00	1'700,00	391,00	23,000
5 CLP.50.24	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 allumin ... posa in opera a perfetta regola d'arte, compreso staffaggio, bulloneria in acciaio inox e regolazione dell'inclinazione.	SOMMANO n.	2,00	1'053,70	2'107,40	484,70	23,000
6 CLP.50.26	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 allumin ... posa in opera a perfetta regola d'arte, compreso staffaggio, bulloneria in acciaio inox e regolazione dell'inclinazione.	SOMMANO n.	4,00	457,20	1'828,80	420,62	23,000
7 CLP.50.29	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; - vet ... posa in opera a perfetta regola d'arte, compreso staffaggio, bulloneria in acciaio inox e regolazione dell'inclinazione.	SOMMANO n.	2,00	800,00	1'600,00	368,00	23,000
8 CO.CP.10	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 te ... ola d'arte, compreso l'esecuzione dei collegamenti mediante capicorda a compressione in rame stagnato e bulloneria inox.	SOMMANO ml	80,00	0,80	64,00	14,72	23,000
9 CO.CP.12	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 t ... ola d'arte, compreso l'esecuzione dei collegamenti mediante capicorda a compressione in rame stagnato e bulloneria inox.	SOMMANO ml	220,00	1,50	330,00	75,90	23,000
	A R I P O R T A R E				29'130,20	6'699,94	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			29'130,20	6'699,94	
10 CO.G.03	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 paret ... cordo guaina-scatola diam. 32, ogni onere compreso per la realizzazione dei fori e per l'installazione a regola d'arte. SOMMANO n.	20,00	75,00	1'500,00	345,00	23,000
11 CO.U.12	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. ... IGMAFORM o similare ed esecuzione di testa per cavo. Ogni onere compreso per la posa in opera a perfetta regola d'arte. SOMMANO ml	1'008,00	1,10	1'108,80	255,02	23,000
12 CO.U.13	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. ... IGMAFORM o similare ed esecuzione di testa per cavo. Ogni onere compreso per la posa in opera a perfetta regola d'arte. SOMMANO ml	3'910,00	1,30	5'083,00	1'169,09	23,000
13 CO.U.14	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 ... IGMAFORM o similare ed esecuzione di testa per cavo. Ogni onere compreso per la posa in opera a perfetta regola d'arte. SOMMANO ml	580,00	2,05	1'189,00	273,47	23,000
14 LA.D.10	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 ... morsetti in rame del tipo a compressione per i vari collegamenti, per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. SOMMANO n.	4,00	25,80	103,20	23,74	23,000
15 OE.BS.11	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 m ... i di alimentazione di diametro adeguati. Ogni altro onere compreso per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. SOMMANO n.	31,00	140,00	4'340,00	998,20	23,000
16 OE.BS.43	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 facc ... a gettata, secondo lo standard del Comune di Ravenna. Ogni onere compreso per la posa in opera a perfetta regola d'arte. SOMMANO n.	1,00	250,00	250,00	57,50	23,000
17 OE.BS.45	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 65x4 ... a gettata, secondo lo standard del Comune di Ravenna. Ogni onere compreso per la posa in opera a perfetta regola d'arte. SOMMANO n.	1,00	130,00	130,00	29,90	23,000
18 OE.PO.51	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 chiu ... ni altro onere necessario per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte, secondo lo standard del Comune di Ravenna SOMMANO n.	41,00	130,00	5'330,00	1'225,90	23,000
19 OE.PO.52	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 chiu ... ni altro onere necessario per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte, secondo lo standard del Comune di Ravenna SOMMANO n.	10,00	160,00	1'600,00	368,00	23,000
20 OE.TB.10.10	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 IM ... di isolamento > 100 MOHM. Ogni altro onere ed occorrenza compresi per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. SOMMANO ml	40,00	4,00	160,00	36,80	23,000
21 OE.TB.10.20	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					
	A R I P O R T A R E			49'924,20	11'482,56	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	<b>R I P O R T O</b>			49'924,20	11'482,56	
22 OE.TB.30.05	marchio IM ... di isolamento > 100 MOHM. Ogni altro onere ed occorrenza compresi per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. SOMMANO ml	722,00	6,00	4'332,00	996,36	23,000
23 OE.TB.40.20	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. comp ... ro accessorio per l'installazione. Ogni altro onere necessario per dare lavoro compiuto finito a perfetta regola d'arte. SOMMANO ml	20,00	20,00	400,00	92,00	23,000
24 QC.AE.404	Fornitura e posa in opera di tubo in acciaio zincato a caldo spessore 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. SOMMANO ml	168,00	38,00	6'384,00	1'468,32	23,000
25 QC.AE.408	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 K ... iere ed ogni altro onere necessario per la posa in opera a perfetta regola d'arte. Taratura: In 6A caratteristica - C -. SOMMANO n.	5,00	35,00	175,00	40,25	23,000
26 QC.AE.410	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 ... gni altro onere necessario per la posa in opera a perfetta regola d'arte. Taratura: In da 10 a 32A caratteristica - C -. SOMMANO n.	3,00	33,00	99,00	22,77	23,000
27 QC.AE.481	Fornitura e posa entro quadro di scaricatore di sovratensione modulare avente le seguenti caratteristiche: - Scaricatore tipo 2; - Tensione massima 275 Vca; - Montaggio su guida DI ... tti, quota parte di cablaggio, morsettiere ed ogni altro onere necessario per la posa in opera a perfetta regola d'arte. SOMMANO n.	1,00	150,00	150,00	34,50	23,000
28 QC.RP.40.21	Fornitura e posa entro quadro di interruttore non automatico tetrapolare modulare per montaggio su barra DIN mm. 35 tipo Siemens od Elettroncondutture; compreso eventuali coprimorse ... l'incendio, morsettiere ed ogni altro onere necessario per la posa in opera a perfetta regola d'arte. Portata: In. 60 A SOMMANO n.	1,00	40,00	40,00	9,20	23,000
29 QC.RP.50.12	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: - c ... a poliuretana, ed ogni onere per la posa in opera a perfetta regola d'arte, secondo lo standard del Comune di Ravenna. SOMMANO n.	1,00	300,00	300,00	69,00	23,000
30 SO.AR.40.14	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 ... llo sportello e delle morsetterie tipo Weidmuller per l'ancoraggio dei cavi, secondo lo standard del Comune di Ravenna. SOMMANO n.	1,00	125,00	125,00	28,75	23,000
	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 ... - verniciatura a polveri poliestere colore grafite. Ogni onere occorrente per la posa in opera a perfetta regola d'arte. SOMMANO n.	60,00	290,00	17'400,00	4'002,00	23,000
	<b>Parziale LAVORI A MISURA euro</b>			79'329,20	18'245,71	23,000
	<b>T O T A L E euro</b>			79'329,20	18'245,71	23,000
	<b>A R I P O R T A R E</b>			79'329,20	18'245,71	

[illegible]