



COMUNE DI SAN GIOVANNI IN PERSICETO

Città Metropolitana di Bologna

Oggetto Intervento :

**PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UNA ROTATORIA
ALL'INCROCIO TRA VIA CENTO E VIA SAN CRISTOFORO, NEL CENTRO URBANO
DI SAN MATTEO DELLA DECIMA, DENOMINATA "CHIESOLINO"**

Codice Intervento : **.....**

Tipologia opere : **Opere Stradali**

Progetto : **Esecutivo**

Descrizione intervento : **ADEGUAMENTO INTERSEZIONE
NUOVA ROTATORIA CHIESOLINO A SAN MATTEO DELLA DECIMA**

Responsabile del Procedimento : **Ing. Sabrina Grillini**

Progetto stradale:

PROGETTAZIONE AMBIENTE SICUREZZA

ing. Gianpiero Bruno Sticchi

Via dello Sport, 33

40134 - Bologna (BO)

tel. 051.62.711.45

Progetto impianto illuminazione pubblica:

OMEGA S.r.l

p.i. Mirko Mantovani

Via Isonzo, 14/1

40033 - Casalecchio di R. (BO)

tel. 051.61.322.78



N° Elaborato :

15.AP-02

Oggetto : **Analisi prezzi IP**

--

N. Rev.	Data Rev.	Descrizione	Visto	Firma	Redazione grafica
1	04/05/2021	Revisione			
0	29/03/2021	Emissione			

NP.ILL.01**NP.ILL.01 Plinto prefabbricato monoblocco**

F.p.o. di Plinto prefabbricato monoblocco di sostegno per palo di illuminazione, classe di esposizione ambientale XC3, XS3, XD3 e XA3, realizzato in calcestruzzo di Rck > 45MpA, confezionato con cemento tipo CEM II/A-LL 42,5R Ars inerti con marcatura CE, additivo plastificante ed armatura in acciaio B450 (A/C) preconfezionata presso Centro di Trasformazione dotato di attestato di denuncia attività presso Servizio Tecnico Centrale (STC) del Ministero delle Infrastrutture. Il basamento a sezione a "T rovesciata" di dimensioni in pianta mm 700x700 ed altezza 600mm è idoneo a sostenere palo dritto in acciaio Ø alla base 130mm ed altezza massima 5,75mt fuori terra (o fino a 5,25mt fuori terra per palo con sbraccio). Provvisto di sede circolare per palo Ø180mm ed altezza 500mm, dotata di foro disperdente e collegata a pozzetto ispezionabile di cablaggio dimensioni 200x200xh500mm con n. 3 impronte laterali Ø110mm per l'innesto dei cavidotti Ø max 110mm, foro disperdente alla base e foro passacavi Ø130mm. inclusa installazione ed accessori di fissaggio ed oneri di trasporto.

Descrizione	U.M	QUAN.TA'	P.U.	Importo
Mano d'opera (installatore 5° cat)	h	2	€ 27,10	€ 54,20
Materiale	n	1	€ 73,45	€ 73,45
Trasporto 3%				€ 2,31
	Sommano			€ 129,96
Accessori 5%				€ 3,67
	Sommano			€ 133,64
Spese generali e utile di impresa +15%+10%	cad	1		€ 35,41
	Totale			€ 169,04

PREZZO DI APPLICAZIONE UNITARIO: 169,04€/cad

NP.ILL.01a**NP.ILL.01a Plinto prefabbricato monoblocco**

F.p.o. di Plinto monoblocco di sostegno per palo di illuminazione, classe di esposizione ambientale XC3, XS3, XD3 e XA3, realizzato in calcestruzzo di Rck > 45MpA, confezionato con cemento tipo CEM II/A-LL 42,5R Ars inerti con marcatura CE, additivo plastificante ed armatura in acciaio B450 (A/C) preconfezionata presso Centro di Trasformazione dotato di attestato di denuncia attività presso Servizio Tecnico Centrale (STC) del Ministero delle Infrastrutture. Il basamento a sezione a "T rovesciata" di dimensioni in pianta mm 1.000x1.000 ed altezza 1.000mm è idoneo a sostenere palo dritto in acciaio Ø alla base 180mm ed altezza massima 10,00mt fuori terra (o fino a 9,50mt fuori terra per palo con sbraccio). Provvisto di sede circolare per palo Ø230mm ed altezza 800mm, dotata di foro disperdente e collegata a pozzetto ispezionabile di cablaggio dimensioni 400x400xh800mm con n. 3 impronte laterali Ø160mm per l'innesto dei cavidotti Ø max 160mm, foro disperdente alla base e foro passacavi Ø130mm. Ulteriori caratteristiche del plinto: peso 1.350kg, aspetto grezzo da lavorazione, colore grigio cemento, sollevamento e movimentazione con 4 ganci zincati integrati nell'armatura, progettati e verificati in conformità alla UNI CEN/TR 15728:2010. Corredato di relazione di calcolo redatta in conformità al DM 14/1/2008, contenente le verifiche di stabilità e resistenza relativamente alle fasi di movimentazione, posa in opera ed esercizio della struttura..inclusa installazione ed accessori di fissaggio ed oneri di trasporto.

Descrizione	U.M	QUAN.TA'	P.U.	Importo
Mano d'opera (installatore 5° cat)	h	2	€ 27,10	€ 54,20
Materiale	n	1	€ 145,21	€ 145,21
Trasporto 3%				€ 4,57
	Sommano			€ 203,98
Accessori 5%				€ 7,26
	Sommano			€ 211,24
Spese generali e utile di impresa +15%+10%	cad	1		€ 55,98
	Totale			€ 267,22

PREZZO DI APPLICAZIONE UNITARIO: 267,22 €/cad

NP.ILL.01ab**NP.ILL.01b RACCORDO TUBAZIONI INTERRATE**

Raccordo delle nuove tubazioni interrate da raccordare ai pozzetti esistenti della rete BT, come indicato nell'elaborato planimetrico, comprensivo delle opere di scavo, apertura di asole di passaggio, ripristino delle condizioni iniziali, oneri per l'occupazione temporanea di suolo pubblico, il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto, fino a qualsiasi distanza, del materiale di risulta. Sono inclusi gli scavi e/o le demolizioni. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.

Descrizione	U.M	QUAN.TA'	P.U.	Importo
Mano d'opera (installatore 5° cat)	h	8	€ 27,10	€ 216,80
Materiale	n	1	€ 321,00	€ 321,00
Trasporto 3%				€ 10,11
Sommano				€ 547,91
Accessori 5%				€ 16,05
Sommano				€ 563,96
Spese generali e utile di impresa +15%+10%	cad	1		€ 149,45
Totale				€ 713,41

PREZZO DI APPLICAZIONE UNITARIO: 713,41€/cad

NP.ILL.02**NP.ILL.02 Apparecchio per illuminazione pubblica a LED, da 41W**

F.p.o. di Apparecchio di illuminazione tipo THORN Modello ISAO PRO cod.IP 12L105-730 NR BP730 SP F6 CL2 M60 ANT, 4736 lm - 41W, Armatura per illuminazione stradale con LED all'avanguardia. Taglia piccola. 24 LED pilotati a 700mA con ottica NR (Narrow Road). Driver LED. Classe II, IP66, IK09. Corpo: alluminio stampato a iniezione, verniciato a polvere texturizzato antracite (simile al RAL7043). Attacco: alluminio stampato a iniezione, verniciato texturizzato antracite (simile al RAL7043). Chiusura: vetro spessore 5mm. Viti di fissaggio: acciaio inox. Fornito con adattatore Ø60mm per testapalo (inclinazione 0°/5°/10°/15°/20°) o ingresso laterale (inclinazione -15°/-10°/-5°/0°/5°/10°/15°). Equipaggiato con circuito di riduzione di potenza del 30%, attivato 3 ore prima e 4 ore dopo la mezzanotte calcolata. Completo di LED 3000K. Protezione contro le sovratensioni: modalità comune a impulso singolo da 10kV, modalità comune a multipulse 8kV e modalità differenziale multipulse 6kV. Se è collegato un sistema DALI permanente, 6kV multipulse in modalità comune e differenziale; la voce s'intende comprensiva di installazione su sbraccio (computato a parte), ed ogni altro onere e accessorio per consegnare il lavoro a regola d'arte.

Descrizione	U.M	QUAN.TA'	P.U.	Importo
Mano d'opera (installatore 5° cat)	h.	2	€ 27,10	€ 54,20
Materiale	n	1	€ 308,00	€ 261,80
Sconto materiale 15%				€ 46,20
Trasporto 3%				€ 8,25
Sommano				€ 324,25
Accessori 5%				€ 13,09
Sommano				€ 337,34
Spese generali e utile di impresa +15%+10%	cad	1		€ 89,39
Totale				€ 426,73

PREZZO DI APPLICAZIONE UNITARIO: 426,73€/cad

NP.ILL.04**NP.ILL.04 Apparecchio per illuminazione pubblica a LED, da 13,5W**

F.p.o. di Apparecchio di illuminazione tipo A&C Modello ARYA cod.2Z8 HC-ST 3.25-1M, 920lm - 10W, per esterni con ottica stradale a luce diretta dall'elevato comfort visivo (G4), finalizzato all'impiego di sorgenti luminose con led di potenza temperatura di colore da 3000°K. Sistema di dimmerazione n.88, con SPD Vin E1 250mA . attacco TP Ø60, col.01, Driver 1-10V.Vano ottico e sistema di attacco al palo realizzati in lega di alluminio EN1706AC 46100LF, sottoposti a un processo di pre-trattamento multi step in cui le fasi principali sono : sgrassaggio, fluorozirconatura (strato protettivo superficiale) e sigillatura (strato nano-strutturato ai silani). La fase di verniciatura è realizzata con primer e vernice acrilica liquida, cotta a 150 °C, che fornisce un'alta resistenza agli agenti atmosferici. Possibilità di regolazione, anche tramite scala graduata, dell'inclinazione rispetto al manto stradale di +15°/-10°(a step di 5°) nel montaggio a testapalo e +5°/-20° (a step di 5°) nel montaggio laterale. Vetro di chiusura sodico-calco spessore 5 mm. Il vetro fissato alla cornice chiude il vano led che è fissato al vano componenti tramite cerniera e 2 viti. Classe II.L'alto grado IP è garantito dalla guarnizione siliconica interposta tra i due elementi. Completo di circuito con led monocromatici di potenza , riflettori in alluminio silver. Sostituibilità vano led direttamente sul posto. Possibilità di sostituire in laboratorio i led a gruppi da 12. Alimentazione elettronica Middle of the Night (100%-70%). Alimentato a 170mA. Funzionamento in modalità Dali o Biregime senza programmazione esterna. Programmabile nella Midnight personalizzata, dimmerazione fissa, compatibilità con i regolatori di flusso, tramite Interfaccia di programmazione dedicata. Gruppo di alimentazione collegato con connettori ad innesto rapido.Gruppo piastra alimentazione estraibile senza utensili. Il vano ottico è fissato all'attacco applique o testapalo tramite due viti di serraggio, due grani di sicurezza ne facilitano il montaggio. Il flusso luminoso emesso nell'emisfero superiore del Sistema in posizione orizzontale è nullo (in conformità alle più restrittive norme contro l'inquinamento luminoso). Tutte le viti esterne utilizzate sono in acciaio inox.; la voce s'intende comprensiva di installazione su sbraccio (computato a parte), ed ogni altro onere e accessorio per consegnare il lavoro a regola d'arte.

Descrizione	U.M	QUAN.TA'	P.U.	Importo
Mano d'opera (installatore 5° cat)	h	1	€ 27,10	€ 27,10
Materiale	n	1	€ 301,66	€ 256,41
Sconto materiale 15%				€ 45,25
Trasporto 3%				€ 8,08
	Sommano			€ 291,59
Accessori 5%				€ 12,82
	Sommano			€ 304,41
Spese generali e utile di impresa +15%+10%	cad	1		€ 80,67
	Totale			€ 385,08

PREZZO DI APPLICAZIONE UNITARIO: 382,05€/cad**NP.ILL.05****NP.ILL.05 Apparecchio per illuminazione pubblica a LED, da 14W**

F.p.o. di Apparecchio di illuminazione tipo THORN Modello ISARO PRO cod.IP 12L35-730 NR BPS CL2 M60 ANT , 1889Lm - 14W, Armatura per illuminazione stradale con LED all'avanguardia. Taglia piccola. 12 LED pilotati a 700mA con ottica Extra Narrow Road. Driver LED. Classe II, IP66, IK09. Corpo: alluminio stampato a iniezione, verniciato a polvere texturizzato antracite (simile al RAL7043). Attacco: alluminio stampato a iniezione, verniciato texturizzato antracite (simile al RAL7043). Chiusura: vetro spessore 5mm. Viti di fissaggio: acciaio inox. Fornito con adattatore Ø60mm per testapalo (inclinazione 0°/5°/10°/15°/20°) o ingresso laterale (inclinazione -15°/-10°/-5°/0°/5°/10°/15°). Equipaggiato con circuito di riduzione di potenza del 30%, attivato 3 ore prima e 4 ore dopo la mezzanotte calcolata. Completo di LED 3000K. Protezione contro le sovratensioni: modalità comune a impulso singolo da 10kV, modalità comune a multipulse 8kV e modalità differenziale multipulse 6kV. Se è collegato un sistema DALI permanente, 6kV multipulse in modalità comune e differenziale; la voce s'intende comprensiva di installazione su sbraccio (computato a parte), ed ogni altro onere e accessorio per consegnare il lavoro a regola d'arte.

Descrizione	U.M	QUAN.TA'	P.U.	Importo
Mano d'opera (installatore 5° cat)	h	2	€ 27,10	€ 54,20
Materiale	n	1	€ 308,00	€ 261,80
Sconto materiale 15%				€ 46,20
Trasporto 3%				€ 8,25
	Sommano			€ 324,25
Accessori 5%				€ 13,09
	Sommano			€ 337,34
Spese generali e utile di impresa +15%+10%	cad	1		€ 89,39
	Totale			€ 426,73

PREZZO DI APPLICAZIONE UNITARIO: 426,73€/cad

NP.ILL.07**NP.ILL.07 Raccordo distribuzione esistente**

Intervento di collegamento alla distribuzione elettrica di illuminazione pubblica esistente in cavo ARG7R 0,6/1kV di sezione pari a quella esistente; la voce s'intende comprensiva dei morsetti, del cavo e di ogni altro onere e accessorio per consegnare il lavoro a regola d'arte.

Descrizione	U.M	QUAN.TA'	P.U.	Importo
Mano d'opera (installatore 5° cat)	h	2	€ 27,10	€ 54,20
Materiale	n	1	€ 15,00	€ 15,00
Trasporto 3%				€ 0,47
Sommano				€ 69,67
Accessori 5%				€ 0,75
Sommano				€ 70,42
Spese generali e utile di impresa +15%+10%	cad	1		€ 18,66
Totale				€ 89,08

PREZZO DI APPLICAZIONE UNITARIO: 89,08€/cad

NP.ILL.08**NP.ILL.08 Punto luce illuminazione pubblica**

F.p.o. di punto alimentazione derivato dalla distribuzione principale completo di cavidotto corrugato doppia parete ad alta densità in esecuzione interrata diametro 63mm lunghezza max. 10m);
- cavo multipolare tipo ARG7R, tensione di isolamento 0,6/1kV, nella conformazione di 3G4 (lunghezza max. 20m) per il collegamento utenza monofase incluso di accessori di fissaggio e cablaggio.

Descrizione	U.M	QUAN.TA'	P.U.	Importo
Mano d'opera (installatore 5° cat)	h	1	€ 27,10	€ 27,10
Materiale	n	1	€ 35,00	€ 35,00
Trasporto 3%				€ 1,10
Sommano				€ 63,20
Accessori 5%				€ 1,75
Sommano				€ 64,95
Spese generali e utile di impresa +15%+10%	cad	1		€ 17,21
Totale				€ 82,16

PREZZO DI APPLICAZIONE UNITARIO: 82,16€/cad

NP.ILL.09**NP.ILL.09 Giunzione ad isolamento in resina**

F.p.o. di giunto ad isolamento in resina colata, per connessione punto luce in derivazione per cavi fino a 4 fasi con separatore delle fasi incluso, tipo SKB2 o similare, completo di installazione allaccio ed accessori di cablaggio.

Descrizione	U.M	QUAN.TA'	P.U.	Importo
Mano d'opera (installatore 5° cat)	h	0,5	€ 27,10	€ 13,55
Materiale	n	1	€ 17,99	€ 17,99
Trasporto 3%				€ 0,57
Sommano				€ 32,11
Accessori 5%				€ 0,90
Sommano				€ 33,01
Spese generali e utile di impresa +15%+10%	cad	1		€ 8,75
Totale				€ 41,76

PREZZO DI APPLICAZIONE UNITARIO: 41,76€/cad

NP.ILL.10						
NP.ILL.10	Intervento	per	sezionamento	linee	illuminazione pubblica	esistenti
Intervento per sezionamento linee di distribuzione illuminazione pubblica esistente, per consentire la messa in sicurezza degli impianti prima di procedere con le opere di demolizione e rimozione; la voce s'intende comprensiva dei morsetti, del cavo e di ogni altro onere e accessorio per consegnare il lavoro a regola d'arte.						
Descrizione		U.M	QUAN.TA'	P.U.		Importo
Mano d'opera (installatore 5° cat)		h	6	€ 27,10		€ 162,60
Materiale		n	1	€ 15,00		€ 15,00
Trasporto 3%						€ 0,47
	Sommano					€ 178,07
Accessori 5%						€ 0,75
	Sommano					€ 178,82
Spese generali e utile di impresa +15%+10%		cad	1			€ 47,39
	Totale					€ 226,20
PREZZO DI APPLICAZIONE UNITARIO: 226,20€/cad						

NP.ILL.11

NP.ILL.11 SMONTAGGIO APPARECCHIO ILLUMINAZIONE

Smontaggio di apparecchio illuminante o regolatore semaforico esistente di qualsiasi forma, dimensione e montato in qualsiasi posto, compreso lo scollegamento della parte elettrica completo di organi, accessori, di qualunque tipo e posto a qualsiasi altezza. Compreso trasporto al magazzino Comunale, nonche' le operazioni di carico e scarico.

Descrizione	U.M	QUAN.TA'	P.U.	Importo
Mano d'opera (installatore 5° cat)	h	1	€ 27,10	€ 27,10
Materiale/NOLI	n	1	€ 20,00	€ 20,00
Trasporto 3%				€ 1,20
Sommano				€ 48,30
Accessori		1	€ 20,00	€ 20,00
Sommano				€ 68,30
Spese generali e utile di impresa +15%+10%	cad	1		€ 18,10
Totale				€ 86,41

PREZZO DI APPLICAZIONE UNITARIO: 86,41€/cad

NP.ILL.12					
NP.ILL.12 SMONTAGGIO PALO					
Smontaggio di palo tubolare in acciaio, diritto o con estremita' curvata a mensola, o di palo in cemento armato centrifugato. di qualsiasi altezza e diametro, infisso in blocco di fondazione; compreso il riempimento del vano risultante con le caratteristiche del suolo circostante e l'accatastamento del palo nella zona di estensione dell'impianto di peso da kg. 50 a 400 (palo a sbraccio). Compresa demolizione di basamento (se esistente), per regolatore o cassetta di derivazione semaforica, di qualunque materiale, forma e dimensione, compreso lo smaltimento dei materiali di risulta.					
Descrizione	U.M	QUAN.TA'	P.U.	Importo	
Mano d'opera (installatore 5° cat)	h	2	€ 27,10	€ 54,20	
Materiale/NOLI	n	1	€ 20,00	€ 20,00	
Trasporto 3%				€ 1,20	
	Sommano			€ 75,40	
Accessori		1	€ 20,00	€ 20,00	
	Sommano			€ 95,40	
Spese generali e utile di impresa +15%+10%	cad	1		€ 25,28	
	Totale			€ 120,68	
PREZZO DI APPLICAZIONE UNITARIO: 120,68€/cad					

NP.ILL.13**NP.ILL.13 TRASPORTO PALO**

Trasporto di pali in acciaio o in cemento armato o di lanterna semaforica esistente di qualsiasi forma, dimensione e materiale, da e per qualsiasi punto del territorio comunale, compreso l'impiego di adatto automezzo con autista, nonche' le operazioni di carico e scarico:

per palo di peso da Kg 50 a 400 Kg.400 (palo a sbraccio)

Descrizione	U.M	QUAN.TA'	P.U.	Importo
Mano d'opera (installatore 5° cat)	h	1	€ 27,10	€ 27,10
Materiale/NOLI	n	1	€ 25,00	€ 25,00
Trasporto 20%				€ 1,35
Sommano				€ 53,45
Accessori		1	€ 20,00	€ 20,00
Sommano				€ 73,45
Spese generali e utile di impresa +15%+10%	cad	1		€ 19,46
Totale				€ 92,92

PREZZO DI APPLICAZIONE UNITARIO: 92,92€/cad

NP.ILL.14**NP.ILL.14**

Posa in opera di apparecchio di illuminazione esistente, marca Thorn,Driver LED. Classe II, IP66, IK09. Corpo: alluminio stampato a iniezione, verniciato a polvere texturizzato antracite (simile al RAL7043). Attacco: alluminio stampato a iniezione, verniciato texturizzato antracite (simile al RAL7043). Chiusura: vetro spessore 5mm. Viti di fissaggio: acciaio inox. Completo di LED 3000K. Protezione contro le sovratension; la voce s'intende comprensiva di installazione su sbraccio (computato a parte), ed ogni altro onere e accessorio per consegnare il lavoro a regola d'arte.

Descrizione	U.M	QUAN.TA'	P.U.	Importo
Mano d'opera (installatore 5° cat)	h	1	€ 27,10	€ 27,10
Materiale/NOLI	n	1	€ 25,00	€ 25,00
Trasporto 20%				€ 5,25
Sommano				€ 57,35
Accessori 5%				€ 1,25
Sommano				€ 58,60
Spese generali e utile di impresa +15%+10%	cad	1		€ 15,53
Totale				€ 74,13

PREZZO DI APPLICAZIONE UNITARIO: 74,13€/cad

NP.ILL.16**NP.ILL.16 Apparecchio per illuminazione pubblica a LED, da 53W**

F.p.o. di Apparecchio di illuminazione tipo THORN Modello ISAO PRO cod.IP 24L70-730 NR BS 3550 CL2 M60 ANT, 6827 lm - 53W, lanterna per illuminazione stradale a LED (piccola) con 24 LED pilotati a 700mA con ottica Narrow Road. Driver LED programmabile. Classe II elettrica, IP66, IK09. Corpo: alluminio pressofuso (EN AC-44300), antracite testurizzato verniciato a polvere (simile a RAL7043). Spigot: alluminio pressofuso (EN AC-44300), antracite testurizzato verniciato a polvere (simile a RAL7043). Involucro: vetro spesso 5 mm. Fissaggi: acciaio inossidabile. Fornito con adattatore codolo Ø60mm che può essere montato per testa palo (inclinazione 0 ° / 5 ° / 10 ° / 15 ° / 20 °) o ingresso laterale (-15 ° / -10 ° / -5 ° / 0 ° / Inclinazione 5 ° / 10 ° / 15 °). Dotato di circuito di riduzione della potenza del 50%, effettivo 3 ore prima e 5 ore dopo una mezzanotte calcolata. Può essere disattivato al momento dell'installazione con un interruttore interno facilmente accessibile. Completo di LED 3000K. Protezione contro le sovratensioni: Modo comune a impulso singolo 10kV e modo comune multipulse 8kV e modo differenziale multipulse 6kV. Se è collegato un sistema DALI permanente, 6kV multipulse modo comune e differenziale. Dimensioni: 571 x 224 x 114 mm peso: 5,53 kg, ogni altro onere e accessorio per consegnare il lavoro a regola d'arte.

Descrizione	U.M	QUAN.TA'	P.U.	Importo
Mano d'opera (installatore 5° cat)	h	2	€ 27,10	€ 54,20
Materiale	n	1	€ 329,00	€ 279,65
Sconto materiale 15%				€ 49,35
Trasporto 3%				€ 8,81
	Sommano			€ 342,66
Accessori 5%				€ 13,98
	Sommano			€ 356,64
Spese generali e utile di impresa +15%+10%	cad	1		€ 94,51
	Totale			€ 451,15

PREZZO DI APPLICAZIONE UNITARIO: 451,15€/cad