REGIONE AUTONOMA
FRIULI VENEZIA GIULIA

Il Committente: COMUNE DI PREMARIACCO

INTERVENTO EFFICIENTAMENTO ENERGETICO ATTRAVERSO RELAMPING IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE COMUNALI FRAZIONI ORSARIA E FIRMANO

PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO

elaborato:

ele.ese.02-cme-r00

data: Luglio 2021

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

TEA Studio tecnico associato di progettazione impiantistica

Via Barone n.2/b
33059 FIUMICELLO (UD)

Via P. Besenghi n.16
34143 TRIESTE

tel. 0432.92.47.18 - e_mail: info@studiotecnicotea.it

EURO CERTIFICATIONS ISO 9001:2015

Il Tecnico: per. ind. Fornasari Flavio

Collegio dei Periti Industriali e dei Periti Industriali Laureati della provincia di UDINE - per. ind. FORNASARI FLAVIO N° 2778 Settore Elettrotecnica

	Documento	Data	Descrizione	Redatto	Controllato	Approvato
01	SA-193-2021	Luglio 2021	PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO	Per. Ind. Fornasari	Per. Ind. Fornasari	Per. Ind. Fornasari

formato: A4

Questo elaborato è di esclusiva proprietà dello Studio Tecnico Associato TEA e ne è vietata la riproduzione totale o parziale senza espressa autorizzazione del proprietario. I diritti saranno tutelati a termini di legge.

N.	Codice E.P.U. / *Codice C.M.*	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo unitario in Euro	IMPORTO in Euro
	1	**IMPIANTO ELETTRICO**				
1	IE.001	Fornitura e posa in opera di armatura per illuminazione stradale modello STREET EQ20 della iGuzzini o equivalente a led di potenza 22,3W Ottica ST1 3190lm 3.000°K a testa palo in classe di isolamento pari a 1. Apparecchio di illuminazione per esterni con ottica stradale a luce diretta dall'elevato comfort visivo (G4), finalizzato all'impiego di sorgenti luminose con led di potenza. 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-calcico spessore 5 mm. Il vetro fissato alla cornice chiude il vano led che è fissato al vano componenti tramite cerniera e 2 viti. 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. Funzionamento in modalità Midnight (100%-70%) 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. Driver con sistema automatico di controllo della temperatura interna. Gruppo piastra				
					a riportare	

N.	Codice E.P.U. / *Codice C.M.*	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo unitario in Euro	IMPORTO in Euro
		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. Installazione: Il proiettore è installabile con montaggio a testapalo o laterale , tramite il testapalo in alluminio pressofuso per diametri ø46/60/76mm. Da ø60 a ø76mm senza l'utilizzo del riduttore di serie, da ø46 a ø 60mm con l'utilizzo del riduttore. Fissaggio al palo tramite due grani e due dadi per il bloccaggio di sicurezza. Dimensione (mm):416x211x82 Colore:Grigio (15) Peso (Kg):3,32 Montaggio:a testapalo Cablaggio: testapalo garantisce il passaggio dei cavi di alimentazione in assoluta sicurezza evitando la foratura. Morsettiera a 6 poli per cavi ø 7-14mm. Protezioni sovratensioni, 10KV di Modo Comune e 6KV di Modo Differenziale Classa di isolamento 1;IK08;IP67 CE;ENEC-03;BIS;EAC;A++ Configurazione di prodotto: EQ20 Caratteristiche del prodotto: Flusso nominale [Lm]: 3100 Flusso totale disperso verso l'alto [Lm]: 0 Potenza totale [W]: 22,3 Efficienza luminosa [Lm/W]: 139 Tensione [V]: 230 Life Time: 100,000h - L90 - B10 (Ta 25°C) Life Time: 100,000h - L90 - B10 (Ta 40°C) Intervallo temperatura ambiente: da -40°C a +50°C. Numero di vani: 1 Rendimento [%]: 100 Codice lampada: LED Perdite del trasformatore [W]: 2,3 Potenza nominale [W]: 19 Temperatura colore [K]: 3000				
					a riportare	

N.	Codice E.P.U. / *Codice C.M.*	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo unitario in Euro	IMPORTO in Euro
		IRC: 70 Step MacAdam: 3 Il prezzo si intende comprensivo altresi della fornitura e posa in opera di nuovo cavo di alimentazione tipo FG16OM-0,6/1KV di sezione minima pari a 3x2,5mmq a partire dalla derivazione a pozzetto o a morsettiera a palo fino in cima al sostegno stesso ovvero a muro.Il prezzo si intende comprensivo di quotaparte per la formazione di nuove muffole di derivazione da realizzarsi all'interno del pozzetto di derivazione più vicino ovvero nel punto di derivazione del cavo di alimentazione del centro luce dalla linea dorsale principale in ragione di una per ogni cavo unipolare da collegare e quant'altra fornitura necessaria a dare l'opera perfettamente finita e funzionante a regola d'arte anche se non espressamente indicata nella presente voce. Il prezzo si intende comprensivo della fornitura e posa in opera di limitatore di sovratensione tipo USM-LED230 in classe II per circuiti 230Vac della OBO Bettermann opportunamente cablato all'interno del palo di sostegno oltre che lí esecuzione dei collegamenti elettrici, gli accessori, il fissaggio ed ogni altro onere e magistero per dare l'apparecchio installato e funzionante a perfetta regola d'arte. *Firmano Via Centa* *Firmano Via S. Giovanni* *Orsaria Via Boldarin* *Firmano laterale Via Diacono*		4,000 4,000 6,000 3,000		
			N.	17,000	320,00	5.440,00
2	IE.002	Fornitura e posa in opera di armatura per illuminazione stradale modello STREET EQ21 della iGuzzini o equivalente a led di potenza 26,9W Ottica ST1 3.000°K 145,4lm/W a testa palo in classe di isolamento pari a 1. Apparecchio di illuminazione per esterni con ottica stradale a luce diretta dall'elevato comfort visivo				
					a riportare	5.440,00

N.	Codice E.P.U. / *Codice C.M.*	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	5.440,00
		(G4), finalizzato all'impiego di sorgenti luminose con led di potenza. 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-calcico spessore 5 mm. Il vetro fissato alla cornice chiude il vano led che è fissato al vano componenti tramite cerniera e 2 viti. 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. Funzionamento in modalità Midnight (100%-70%) 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. Driver con sistema automatico di controllo della temperatura interna. 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				
					a riportare	5.440,00

N.	Codice E.P.U. / *Codice C.M.*	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	5.440,00
		utilizzate sono in acciaio inox. Installazione: Il proiettore è installabile con montaggio a testapalo o laterale , tramite il testapalo in alluminio pressofuso per diametri ø46/60/76mm. Da ø60 a ø76mm senza l'utilizzo del riduttore di serie, da ø46 a ø 60mm con l'utilizzo del riduttore. Fissaggio al palo tramite due grani e due dadi per il bloccaggio di sicurezza. Dimensione (mm):416x211x82 Colore:Grigio (15) Peso (Kg):3,32 Montaggio:a testapalo Cablaggio: testapalo garantisce il passaggio dei cavi di alimentazione in assoluta sicurezza evitando la foratura. Morsettiera a 6 poli per cavi ø 7-14mm. Protezioni sovratensioni, 10KV di Modo Comune e 6KV di Modo Differenziale Classa di isolamento 1;IK08;IP67 CE;ENEC-03;BIS;EAC;A++ Configurazione di prodotto: EQ21 Caratteristiche del prodotto: Flusso nominale [Lm]: 3700 Flusso totale disperso verso l'alto [Lm]: 0 Potenza totale [W]: 26,9 Efficienza luminosa [Lm/W]: 137,5 Tensione [V]: 230 Life Time: 100,000h - L90 - B10 (Ta 25°C) Life Time: 100,000h - L90 - B10 (Ta 40°C) Intervallo temperatura ambiente: da -40°C a +50°C. Numero di vani: 1 Rendimento [%]: 100 Codice lampada: LED Perdite del trasformatore [W]: 2,9 Potenza nominale [W]: 24 Temperatura colore [K]: 3000 IRC: 70 Step MacAdam: 3 Il prezzo si intende comprensivo altresi della fornitura e posa in opera di nuovo cavo di alimentazione tipo FG16OM-0,6/1KV di sezione minima pari a 3x2,5mmq a partire dalla derivazione a pozzetto o a morsettiera a palo fino in cima al sostegno stesso ovvero a muro.Il				
					a riportare	5.440,00

N.	Codice E.P.U. / *Codice C.M.*	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	5.440,00
		prezzo si intende comprensivo di quotaparte per la formazione di nuove muffole di derivazione da realizzarsi all'interno del pozzetto di derivazione più vicino ovvero nel punto di derivazione del cavo di alimentazione del centro luce dalla linea dorsale principale in ragione di una per ogni cavo unipolare da collegare e quant'altra fornitura necessaria a dare l'opera perfettamente finita e funzionante a regola d'arte anche se non espressamente indicata nella presente voce. Il prezzo si intende comprensivo della fornitura e posa in opera di limitatore di sovratensione tipo USM-LED230 in classe II per circuiti 230Vac della OBO Bettermann opportunamente cablato all'interno del palo di sostegno oltre che lí esecuzione dei collegamenti elettrici, gli accessori, il fissaggio ed ogni altro onere e magistero per dare l'apparecchio installato e funzionante a perfetta regola d'arte.				
		Firmano Via Paolo Diacono		9,000		
		Orsaria Via Cividale		25,000		
		Orsaria Via Borgo di Sopra		17,000		
		Firmano Via Viola		8,000		
		Firmano Via Tomadini		3,000		
		Firmano Via San Giovanni		4,000		
		Firmano Via Monte Canin		6,000		
		Firmano Via Gallo		3,000		
			N.	75,000	325,00	24.375,00
3	IE.003	Fornitura e posa in opera di armatura per illuminazione stradale modello STREET EQ22 della iGuzzini o equivalente a led di potenza 29,5W Ottica ST1 3.000°K 136,7lm/W a testa palo in classe di isolamento pari a 1. Apparecchio di illuminazione per esterni con ottica stradale a luce diretta dall'elevato comfort visivo (G4), finalizzato all'impiego di				
					a riportare	29.815,00

N.	Codice E.P.U. / *Codice C.M.*	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	29.815,00
		sorgenti luminose con led di potenza. 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-calcico spessore 5 mm. Il vetro fissato alla cornice chiude il vano led che è fissato al vano componenti tramite cerniera e 2 viti. 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. Funzionamento in modalità Midnight (100%-70%) 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. Driver con sistema automatico di controllo della temperatura interna. 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.				
					a riportare	29.815,00

N.	Codice E.P.U. / *Codice C.M.*	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	29.815,00
		Installazione: Il proiettore è installabile con montaggio a testapalo o laterale , tramite il testapalo in alluminio pressofuso per diametri ø46/60/76mm. Da ø60 a ø76mm senza l'utilizzo del riduttore di serie, da ø46 a ø 60mm con l'utilizzo del riduttore. Fissaggio al palo tramite due grani e due dadi per il bloccaggio di sicurezza. Dimensione (mm):416x211x82 Colore:Grigio (15) Peso (Kg):3,32 Montaggio:a testapalo Cablaggio: testapalo garantisce il passaggio dei cavi di alimentazione in assoluta sicurezza evitando la foratura. Morsettiera a 6 poli per cavi ø 7-14mm. Protezioni sovratensioni, 10KV di Modo Comune e 6KV di Modo Differenziale Classa di isolamento 1;IK08;IP67 CE;ENEC-03;BIS;EAC;A++ Configurazione di prodotto: EQ22 Caratteristiche del prodotto: Flusso nominale [Lm]: 4300 Flusso totale disperso verso l'alto [Lm]: 0 Potenza totale [W]: 29,5 Efficienza luminosa [Lm/W]: 145,8 Tensione [V]: 230 Life Time: 100,000h - L90 - B10 (Ta 25°C) Life Time: 100,000h - L90 - B10 (Ta 40°C) Intervallo temperatura ambiente: da -40°C a +50°C. Numero di vani: 1 Rendimento [%]: 100 Codice lampada: LED Perdite del trasformatore [W]: 3,5 Potenza nominale [W]: 26 Temperatura colore [K]: 3000 IRC: 70 Step MacAdam: 3 Il prezzo si intende comprensivo altresi della fornitura e posa in opera di nuovo cavo di alimentazione tipo FG16OM-0,6/1KV di sezione minima pari a 3x2,5mmq a partire dalla derivazione a pozzetto o a morsettiera a palo fino in cima al sostegno stesso ovvero a muro.Il prezzo si intende comprensivo di				
					a riportare	29.815,00

N.	Codice E.P.U. / *Codice C.M.*	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	29.815,00
		quotaparte per la formazione di nuove muffole di derivazione da realizzarsi all'interno del pozzetto di derivazione più vicino ovvero nel punto di derivazione del cavo di alimentazione del centro luce dalla linea dorsale principale in ragione di una per ogni cavo unipolare da collegare e quant'altra fornitura necessaria a dare l'opera perfettamente finita e funzionante a regola d'arte anche se non espressamente indicata nella presente voce. Il prezzo si intende comprensivo della fornitura e posa in opera di limitatore di sovratensione tipo USM-LED230 in classe II per circuiti 230Vac della OBO Bettermann opportunamente cablato all'interno del palo di sostegno oltre che lí esecuzione dei collegamenti elettrici, gli accessori, il fissaggio ed ogni altro onere e magistero per dare l'apparecchio installato e funzionante a perfetta regola d'arte. *Orsaria Via Maggiore* *Orsaria Via Malignani*		14,000 6,000		
			N.	20,000	330,00	6.600,00
4	IE.004	Fornitura e posa in opera di armatura per illuminazione stradale modello STREET EQ40 della iGuzzini o equivalente a led di potenza 38,7W Ottica ST1 3.000°K a testa palo in classe di isolamento pari a 1. Apparecchio di illuminazione per esterni con ottica stradale a luce diretta dall'elevato comfort visivo (G4), finalizzato all'impiego di sorgenti luminose con led di potenza. 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				
					a riportare	36.415,00

N.	Codice E.P.U. / *Codice C.M.*	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	36.415,00
		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-calcico spessore 5 mm. Il vetro fissato alla cornice chiude il vano led che è fissato al vano componenti tramite cerniera e 2 viti. 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. Funzionamento in modalità Midnight (100%-70%) 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. Driver con sistema automatico di controllo della temperatura interna. 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. Installazione: Il proiettore è installabile con montaggio a testapalo o laterale , tramite il testapalo in alluminio pressofuso per diametri ø46/60/76mm. Da ø60 a ø76mm senza l'utilizzo del riduttore di serie, da ø46 a ø 60mm con l'utilizzo del riduttore. Fissaggio al palo tramite due grani e due dadi per il bloccaggio di sicurezza. Dimensione (mm):416x211x82 Colore:Grigio (15)				
					a riportare	36.415,00

N.	Codice E.P.U. / *Codice C.M.*	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	36.415,00
		Peso (Kg):3,32 Montaggio:a testapalo Cablaggio: testapalo garantisce il passaggio dei cavi di alimentazione in assoluta sicurezza evitando la foratura. Morsettiera a 6 poli per cavi ø 7-14mm. Protezioni sovratensioni, 10KV di Modo Comune e 6KV di Modo Differenziale Classa di isolamento 1;IK08;IP67 CE;ENEC-03;BIS;EAC;A++ Configurazione di prodotto: EQ40 Caratteristiche del prodotto: Flusso nominale [Lm]: 5440 Flusso totale disperso verso l'alto [Lm]: 0 Potenza totale [W]: 38,7 Efficienza luminosa [Lm/W]: 140,6 Tensione [V]: 230 Life Time: 100,000h - L90 - B10 (Ta 25°C) Life Time: 100,000h - L90 - B10 (Ta 40°C) Intervallo temperatura ambiente: da -40°C a +50°C. Numero di vani: 1 Rendimento [%]: 100 Codice lampada: LED Perdite del trasformatore [W]: 3,7 Potenza nominale [W]: 35 Temperatura colore [K]: 3000 IRC: 70 Step MacAdam: 3 Il prezzo si intende comprensivo altresi della fornitura e posa in opera di nuovo cavo di alimentazione tipo FG16OM-0,6/1KV di sezione minima pari a 3x2,5mmq a partire dalla derivazione a pozzetto o a morsettiera a palo fino in cima al sostegno stesso ovvero a muro.Il prezzo si intende comprensivo di quotaparte per la formazione di nuove muffole di derivazione da realizzarsi all'interno del pozzetto di derivazione più vicino ovvero nel punto di derivazione del cavo di alimentazione del centro luce dalla linea dorsale principale in ragione di una per ogni cavo unipolare da collegare e quant'altra fornitura necessaria a dare l'opera perfettamente finita e funzionante a regola d'arte anche se non espressamente indicata nella presente voce.				
					a riportare	36.415,00

N.	Codice E.P.U. / *Codice C.M.*	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	36.415,00
		Il prezzo si intende comprensivo della fornitura e posa in opera di limitatore di sovratensione tipo USM-LED230 in classe II per circuiti 230Vac della OBO Bettermann opportunamente cablato all'interno del palo di sostegno oltre che lí esecuzione dei collegamenti elettrici, gli accessori, il fissaggio ed ogni altro onere e magistero per dare l'apparecchio installato e funzionante a perfetta regola d'arte. *Orsaria Via Sopravilla* 13,000 *Via Paolo Diacono* 16,000	N.	29,000	340,00	9.860,00
5	IE.005	Corpo illuminante a LED per Strade Urbane e Piste ciclabili, modello “Vesta-C” VCSGL04 525mA 27W 3000°K della GMR Enlights o equivalente, predisposto per l’installazione testa-palo, tramite apposito braccetto regolabile, conforme alle normative EN 60598-1, EN 60598-2-3, EN 62471, EN 55015, EN 61547, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, con grado di protezione IP66 e grado di resistenza meccanica IK09, con marcatura CE e certificato ENEC. Il corpo illuminante ha un gruppo ottico composto da LED, lenti PMMA + Riflettore in alluminio, provvisti di vetro per garantire linearità, durevolezza e pulizia (GLASSED). Il corpo illuminante è rigenerabile e potenziabile tramite la sostituzione dei moduli LED e del driver senza l’utilizzo di utensili, in modo semplice e veloce (TIMELESS). Tutti i componenti di colore rosso presenti all’interno del corpo illuminante indicano gli elementi su cui agire per la rimozione della componentistica senza l’ausilio di utensili: questo consente immediata comprensione e facilità di esecuzione, limitando il margine di errore dell’operatore. Il corpo illuminante, a forma di disco ha diametro Ø456 mm, altezza 147 mm, pesa 7Kg (cablaggio escluso) e ha superficie esposta al vento pari a 0.18m² in pianta e 0.05 m² in direzione laterale.				
					a riportare	46.275,00

N.	Codice E.P.U. / *Codice C.M.*	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	46.275,00
		E' costituito da: corpo superiore in pressofusione di alluminio EN1706 di colore grigio chiaro; corpo inferiore in pressofusione di alluminio EN1706 di colore grigio chiaro, collegato al corpo superiore attraverso una cerniera posteriore realizzata sul corpo illuminante; elemento in pressofusione di alluminio, nel corpo inferiore, che consente la connessione del corpo illuminante con lo snodo regolabile per l'installazione laterale o testa-palo; chiusura realizzata tramite ganci manuali in pressofusione di alluminio EN1706 di colore grigio chiaro ed elementi in acciaio inossidabile AISI 304; blocco automatico del corpo superiore in posizione "aperto" tramite gancio in acciaio S235 zincato a freddo e verniciato a polvere, per garantire la sicurezza durante le operazioni di manutenzione, serve l'intenzione dell'operatore per rimuovere il blocco e chiudere l'apparecchio; pressacavo PG16 in poliammide PA66, per garantire la tenuta all'acqua e polveri; gruppo ottico fissato al corpo illuminante superiore con sistema di sgancio rapido senza l'ausilio di utensili. vetro piano temprato con serigrafia nera, spessore minimo 4 mm, adeguato a resistere alle sollecitazioni derivanti dall'uso. Il vetro è incollato sul telaio per mezzo di silicone strutturale adatto a garantire la sua sicurezza. L'impermeabilità del vetro garantita da un sistema meccanico di piastrine anticaduta in acciaio. un sezionatore di linea elettrica, dotato di fissacavo (sezione cavi Ø8.5mm÷14mm) che toglie tensione al gruppo di alimentazione al momento dell'apertura del corpo illuminante. Connettori rapidi di collegamento elettrico che consentono lo smontaggio di sicurezza e senza l'utilizzo di utensili. valvola di ricircolo dell'aria per ridurre				
					a riportare	46.275,00

N.	Codice E.P.U. / *Codice C.M.*	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	46.275,00
		effetti di depressurizzazione e creazione di umidità interna; guarnizioni interne al silicone espanso senza memoria a garantire il grado IP e la molteplicità di aperture; bulloneria in acciaio inossidabile AISI 304. Il gruppo ottico che sfrutta il concetto MULTY_LAYER costituito da: - LED NICHIA saldati su circuito stampato con connettori rapidi per l'alimentazione e dispositivo NTC (Negative temperature coefficiente) settabile: in caso di temperature maggiori di quella selezionata il sistema entra in auto protezione abbassando la corrente di alimentazione sui LED in maniera da diminuire il calore generato e preservare tutte le funzionalità e la vita prevista. Tra il PCB e la superfice dissipante del corpo superiore è presente un tappetino isolante che protegge il modulo Led fino 6Kv da scariche elettrostatiche nell'aria. - Lenti in PMMA, con trattamento che permette un'eccellente resistenza del deterioramento ultravioletti, materiale che compone il PMMA è garantito 30 ANNI contro l'ingiallimento nel tempo, disponibile in varie versioni a seconda della distribuzione luminosa necessaria, per garantire un'elevata flessibilità ottica. Le lenti del modulo LED consentono l'uniformità dell'emissione luminosa, grazie ad una speciale texture satinata negli spazi tra le lenti, si retro-illumina tutto il modulo massimizzando il comfort visivo e superando il problema dell'abbagliamento puntiforme tipico delle sorgenti LED (sistema low -glare). - Riflettore in alluminio anodizzato extra-puro 99,60%, per recuperare il flusso riflesso dal vetro - I moduli LED sono fissati sul supporto piastra realizzata in pressofusione di alluminio che garantisce un'ottimale scambio termico con l'esterno. · piastra porta cablaggio (LED driver) in poliammide PA66, con funzione di supporto del LED driver e degli eventuali dispositivi elettronici (SPD				
					a riportare	46.275,00

N.	Codice E.P.U. / *Codice C.M.*	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	46.275,00
		e nodi telecontrollo). La piastra è rimovibile senza l'utilizzo di utensili agendo su un pomello di chiusura, per questo è dotata di connettori rapidi che consentono la totale rimozione dei cablaggi. viteria in acciaio inox AISI 304. Il corpo illuminante in pressofusione di alluminio è sottoposto ad un ciclo di verniciatura a polvere che assicura una barriera alla corrosione delle parti metalliche e rende l'aspetto del prodotto finito conforme alle specifiche progettuali, in termini di rugosità superficiale, colore e riflettanza. Il ciclo è strutturato nei passaggi descritti in seguito: microsabbiatura decapaggio a caldo in soluzione fosfosgrassante a base di zinco, decappaggio per la pulizia delle superfici, lavaggio con acqua, risciacquo con acqua demineralizzata, e successiva asciugatura, applicazione di fondo a polvere e successiva cottura del fondo in forno a 180°, applicazione di polvere a finire utilizzando un prodotto High Durability e cottura finale in forno a 180°. L'elevata qualità di questi trattamenti è confermata da accurati test di nebbia salina (i prodotti oltrepassano le 8000 ore) e dal superamento delle prove più severe a livello internazionale, prima fra tutte il FLORIDA TEST. Il test di nebbia salina viene eseguito in accordo con la normativa UNI EN ISO 9227. **Caratteristiche generali del corpo illuminante:** · Tipo di fissaggio: testa-palo | laterale (su mensola) · Numero di moduli LED: uno | due · Codice LED: GL02 | GL04 | GL06 | GL08 · Sistemi ottici Tipo 2 (Ottica asimmetrica. Illuminazione per percorsi ciclo-pedonali.) | 3 (Ottiche asimmetriche. Illuminazione stradale e autostradale., varie tipologie in funzione dei rapporti altezza interdistanza e larghezza strada) | COMBO (combinata tra 2 a scelta di quelle sopra descritte, per poter gestire 2 esigenze con lo stesso apparecchio) · Tensione: 220-240V | 50/60Hz |				
					a riportare	46.275,00

N.	Codice E.P.U. / *Codice C.M.*	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	46.275,00
		tolleranza +/-10% | su richiesta · Corrente di alimentazione: 1000 mA | 700 mA | 525 mA · Fattore di Potenza: THD: ≥0.95 | <10 % (A pieno carico) · Vita del Gruppo ottico (Ta=25°C): - > 100.000 h | L90B10 | corrente modulo LED 700mA - > 100.000 h | L90 | TM21 | corrente modulo LED 700mA Dispositivo di protezione alle sovratensioni: tenuta all'impulso CM/DM 10kV | prodotto equipaggiato di dispositivo di protezione alle sovratensioni SPD (surge protector device), completo di LED di funzionamento e termofusibile per proteggere il circuito in caso di sovratensioni da 10 kV/kA · Isolamento elettrico: Classe I | Classe II · Profili di dimmerazione standard: *Lite Prog: corrente fissa / 5 step di dimmerazione notturna pre-programmata, mezzanotte virtuale / interfaccia 1-10 V / CLO* | · Su richiesta: *Full Prog: corrente fissa / multi-step di dimmerazione, mezzanotte virtuale / interfaccia DALI / controllo della temperatura NTC / dimmerazione tramite regolatore di flusso da quadro/ Telecontrollo Punto-Punto onde convogliate o onda radio / predisposizione telecontrolli o sensori tramite LumaWise Zhaga e driver sensor ready* · IPEA: A++++ in accordo al DM 27/09/2017 (C.A.M.) · Classificazione fotometrica: Cut off · Conforme alle leggi regionali in materia di inquinamento luminoso · Certificato ENEC a -40° +55°C ambiente fino a 700mA, a -40° +50°C ambiente fino a 1000mA, compreso di attacco Lumawise Zhaga · IP66, IK09 · Certificato ente terzo di Vibration Test come da normativa IEC 60068-2-6 · Certificato ente terzo nebbia salina 5000h come da normativa UNI EN ISO 9227 · Certificato ente terzo SURGE Protection 10Kv · Garanzia Totale prodotto 10 ANNI				
					a riportare	46.275,00

N.	Codice E.P.U. / *Codice C.M.*	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	46.275,00
		Specifiche del sistema LED: Il sistema LED è equipaggiato con il LED Nichia modello NVSL219D340/360 con la nuova tecnologia “Flip Chip LED” Grazie agli elettrodi in oro, i LED sono assolutamente esenti da corrosione in ambiente saturo di solfuri. Questo consente di mantenere invariati nel tempo flusso luminoso e CRI, riducendo le criticità del LED e il viraggio al verde. CHIP LED provvisto di sistema di AUTO_CORTO in caso di guasto, permette alla tensione di alimentare il resto del circuito permettendo così il funzionamento degli altri led in serie. Efficienza della sorgente a 700 mA: 340 lm/LED | 180 lm/W | 85°C [Tj] | ≤ 3 step macadam Temperature di colore: 3.000 K | 4.000 K | 5.700K I CRI ≥ 70 (altre su richiesta) Temperatura di esercizio: -40 / + 55 °C fino a 700mA, -40 / +50 °C fino a 1000mA Temperatura di stoccaggio: -40 / + 80 °C Sicurezza fotobiologica: Conforme a IEC/TR62778 rischio esente, classe 0 Efficienze REALI APPARECCHIO misurate a 4000K Ottica 3: 143 lm/w a 525mA 136 lm/w a 700mA 120 lm/w a 1000mA 6% in meno a 3000K Tolleranza strumentale 5% come previsto dalle norme. Il prezzo si intende comprensivo altresi della fornitura e posa in opera di nuovo cavo di alimentazione tipo FG16OM-0,6/1KV di sezione minima pari a 3x2,5mmq a partire dalla derivazione a pozzetto o a morsettiera a palo fino in cima al sostegno stesso ovvero a muro.Il prezzo si intende comprensivo di quotaparte per la formazione di nuove muffole di derivazione da realizzarsi all’interno del pozzetto di derivazione più vicino ovvero nel punto di derivazione del cavo di alimentazione del centro luce dalla linea dorsale principale in ragione di una per ogni cavo unipolare da collegare e quant’altra fornitura				
					a riportare	46.275,00

N.	Codice E.P.U. / *Codice C.M.*	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	46.275,00
		necessaria a dare l'opera perfettamente finita e funzionante a regola d'arte anche se non espressamente indicata nella presente voce. Il prezzo si intende comprensivo della fornitura e posa in opera di limitatore di sovratensione tipo USM-LED230 in classe II per circuiti 230Vac della OBO Bettermann opportunamente cablato all'interno del palo di sostegno oltre che lí esecuzione dei collegamenti elettrici, gli accessori, il fissaggio ed ogni altro onere e magistero per dare l'apparecchio installato e funzionante a perfetta regola d'arte. *Firmano parco della Chiesa*		4,000		
			N.	4,000	450,00	1.800,00
6	IE.006	Fornitura e posa in opera di nuovo sostegno per corpo illuminante del tipo conico diritto conforme alle norma UNI-EN 40, costruito con acciaio di qualità almeno pari a quello S235JR (Fe 360B) o migliore secondo la norma UNI EN 10025, zincati a caldo dopo la lavorazione secondo la norma UNI - EN 40/4 ovvero CEI 7-6 del 1968, completo delle seguenti lavorazioni: - foro ad asola della dimensione di mm 186x45 per il passaggio dei conduttori posizionato con l'asse dell'asola a circa 600 mm dal previsto livello del suolo; - foro ad asola della dimensione di mm 186x45 per l'alloggiamento della morsettiera con l'asse dell'asola a circa 1800 mm dal previsto livello del suolo; - il sostegno avrà le seguenti caratteristiche dimensionali: - altezza complessiva: m 7,80 - altezza fuori terra: m 7,00 - interramento: m 0,80 - diametro di base: mm 141 - diametro di sommità: mm 60 - spessore lamiera: mm 4 - massa indicativa: Kg 76 in opera compreso la provvista del sostegno, il trasporto sul luogo, l'innalzamento e posa entro il blocco, la fasciatura con guaina termoretraibile della base del palo				
					a riportare	48.075,00

N.	Codice E.P.U. / *Codice C.M.*	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	48.075,00
		per protezione dalla corrosione, l'allineamento e fissaggio con cunei di legno dolce, il riempimento dell'incasso del blocco con sabbia bagnata e costipata, il bloccaggio con malta forte di cemento, l'apposizione di collarino in calcestruzzo prefabbricato di adeguato diametro, la numerazione progressiva con targhetta pantografata ed ogni altro onere ed accessorio. - Fornitura e posa in opera di morsettiera da incasso per palo in acciaio per giunzione cavi di sezione massima pari a 16mmq adatta per ferritoie di dimensioni pari a 186x45mm della Conchiglia o similari di caratteristiche equivalenti, realizzata in contenitore in doppio isolamento ispezionabile stampato in resina poliammidica autoestinguente VO antitraccia. Morsettiera quadripolare a tre vie, tensione nominale 500V portata massima 63A adatta per il serraggio di cavi con sezione da 1,5 a 16mmq; morsetti in ottone e viti di serraggio in acciaio inox. La morsettiera si intende completa di n°1 portafusibile sezionatore per fusibile 8,5x31,5mm 380V e fusibile di portata massima pari a 2A. Portello realizzato in lega di alluminio preffosuso di spessore minimo pari a 2,5mm adatto per ferritoie di dimensioni pari a 186x45mm, viti di serraggio staffe con testa semisferica ad impronta triangolare a lati semirotondi in acciaio inox. Preservazione antiossidante nella zona vite di serraggio staffe mediante bussola in materiale termoplastico, staffa di serraggio antisfilamento in acciaio inox, guarnizione di tenuta in gomma antiinvecchiante a sezione rettangolare con testate semirotonde. Grado di protezione IP54, classe di isolamento II, compreso nell'opera il collegamento alla morsettiera della derivazione dalla linea dorsale e di quant'altro necessario per rendere l'opera completa e funzionante ed eseguita alla regola d'arte. - Formazione di derivazione bipolare interrata effettuata sul cavo di linea per l'alimentazione di punto luce su				
					a riportare	48.075,00

N.	Codice E.P.U. / *Codice C.M.*	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	48.075,00
		palo realizzata con l'ausilio di giunzioni prefabbricate isolate con resina colata con l'esecuzione delle seguenti opere: - individuazione dei cavi sui quali effettuare la derivazione; - pulizia ed asporto della guaina di isolamento esterna; - asporto del riempitivo; - asporto dell'isolamento principale per il tratto necessario (si dovrà porre la necessaria cura al fine di evitare il sovrapporsi delle giunzioni); - esecuzione della derivazione o della giunzione con l'ausilio di connettori in rame a "C" tipo CEMBRE; - ripristino dell'isolamento principale con nastro autoagglomerante; - applicazione delle campane per il contenimento della resina e loro fissaggio con nastro in PVC; - colatura della resina; il tutto in opera compreso ogni altro onere ed accessorio.				
		Firmano Via Monte Canin		2,000		
		Firmano Via Centa		1,000		
		Firmano Via S. Giovanni		7,000		
		Firmano Via Tomadini		3,000		
			N.	13,000	350,00	4.550,00
7	IE.007	Esecuzione dei lavori di manutenzione straordinaria dei sostegni esistenti per formazione di asola di dimensioni minime pari a 186x45mm per installazione di morsettiera a doppio isolamento, compreso oneri ed accessori per la preliminare carteggiatura del sostegno, pulizia dell'elemento strutturale con diluente al nitro per rimuovere depositi di polvere e grasso, esecuzione della fresatura con idoneo utensile, eliminazione di bave dalla superficie tagliata, applicazione di una mano di primer convertitore antiruggine, applicazione di due mani di smalto di colore a scelta della DL, compreso ognionere ed accessorio per dare l'opera finita a regola d'arte; - Fornitura e posa in opera di				
					a riportare	52.625,00

N.	Codice E.P.U. / *Codice C.M.*	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	52.625,00
		morsettiera da incasso per palo in acciaio per giunzione cavi di sezione massima pari a 16mmq adatta per ferritoie di dimensioni pari a 186x45mm della Conchiglia o similari di caratteristiche equivalenti, realizzata in contenitore in doppio isolamento ispezionabile stampato in resina poliammidica autoestinguente VO antitraccia. Morsettiera quadripolare a tre vie, tensione nominale 500V portata massima 63A adatta per il serraggio di cavi con sezione da 1,5 a 16mmq; morsetti in ottone e viti di serraggio in acciaio inox. La morsettiera si intende completa di n°1 portafusibile sezionatore per fusibile 8,5x31,5mm 380V e fusibile di portata massima pari a 2A. Portello realizzato in lega di alluminio preffosuso di spessore minimo pari a 2,5mm adatto per ferritoie di dimensioni pari a 186x45mm, viti di serraggio staffe con testa semisferica ad impronta triangolare a lati semirotondi in acciaio inox. Preservazione antiossidante nella zona vite di serraggio staffe mediante bussola in materiale termoplastico, staffa di serraggio antisfilamento in acciaio inox, guarnizione di tenuta in gomma antiinvecchiante a sezione rettangolare con testate semirotonde. Grado di protezione IP54, classe di isolamento II, compreso nell'opera il collegamento alla morsettiera della derivazione dalla linea dorsale e di quant'altro necessario per rendere l'opera completa e funzionante ed eseguita alla regola d'arte. - Formazione di derivazione bipolare interrata effettuata sul cavo di linea per l'alimentazione di punto luce su palo realizzata con l'ausilio di giunzioni prefabbricate isolate con resina colata con l'esecuzione delle seguenti opere: - individuazione dei cavi sui quali effettuare la derivazione; - pulizia ed asporto della guaina di isolamento esterna; - asporto del riempitivo; - asporto dell'isolamento principale per il tratto necessario (si dovrà porre la necessaria cura al fine di evitare il sovrapporsi delle giunzioni);				
					a riportare	52.625,00

N.	Codice E.P.U. / *Codice C.M.*	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	52.625,00
		- esecuzione della derivazione o della giunzione con l'ausilio di connettori in rame a "C" tipo CEMBRE; - ripristino dell'isolamento principale con nastro autoagglomerante; - applicazione delle campane per il contenimento della resina e loro fissaggio con nastro in PVC; - colatura della resina; il tutto in opera compreso ogni altro onere ed accessorio.				
		Firmano Via Paolo Diacono		13,000		
		Firmano Via Viola		7,000		
		Firmano Via Monte Canin		4,000		
		Firmano laterale Via Diacono		3,000		
		Orsaria Via Cividale		23,000		
		Orsaria Via Boldarin		6,000		
		Orsaria Via Borgo di Sopra		12,000		
			N.	68,000	100,00	6.800,00
8	IE.008	Voce 62.1.OH5.01.D del prezzario regionale FVG 2020 Fornitura e posa in opera di cavi elettrici unipolari tipo FG16R16 0,6/1 kV isolati in gomma etilpropilenica ad alto modulo di qualità G16 con guaina esterna in PVC, conformi alle norme CEI 20-13, CEI 20-67, CEI UNEL 35318-35322-35016, CEI EN60502, CPR UE305/11, EN 50575:14 e EN 50575:16. Posati entro portacavi o a vista, completi di capicorda, fascette, ancoraggi, giunzioni e derivazioni, collegamenti alle apparecchiature e ai terminali, marcatura dei singoli conduttori a mezzo di appositi collari in plastica posizionati alle estremità della linea recanti l'indicazione numerica del morsetto riferita al relativo quadro elettrico, identificazione del cavo a inizio e fine linea mediante cartellino riportante il tipo di cavo, la sua formazione e sezione e la sua identificazione. Cavo sezione 1x6mmq				
					a riportare	59.425,00

N.	Codice E.P.U. / *Codice C.M.*	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	59.425,00
		Firmano		40,000		
			m	40,000	2,98	119,20
9	IE.010	Fornitura e posa in opera di nuova linea elettrica aerea in sostituzione di quella esistente, di qualsiasi formazione e tipologia essa sia. La nuova linea elettrica sarà in cavo precordato autoportante a doppio isolamento modello RE4E4X-0,6/1KV completa di tutti gli accessori per il suo fissaggio ai sostegni esistenti, esecuzione di tutti i collegamenti elettrici, derivazioni alla singola lampada e quant'altro accessorio o fornitura necessario a dare il tutto perfettamente funzionante a regola d'arte. Il prezzo si intende altresì comprensivo del lievo dell'attuale linea elettrica di qualsiasi formazione e tipologia essa sia e quant'altro necessario a dare il tutto perfettamente funzionante a regola d'arte anche se non espressamente indicato nella presente voce. E' ammesso l'utilizzo di cavo in alluminio anzichè in rame purchè di sezione compatibile previa dimostrazione sottoscritta da professionista abilitato e sottoposta alla validazione della DL. Il prezzo compensa quotaparte degli oneri per lo scablaggio e il seguente ricablaggio di tutti i corpi illuminanti che verranno alimentati con il cavo di cui alla presente voce mediante l'impiego di idonei morsetti e attrezzatura per dare l'opera finita e perfettamente funzionante a regola d'arte. Cavo 2x1x10mmq.				
		Firmano Via San Giovanni		225,000		
		Firmano Via Centa		85,000		
		Firmano Via Tomadini		90,000		
			m	400,000	15,00	6.000,00
10	IE.011	Fornitura e posa in opera della derivazione unipolare su linea elettrica dorsale da porsi all'interno del pozzetto di derivazione esistente, con cavo FG7(O)R unipolare della sezione massima di 25mmq, con l'impiego di giunzione rapida tipo clik				
					a riportare	65.544,20

N.	Codice E.P.U. / *Codice C.M.*	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	65.544,20
		Raytech, a 30° realizzata con crimpatura dei conduttori e protezione eseguita in involucro con riempitivo in gel polimerico reticolato. Classe II. Ogni altro onere, magistero, fornitura o prestazione, principale od accessoria, inerente o conseguente, nessuna esclusa, anche se non espressamente indicata nella descrizione del presente prezzo ma necessaria a dare il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte. *Firmano Via Monte Canin*		4,000		
			cad.	4,000	40,00	160,00
11	IE.012	Esecuzione dei lavori di rifacimento del quadro elettrico generale di Firmano come da schemi elettrici allegati al presente computo. Il prezzo si intende comprensivo del lievo delle apparecchiature esistenti, pulizia del vano interno, fornitura e posa in opera di involucro in materiale isolante con grado di protezione IP55, portella di chiusura, dimensioni adeguate a contenere le nuove apparecchiature di comando e protezione, esecuzione dei collegamenti elettrici alle linee esistenti, apposizione di cartelli monitori, certificazione del quadro, misura dei valori di resistenza di terra, misura del valore di isolamento delle linee, ecc..e quant'altro necessario a dare l'opera finita e funzionante a perfetta regola d'arte. *Firmano*		1,000		
			a corpo	1,000	3.500,00	3.500,00
12	IE.013	Esecuzione delle opere di smantellamento degli impianti di illuminazione esistenti. Il prezzo si intende comprensivo di tutti gli oneri per il lievo delle apparecchiature che verranno sostituite dai nuovi corpi illuminanti a led oltre che del relativo sostegno e, laddove presente, dello sbraccio esistente di qualsiasi tipologia, cablaggio, materiale, forma e dimensione essi siano e loro trasporto a discarica autorizzata ovvero presso il magazzino comunale, a seconda delle				
					a riportare	69.204,20

N.	Codice E.P.U. / *Codice C.M.*	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	69.204,20
		indicazioni della DL e della Committenza. Il prezzo comprende e compensa anche la rimozione delle linee elettriche di alimentazione esistenti di qualsiasi sezione, formazione e tipologia di posa essa siano, anche delle eventuali funi di sostegno nel caso di linee elettriche aeree e dei relativi sostegni metallici di fissaggio. Nel caso della rimozione dei pali esistenti nei marciapiedi con pavimentazione in porfido si prevede l'esecuzione di tale pavimentazione anche nella zona interessata dal lievo del sostegno in modo tale da dare la superficie finita ed uniforma una volta tolto il sostegno. *Firmano - Orsaria*		1,000		
			a corpo	1,000	1.500,00	1.500,00
		TOTALE IMPIANTO ELETTRICO				**70.704,20**
	2	OPERE EDILI				
13	ED.002	Esecuzione di plinto di fondazione per i sostegni dell'illuminazione pubblica di altezza massima fino a 8mt fuori terra, realizzato in conglomerato cementizio gettato in opera, confezionato con mc 0,400 di sabbia, mc 0,800 di ghiaia e q.li 3,00 di cemento tipo 325, Rbk >= 30N/mmq, compreso le casseforme di contenimento, il ferro di armatura, la fornitura e posa in opera del tubo in cemento di opportuna sezione per alloggiamento del sostegno metallico, la fornitura e posa in opera di un pozzetto in calcestruzzo prefabbricato di dimensioni interne minime pari a 40x40x60cm completo di chiusino in ghisa sferoidale classe B125, completi di telaio e meccanismo di chiusura, in opera compreso la preparazionedel piano di appoggio in quota, l'ancoraggio del telaio al pozzetto con getto di calcestruzzo o malta fortemente cementizia ed ogni altro onere ed accessorio la realizzazione dei fori per il passaggio dei cavi, lo scavo, il ritombamento del manufatto, il ripristino dell'eventuale pavimentazione come all'origine di				
					a riportare	70.704,20

N.	Codice E.P.U. / *Codice C.M.*	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	70.704,20
		qualsiasi tipo e formazione essa sia (terra vegetale, cemento, asfalto, pietra, porfido, ecc...) ed ogni altro onere ed accessorio. Il prezzo si intende inoltre comprensivo di ogni onere per l'eventuale taglio e/o la fresatura delle pavimentazioni, lo scavo di dimensioni idonee ad alloggiare il plinto, le eventuali puntellazioni delle pareti dello scavo, il prelievo degli smottamenti, la demolizione di murature e fondazioni esistenti di qualsiasi tipo, l'eventuale utilizzo di attrezzature per l'aggottamento di acque meteoriche e di falda, le segnalazioni diurne e notturne, il rincalzo dei manufatti, il ritombamento, il carico e trasporto a rifiuto, in discariche autorizzate, del materiale di risulta ed ogni altro onere ed accessorio. Sarà onere dell'Impresa esecutrice fornire alla DL le verifiche secondo il D.M. 16/01/1996 ""Criteri generali per la verifica di sicurezza delle costruzioni e dei carichi e sovraccarichi"", la circolare attuativa n°156 del 04/07/1996 e il D.M. 11/03/1988 del complesso basamento, palo, apparecchio di illuminazione installato. Plinto di dimensioni minime pari a 1000x1000x800mm *Firmano Via Monte Canin* *Firmano Via S. Giovanni* *Firmano Via Tomadini*		2,000 7,000 3,000		
			cad.	12,000	310,00	3.720,00
		TOTALE OPERE EDILI				**3.720,00**
		TOTALE LAVORI				**74.424,20**