

oggetto object of work Interventi di riqualificazione energetica e messa a norma degli impianti di illuminazione pubblica delle aree denominate via Ferravilla, via Tolstoj e via Brennero a Desio (MB).

committente client

Gestione Servizi Desio S.r.l.

responsabile tecnico di progetto technical project manager

Ing. Roberta Arosio

elaborato script

Impianti elettrici Computo metrico estimativo



MTE INGEGNERIA SRL VIA DEL PERLAR 100 37135 VERONA T +39 045 891 91 45 F +39 045 890 36 53 linfo@mte-ingegneria.it www.mte-ingegneria.it

Scala



Rev.	Data	Descrizione	Elaborato	Controllato	Approvato	Emesso	Nome Name	CME
01	03/02/16	Esecutivo	A. Caceffo	R. Arosio	A. Cordioli	MTE	Commessa Order code	C15.060
						'	File File	C15.060-IE-CME
							scale	





1. PREMESSE GENERALI

Il computo metrico estimativo è stato prodotto utilizzando tre listini prezzi e un elenco di nuove voci. Tutti i listini sono riconoscibili alle diverse tariffe:

Esempio:

XXXXXX
 Listino prezzi di DEI 2015

XX.XX.XXX.XXXXXX
 Listino prezzi di Milano 2015
 X.XX.XXXXXXX
 Listino prezzi di Trento 2012
 NV.MTE.XX
 Listino prezzi nuove voci

Num.Ord.			IMP	ORTI
TARIFFA	designazione dei lavori	Quantità	unitario	TOTALE
	RIPORTO			
	LAVORI A MISURA			
	ILLUMINAZIONE PUBBLICA DESIO - PRIORITA' 1 (SpCat 1) INTERVENTO 1 - (via Ferravilla, via Rossetti, via Don Minzoni, via Bovisio, via Solaro) (Cat 1) Quadri elettrici (SbCat 1)			
1 / 1 NV.MTE.09	QUADRO ELETTRICO - QE-25 Fornitura e posa di armadio stradale in SMC (vetroresina) tipo o similare a Conchiglia 'serie Grafi' RAL 7035 realizzato in conformita' a norma CEI EN 62208 grado di protezione IP55 secondo CEI EN 60529, IK 10 secondo CEI EN 62262 in conformita' a CEI 64-8/4 in esecuzione per installazione a pavimento con telaio di ancoraggio. Tensione nominale di isolamento Ui 690V. Cerniere esterne non accessibili in acciaio inox. Perimetro esterno privo di sporgenze e appigli per accostamento armadi in altezza, profondità e sviluppo orizzontale. Maniglia a scomparsa in resina termoplastica con impugnatura in gomma morbida al tatto, con cilindro a profilato DIN 18252 e chiave di sicurezza a cifratura unica Y21. Perno di manovra serratura in lega di alluminio presso fuso, tenone di manovra in acciaio zincato; aste e paletti interni in acciaio con trattamento GEOMET 321. Struttura di ricevimento maniglia ricavata direttamente sullo sportello. Sportello e parete di fondo con rilievo ad onda per rinforzare la struttura dell'armadio e aumentare la resistenza ai raggi UV. Testata superiore predisposta alla combinazione di più vani mantenendo il grado di protezione. Base adatta all'integrazione del telaio di ancoraggio per ottenere isolamento elettrico interno/esterno. Porta integrata nella struttura dell'armadio e lato di apertura anta modificabile in opera. Parete di fondo munita di borchie predisposte per inserimento di inserti filettati con prigioniero per fissaggio accessori M6x20. Completo di setto di chiusura inferiore in bachelite spessore 3mm e con n°3 passacavi			
	conici diametro 76mm. Caratteristiche Potenza dissipabile dell'armadio: 284 W Dimensioni di ingombro: 685 x 1390 x 460 mm Costituito da nr.1 vano con dimensioni utili: 667 x 1340 x 428 mm Equipaggiato con: - Nr. 2 Cestello estraibile per supporto apparecchiature modulari (max. 174 moduli) - completo di piastra per fissaggio apparecchiature retroquadro. - Nr. 1 Piastra di fondo in PVC - Struttura di protezione frontale apparecchiature costituito da cornice di supporto pannelli :5 asolati, 1 ciechi N. massimo Moduli Din: 174			
	Contenente montate ed elettricamente connesse le apparecchiature indicate nello schema elettrico allegato, compresi gli accessori e minuterie necessari per conseguire una buona finitura a regola d'arte e buon funzionamento, ed allacciate tutte le linee in arrivo e in partenza dal quadro stesso. Comprensivo di eventuali opere da fabbro che risultassero necessarie per la corretta posa. Lo schema costruttivo dovrà essere prodotto dalla ditta installatrice in formato cartaceo ed elettronico e successivamente fornito alla D.L. a fine lavori. Sarà onere dell'installatore elettrico redigere lo schema elettrico necessario per la realizzazione del quadro.			
		1,00		
	SOMMANO a corpo	1,00	4′580,00	4′580,00
2 / 62 NV.MTE.30	QUADRO ELETTRICO - QE-RT Fornitura e posa di quadro elettrico composto da: Involucro esterno in vetroresina delle dimensioni di 342x375x215, con porta, completa di piastra di fondo, sostegno tubolare in vetroresina diametro 120mm, h 1420 mm, telai in acciaio zincato a caldo secondo CEI 7-6 con asole per fissaggio a palo mediante nastro band-it, guaina da posare tra il palo e l'ancoraggio per non danneggiare la zincatura del palo, serrature e chiavi e tutti gli accessori necessari alla corretta posa. Quadro elettrico interno in resina IP40, con porta, comprensivo di tutti gli accessori come, guide din, ecc, necessari alla corretta posa e collegamento delle apparecchiature			
	A RIPORTARE			4′580,00

					pag. 2
interne. Continente montate ed elettricamente connesse le apparecchiature indicate nella schema alditrica allegata, compresi gli accessiri o minutati necessari per corregiori una busina finitura a regioti adria e busin furzionamento, ed allocatica tutte le linee in arrive e la portienza del judiciara stesso. Comprendiva di overtudali apera de trabbia con la finalitatica in farmata cartacco est determinica e successivamente fornito allo IDL. a fine lavorit. Sorà none cellutiva deveni assira protedite data della installatinco in farmata cartacco est determinica e successivamente fornito allo IDL. a fine lavorit. Sorà none cellutiva di opera dell'escono del		DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	IMI	PORTI
interne. Continemente mentete ed alettricamente connessa le apparacchiature indicata nella schema elettrica dilegalo. Compseil gli accessori se initualere necessori per conseguire de la contrata del podra del contrata del podra del contrata del podra del contrata del podra del podra del contrata del podra del podra del contrata del podra del po	TARIFFA	BESIGN EIGHE BEI EANGH	Quanna	unitario	TOTALE
interne. Continemente mentete ed alettricamente connessa le apparacchiature indicata nella schema elettrica dilegalo. Compseil gli accessori se initualere necessori per conseguire de la contrata del podra del contrata del podra del contrata del podra del contrata del podra del podra del contrata del podra del podra del contrata del podra del po		RIPORTO			4′580 00
Contenente montate ed elettricomente connesse le appareccionaue indicato nello schema elettrico allegatio. compresi più a coessori e municire incessori per conseguire una busona finitura a regola dicta e buon fundinamento, ed all'acciate futte le line in amivo e in portiera del quadra s'esso. Comprensiva di eventuali sopre de risultante in estabilità installatifice in formato cartaceo ed elettrorico e successivamente fomitia alla D.L. a fine lovori. Sarà onera dell'installatore elettrico redigere la schema elettrico necessario per la realizzazione del quadro. SOMMANIO e corpo 3,00 491,16 1'473,48		KIT G K T G			1 000,00
SOMMANO a corpo 3.00		Contenente montate ed elettricamente connesse le apparecchiature indicate nello schema elettrico allegato, compresi gli accessori e minuterie necessari per conseguire una buona finitura a regola d'arte e buon funzionamento, ed allacciate tutte le linee in arrivo e in partenza dal quadro stesso. Comprensivo di eventuali opere da fabbro che risultassero necessarie per la corretta posa. Lo schema costruttivo dovrà essere prodotto dalla ditta installatrice in formato cartaceo ed elettronico e successivamente fornito alla D.L. a fine lavori.			
SOMMANO a corpo 3.00 491,16 11'473,48		realizzazione del quadro.	3.00		
		SOMMANO a corpo	3,00	491,16	1′473,48
A RIPORTARE 6'053,48					
A RIPORTARE 6'053,48					
A RIPORTARE 6'053,48					
A RIPORTARE 6'053,48					
A RIPORTARE 6'053,48					
A RIPORTARE 6'053,48					
A RIPORTARE 6'053,48					
A RIPORTARE 6'053,48					
A RIPORTARE 6'053,48					
A RIPORTARE 6'053,48					
A RIPORTARE 6'053,48					
		A RIPORTARE			6´053,48

ORTI	IMI		
TOTALE	unitario	Quantità	DESIGNAZIONE DEI LAVORI
6′053,48			RIPORTO
			Distribuzione elettrica (SbCat 2) CAVIDOTTO IN PE PIEGHEVOLE, DOPPIA PARETE, DA INTERRO, PESANTE, 110 Fornitura e posa in opera di tubo protettivo, isolante a base di PE ad alta densità, conforme alle prescrizioni CEI 23-55 '96 e varianti; pesante, pieghevole, doppia parete,
		350,00	corrugato a spirale esterno, liscio interno, non autoestinguente, munito di sonda tiracavo, da interro; misurazione schematica fra quadri e/o cassetta di derivazione. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, pezzi speciali ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.
1 ′683,50	4,81	350,00	SOMMANO m
		250,00	LINEA ELETTRICA PER ALLACCIAMENTO PUNTO LUCE Fornitura e posa in opera di linea elettrica costituita da due cavi unipolari FG7R flessibili 0.6/1 kV di rame isolati con gomma HEPR ad alto modulo e guaina in PVC speciale qualità R2, non propaganti l'incendio, a norme CEI 20-22 II, a contenuta emissione di gas corrosivi a norma CEI 20-37 II, tipo FG7R e/o RG7R - 2.5 mm², a servizio del collegamento punto luce a morsettiera (pali nuovi) o giunto rapido in gel (pali esistenti). Ogni metro di linea elettrica è costituita da due cavi unipolari FG7R da 2,5mm².
485,00	1,94	250,00	SOMMANO m
			CAVO FG7R - 16 mm² Cavo unipolare flessibile 0.6/1 kV di rame isolato con gomma HEPR ad alto modulo e
		1′300,00	guaina in PVC speciale qualità R2, non propagante l'incendio, a norme CEI 20-22 II, a contenuta emissione di gas corrosivi a norma CEI 20-37 II, tipo FG7R e/o RG7R - 16 mm²
3′484,00	2,68	1′300,00	guaina in PVC speciale qualità R2, non propagante l'incendio, a norme CEI 20-22 II, a
3′484,00	2,68		guaina in PVC speciale qualità R2, non propagante l'incendio, a norme CEI 20-22 II, a contenuta emissione di gas corrosivi a norma CEI 20-37 II, tipo FG7R e/o RG7R - 16 mm²
3′484,00	2,68		guaina in PVC speciale qualità R2, non propagante l'incendio, a norme CEI 20-22 II, a contenuta emissione di gas corrosivi a norma CEI 20-37 II, tipo FG7R e/o RG7R - 16 mm²
3′484,00	2,68		guaina in PVC speciale qualità R2, non propagante l'incendio, a norme CEI 20-22 II, a contenuta emissione di gas corrosivi a norma CEI 20-37 II, tipo FG7R e/o RG7R - 16 mm²
3′484,00	2,68		guaina in PVC speciale qualità R2, non propagante l'incendio, a norme CEI 20-22 II, a contenuta emissione di gas corrosivi a norma CEI 20-37 II, tipo FG7R e/o RG7R - 16 mm²
3´484,00	2,68		guaina in PVC speciale qualità R2, non propagante l'incendio, a norme CEI 20-22 II, a contenuta emissione di gas corrosivi a norma CEI 20-37 II, tipo FG7R e/o RG7R - 16 mm²
3′484,00	2,68		guaina in PVC speciale qualità R2, non propagante l'incendio, a norme CEI 20-22 II, a contenuta emissione di gas corrosivi a norma CEI 20-37 II, tipo FG7R e/o RG7R - 16 mm²
3′484,00	2,68		guaina in PVC speciale qualità R2, non propagante l'incendio, a norme CEI 20-22 II, a contenuta emissione di gas corrosivi a norma CEI 20-37 II, tipo FG7R e/o RG7R - 16 mm²
3´484,00	2,68		guaina in PVC speciale qualità R2, non propagante l'incendio, a norme CEI 20-22 II, a contenuta emissione di gas corrosivi a norma CEI 20-37 II, tipo FG7R e/o RG7R - 16 mm²
3′484,00	2,68		guaina in PVC speciale qualità R2, non propagante l'incendio, a norme CEI 20-22 II, a contenuta emissione di gas corrosivi a norma CEI 20-37 II, tipo FG7R e/o RG7R - 16 mm²
3′484,00	2,68		guaina in PVC speciale qualità R2, non propagante l'incendio, a norme CEI 20-22 II, a contenuta emissione di gas corrosivi a norma CEI 20-37 II, tipo FG7R e/o RG7R - 16 mm²
3′484,00	2,68		guaina in PVC speciale qualità R2, non propagante l'incendio, a norme CEI 20-22 II, a contenuta emissione di gas corrosivi a norma CEI 20-37 II, tipo FG7R e/o RG7R - 16 mm²
3′484,00	2,68		guaina in PVC speciale qualità R2, non propagante l'incendio, a norme CEI 20-22 II, a contenuta emissione di gas corrosivi a norma CEI 20-37 II, tipo FG7R e/o RG7R - 16 mm²
3′484,00	2,68		guaina in PVC speciale qualità R2, non propagante l'incendio, a norme CEI 20-22 II, a contenuta emissione di gas corrosivi a norma CEI 20-37 II, tipo FG7R e/o RG7R - 16 mm²
3′484,00	2,68		guaina in PVC speciale qualità R2, non propagante l'incendio, a norme CEI 20-22 II, a contenuta emissione di gas corrosivi a norma CEI 20-37 II, tipo FG7R e/o RG7R - 16 mm²
3′484,00	2,68		guaina in PVC speciale qualità R2, non propagante l'incendio, a norme CEI 20-22 II, a contenuta emissione di gas corrosivi a norma CEI 20-37 II, tipo FG7R e/o RG7R - 16 mm²
3′484,00	2,68		guaina in PVC speciale qualità R2, non propagante l'incendio, a norme CEI 20-22 II, a contenuta emissione di gas corrosivi a norma CEI 20-37 II, tipo FG7R e/o RG7R - 16 mm²
3′484,00	2,68		guaina in PVC speciale qualità R2, non propagante l'incendio, a norme CEI 20-22 II, a contenuta emissione di gas corrosivi a norma CEI 20-37 II, tipo FG7R e/o RG7R - 16 mm²
3′484,00	2,68		guaina in PVC speciale qualità R2, non propagante l'incendio, a norme CEI 20-22 II, a contenuta emissione di gas corrosivi a norma CEI 20-37 II, tipo FG7R e/o RG7R - 16 mm²
3′484,00	2,68		guaina in PVC speciale qualità R2, non propagante l'incendio, a norme CEI 20-22 II, a contenuta emissione di gas corrosivi a norma CEI 20-37 II, tipo FG7R e/o RG7R - 16 mm²

Num.Ord.	DESIGNAZIONE DELL'AVODI	O a 4:4 }.	I M F	PORTI
TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	unitario	TOTALE
	RIPORTO			11′705,98
6 / 10 NV.MTE.24	Allacciamenti elettici (SbCat 3) ALLACCIAMENTO MORSETTIERA PALO Allacciamento di tutti i cavi elettrici derivanti da pozzetto e cavi derivanti da corpo			
	illuminante, su apposita morsettiera installata su palo. Compresivo di tutti gli oneri necessari per la corretta posa e il corretto funzionamento e il tutto necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.	23,00		
	SOMMANO cadauno	23,00	8,45	194,35
7 / 11 NV.MTE.23	GIUNTO RAPIDO IN GEL PER CAVI Fornitura e posa in opera di giunto rapido in gel (muffola) di tipo derivato con uscita a 30° per cavi singoli estrusi, tipo FG7R 0,6/1 kV, isolamento primario costituito da un gel polimerico reticolato e involucro plastico isolante rendono il giunto di Classe 2, in accordo alle definizioni della norma CEI 64-8. Comprensivo e compensato ogni onere e accossorio necessario per la corretta posa e il corretto funzionamento a regola d'arte.			
		58,00		
	SOMMANO cadauno	58,00	42,91	2´488,78
				- 16
	A RIPORTARE			14′389,11

Num.Ord.			I M F	PORTI
TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	unitario	TOTALE
	RIPORTO			14′389,11
	Corpi illuminanti e pali (SbCat 4)			
8 / 15 NV.MTE.04	PALO H=8m Fornitura e posa in opera di palo conico da lamiera \$235JR, zincato, 8800x148x60x3, entrata cavi, m.a.t., asola 186x46. Comprensivo di portello in alluminio, per pali 127-168 con asola 186x46, IP55, IK10, doppia serratura pentagonale, guarnizione perimetrale, morsettiera, classe II doppio isolamento, per asola 186x46 su palo d.min.101, CEI EN 60668-1, CEI EN 60998-2-1, contenitore IP43, 4 poli a 3 vie, dorsale in/out 4x1.5-16 mmq, derivazione 4x1,4-4 mmq, 1 portafus. sezionabile 8,5x31,5 max 10A su guida DIN, collare alla base del palo con guaina bituminosa. Comprensivo di ogni onere e accessorio necessario per la corretta posa a regola d'arte.	18,00		
	SOMMANO cadauno	18,00	307,43	5′533,74
9 / 16 NV.MTE.05	PALO H=10m Fornitura e posa in opera di palo conico da lamiera \$235JR, zincato, 10800x168x60x3, entrata cavi, m.a.t., asola 186x46.			
	Comprensivo di portello in alluminio, per pali 127-168 con asola 186x46, IP55, IK10, doppia serratura pentagonale, guarnizione perimetrale, morsettiera, classe II doppio isolamento, per asola 186x46 su palo d.min.101, CEI EN 60668-1, CEI EN 60998-2-1, contenitore IP43, 4 poli a 3 vie, dorsale in/out 4x1.5-16 mmq, derivazione 4x1,4-4 mmq, 1 portafus. sezionabile 8,5x31,5 max 10A su guida DIN, collare alla base del palo con guaina bituminosa. Comprensivo di ogni onere e accessorio necessario per la corretta posa a regola d'arte.	6,00		
	SOMMANO cadauno	6,00	356,25	2′137,50
10 / 20 NV.MTE.22	RIMOZIONE CORPO ILLUMINANTE ESISTENTE Rimozione e smaltimento in apposita area idonea corpo illuminante esistente e linee in disuso. Nel prezzo si intende compreso e compensato: - scollegamento dei conduttori elettrici, avendo cura di sezionare elettricamente il corpo illuminante; - smontaggio del corpi illuminanti e trasporto in magazzino della commitenza; Compreso e compensato ogni ogni onere ed accessorio necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.			
		47,00		
	SOMMANO a corpo	47,00	31,12	1 462,64
11 / 21 NV.MTE.21	RIMOZIONE DI PALO O SBRACCIO ESISTENTE Rimozione e smaltimento in apposita area idonea di palo o sbraccio esistente. Nel prezzo si intende compreso e compensato: - scollegamento dei conduttori elettrici, avendo cura di sezionare elettricamente il corpo illuminante; - smantellamento dei conduttori elettrici, portando il tutto nel magazzino autorizzato dalla comittenza smontaggio palo e trasporto in magazzino della commitenza, comprensivo di tutti gli			
	accessori o lavorazioni necessrie per lo smontaggio; Comprensivo del ripristino delle murature esistenti dopo lo smontaggio. Compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.			
		24,00	70.71	1/010.0
	SOMMANO a corpo	24,00	79,71	1′913,04
12 / 38 NV.MTE.26	SBRACCIO SU PALO Fornitura e posa in opera di sbraccio in acciaio laminato e zincato su palo per illuminazione pubblica, messo in opera comprensivo dei materiali idonei per il fissaggio dello stesso alla testa del palo: sbraccio singolo, Ø 60,3 mm, lunghezza 1,5 m.			
	A RIPORTARE			25´436,03

				pag. 6
Num.Ord.			IM	PORTI
TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	unitario	TOTALE
	RIPORTO			25′436,03
	Comprensivo e compensato ogni onere e accessorio necessario per la corretta posa.	0.00		
	SOMMANO cadauno	9,00	150,00	1′350,00
	30MMANO Eddaulio		130,00	1 330,00
13 / 39 NV.MTE.13	CORPO ILLUMINANTETIPO A - (75W) Fornitura, posa in opera e allacciamento elettrico di corpo illuminante tipo o similare a Cariboni NEWTON, 06NW0A9007AHM4, con le seguenti caratteristiche:			
	Caratteristiche generali Descrizione: Proiettore LED Classe di isolamento: Classe II Tensione nominale: 230 V 50 Hz Grado di protezione IP: IP66 Protezione contro gli urti: IK08 Fattore di potenza: > 0.90 Temperatura ambiente Ta: - 10° C+ 45° C Peso: 9.00 kg Superficie esposta max: 0,11 m² Superficie esposta laterale: 0,035 m² Protezione da sovratensioni modo comune: 6 kV Protezione da sovratensioni modo differenziale: 10 kV Driver: Integrato Marchi e Certificazioni: ENEC / CE Garanzia: 5 anni apparecchi LED			
	Dati Prestazionali Corrente di alimentazione: 700 mA Flusso sorgente: 8100 lm Potenza sorgente: 70 W Flusso apparecchio: 7330 lm Potenza apparecchio: 75 W Efficienza apparecchio: 88 lm/W Sistema Ottico Sorgente: 9 LED Temperatura colore: 4000 K Indice di resa cromatica (CRI): = 70 Tipologia di ottica: Asimmetrica Vita gruppo ottico: = 60.000 ore in condizioni di normale funzionamento			
	Classe di sicurezza fotobiologica: EXEMPT GROUP Riferimenti Normativi: EN60598-1 / EN60598-2-5 / EN62471 / EN61547 Regolazione di Flusso Autoapprendimento mezzanotte virtuale Regolazione 1-10 Telegestione onde convogliate PLC (su richiesta) Materiali Corpo: Pressofusione di lega d'alluminio UNI EN AB 46100			
	Schermo: Vetro piano temperato Guarnizioni: Silicone espanso antinvecchiante Viti: Acciaio INOX AISI 304 Finitura: Fosfocromatazione e verniciatura superficiale a polveri poliestere			
	Comprensivo e compensato di ogni onere e accessorio per la corretta posa, il corretto funzionamento e le regolazioni del flusso dell'apperecchio in accordo con la D.L.	4,00		
	SOMMANO cadauno	4,00	632,85	2′531,40
14 / 40 NV.MTE.15	CORPO ILLUMINANTE TIPO C - (76W) Fornitura, posa in opera e all'acciamento elettrico di corpo illuminante tipo o similare a Fivep KAI SMALL X 44 LED, 01 KI3E4006AHM3, con le seguenti caratteristiche:			
	A RIPORTARE			29′317,43

Num.Ord.			IMI	PORTI
TARIFFA	designazione dei lavori	Quantità	unitario	TOTALE
	RIPORTO			29′317,4
	Caratteristiche generali			
	Descrizione: Armatura stradale LED			
	Classe di isolamento: Classe II			
	Tensione nominale: 230 V 50 Hz			
	Grado di protezione IP: IP66 Protezione contro gli urti: IK08			
	Fattore di potenza: > 0.9			
	Temperatura ambiente Ta: -10° C + 45°C			
	Peso: 8.00 kg			
	Superficie esposta max: 0,14 m² Superficie esposta laterale: 0,042 m²			
	Protezione da sovratensioni modo comune: 8 kV			
	Protezione da sovratensioni modo differenziale: 10 kV			
	Driver: Integrato			
	Marchi e Certificazioni: ENEC / CE			
	Garanzia: 5 anni apparecchi LED Colore: Grigio RAL9006			
	Colore. Grigio RAL7006			
	Dati Prestazionali			
	Corrente di alimentazione: 525 mA			
	Flusso sorgente: 9220 lm			
	Potenza sorgente: 67 W Flusso apparecchio: 7930 Im			
	Potenza apparecchio: 7750 III			
	Efficienza apparecchio: 104 lm/W			
	Cidence Olline			
	Sistema Ottico Sorgente: 44 LED			
	Temperatura colore: 4000 K			
	Indice di resa cromatica (CRI): = 70			
	Tipologia di ottica: Stradale LT - L			
	Vita gruppo ottico: 80.000 h @ 700mA @ Ta 25° C TM21			
	Classe di sicurezza fotobiologica: EXEMPT GROUP ULOR: 0 %			
	DLOR: 100 %			
	Riferimenti Normativi EN60598-1 / EN60598-2-3 / EN62471 / EN61547			
	Regolazione di Flusso			
	Autoapprendimento mezzanotte virtuale			
	Regolazione 1-10 Telegestione onde convogliate PLC o wireless (su richiesta)			
	Materiali			
	Corpo: Pressofusione in lega di alluminio UNI EN AB 46100			
	Schermo: Vetro piano temperato 4mm			
	Lenti: PMMA ad alta trasparenza			
	Sistema di fissaggio: Pressofusione in lega di alluminio UNI EN AB 46100			
	Guarnizioni: Silicone espanso antinvecchiante			
	Viti: Accigio INOX AISI304			
	Piastra di cablaggio: Tecnopolimero autoestinguente V0			
	Finitura: Fosfocromatazione e verniciatura in polveri di poliestere			
	Comprensivo e compensato di ogni onere e accessorio per la corretta posa, il corretto			
	funzionamento e le regolazioni del flusso dell'apperecchio in accordo con la D.L.			
		10,00		
	SOMMANO cadauno	10,00	518,22	5′182,
5 / 41	CORPO ILLUMINANTE TIPO F - (38W)			
IV.MTE.18	Fornitura, posa in opera e allacciamento elettrico di corpo illuminante tipo o similare a Fivep KAI SMALL 16, 01 KI 1 B 600 6 A HM3, con le seguenti caratteristiche:			
	Caratteristiche generali Descrizione: Armatura stradale LED			
				34′499,6

			IM	PORTI
Num.Ord. TARIFFA	designazione dei lavori	Quantità	unitario	TOTALE
	RIPORTO			34′499,6
	Classe di isolamento: Classe II			
	Tensione nominale: 230 V 50 Hz			
	Grado di protezione IP: IP66			
	Protezione contro gli urti: IK08			
	Fattore di potenza: > 0.9			
	Temperatura ambiente Ta: -10° C + 45°C			
	Peso: 6.50 kg Superficie esposta max: 0,13 m²			
	Superficie esposta laterale: 0,036 m ²			
	Protezione da sovratensioni modo comune: 8 kV			
	Protezione da sovratensioni modo differenziale: 10 kV			
	Driver: Integrato			
	Marchi e Certificazioni: ENEC / CE Garanzia: 5 anni apparecchi LED			
	Colore: Grigio RAL9006			
	Soloto Chighe this Lives of			
	Dati Prestazionali			
	Corrente di alimentazione: 700 mA			
	Flusso sorgente: 4360 lm Potenza sorgente: 34 W			
	Flusso apparecchio: 3750 lm			
	Potenza apparecchio: 38 W			
	Efficienza apparecchio: 99 lm/W			
	IPEA: A++			
	Categoria indice di abbagliamento: D5			
	Sistema Ottico			
	Sorgente: 16 LED			
	Temperatura colore: 4000 K			
	Indice di resa cromatica (CRI): = 70 Tipologia di ottica: Stradale LT - L			
	Vita gruppo ottico: 80.000 h @ 700mA @ Ta 25° C TM21			
	Classe di sicurezza fotobiologica: EXEMPT GROUP			
	ULOR: 0 %			
	DLOR: 100 %			
	Categoria intensità luminosa: G3 Riferimenti Normativi EN60598-1 / EN60598-2-3 / EN62471 / EN61547			
	Regolazione di Flusso			
	Autoapprendimento mezzanotte virtuale			
	Regolazione 1-10			
	Telegestione onde convogliate PLC o wireless (su richiesta)			
	Materiali			
	Corpo: Pressofusione in lega di alluminio UNI EN AB 46100			
	Schermo: Vetro piano temperato 4mm Lenti: PMMA ad alta trasparenza			
	Sistema di fissaggio: Pressofusione in lega di alluminio UNI EN AB 46100			
	Guarnizioni: Silicone espanso antinvecchiante			
	Viti: Acciaio INOX AISI304			
	Piastra di cablaggio: Tecnopolimero autoestinguente V0			
	Finitura: Fosfocromatazione e verniciatura in polveri di poliestere			
	Comprensivo e compensato di ogni onere e accessorio per la corretta posa, il corretto			
	funzionamento e le regolazioni del flusso dell'apperecchio in accordo con la D.L.			
		16,00		
	SOMMANO cadauno	16,00	374,26	5′988,
, , , ,				
6 / 42 V.MTE.16	CORPO ILLUMINANTE TIPO D - (67W) Fornitura, posa in opera e allacciamento elettrico di corpo illuminante tipo o similare a			
* ./VIIL. 10	Fivep KAI SMALL X 28 LED, 01KI3C8006AHM3, con le seguenti caratteristiche:			
	Caratteristiche generali			
	Descrizione: Armatura stradale LED			
				40´487,

Protezione da sovrate Driver: Integrato Marchi e Certificazio Garanzia: 5 anni app Colore: Grigio RAL900 Dati Prestazionali Corrente di alimenta: Flusso sorgente: 7500 Potenza sorgente: 59 Flusso apparecchio: e Potenza apparecchio: Efficienza apparecchi	230 V 50 Hz IP: IP66 Furti: IK08 P 0.9 Inte Ta: -10° C + 45° C Inax: 0,14 m² Interale: 0,042 m² Interale: 0,042 m² Interale: 0,042 m² Interale: 0,042 m² Interale: 10 kV	Quantità	unitario	TOTALE 40'487,79
Tensione nominale: 2 Grado di protezione Protezione contro gli Fattore di potenza: > Temperatura ambier Peso: 8.00 kg Superficie esposta ma Superficie esposta la Protezione da sovrate Protezione da sovrate Protezione da sovrate Driver: Integrato Marchi e Certificazio Garanzia: 5 anni app Colore: Grigio RAL900 Dati Prestazionali Corrente di alimenta: Flusso sorgente: 7500 Potenza sorgente: 59 Flusso apparecchio: Potenza apparecchio: Efficienza apparecchi	o: Classe II 230 V 50 Hz IP: IP66 Furti: IK08 Fig. 0.9 Inte Ta: -10° C + 45° C Inax: 0,14 m² Interale: 0,042 m² Interale: 0,042 m² Interale: 0,042 m² Interale: 0,042 m² Interale: 10 kV Inter			
Tensione nominale: 2 Grado di protezione Protezione contro gli Fattore di potenza: > Temperatura ambier Peso: 8.00 kg Superficie esposta ma Superficie esposta la Protezione da sovrate Protezione da sovrate Protezione da sovrate Driver: Integrato Marchi e Certificazio Garanzia: 5 anni app Colore: Grigio RAL900 Dati Prestazionali Corrente di alimenta: Flusso sorgente: 7500 Potenza sorgente: 59 Flusso apparecchio: Potenza apparecchio: Efficienza apparecchi	o: Classe II 230 V 50 Hz IP: IP66 Furti: IK08 Fig. 0.9 Inte Ta: -10° C + 45° C Inax: 0,14 m² Interale: 0,042 m² Interale: 0,042 m² Interale: 0,042 m² Interale: 0,042 m² Interale: 10 kV Inter			10 10/
Tensione nominale: 2 Grado di protezione Protezione contro gli Fattore di potenza: > Temperatura ambier Peso: 8.00 kg Superficie esposta ma Superficie esposta la Protezione da sovrate Protezione da sovrate Driver: Integrato Marchi e Certificazio Garanzia: 5 anni app Colore: Grigio RAL900 Dati Prestazionali Corrente di alimenta: Flusso sorgente: 7500 Potenza sorgente: 59 Flusso apparecchio: Potenza apparecchio: Efficienza apparecchi	230 V 50 Hz IP: IP66 Furti: IK08 P 0.9 Inte Ta: -10° C + 45° C Inax: 0,14 m² Interale: 0,042 m² Interale: 0,042 m² Interale: 0,042 m² Interale: 0,042 m² Interale: 10 kV			
Grado di protezione Protezione contro gli Fattore di potenza: > Temperatura ambier Peso: 8.00 kg Superficie esposta ma Superficie esposta la Protezione da sovrate Protezione da sovrate Protezione da sovrate Driver: Integrato Marchi e Certificazio Garanzia: 5 anni app Colore: Grigio RAL900 Dati Prestazionali Corrente di alimenta: Flusso sorgente: 7500 Potenza sorgente: 59 Flusso apparecchio: Potenza apparecchio: Efficienza apparecchio.	IP: IP66 furti: IK08 r 0.9 Inte Ta: -10° C + 45° C Inax: 0,14 m² Interale: 0,042 m² Interale: 0,042 m² Interale: 0,042 m² Interale: 10 kV			
Fattore di potenza: > Temperatura ambier Peso: 8.00 kg Superficie esposta me Superficie esposta lati Protezione da sovrate Protezione da sovrate Driver: Integrato Marchi e Certificazio Garanzia: 5 anni app Colore: Grigio RAL900 Dati Prestazionali Corrente di alimenta: Flusso sorgente: 7500 Potenza sorgente: 59 Flusso apparecchio: Potenza apparecchio: Efficienza apparecchi	e 0.9 Inte Ta: -10° C + 45° C Inax: 0,14 m² Interale: 0,042 m² Interale: 0,042 m² Interale: 0,042 m² Interale: 10 kV Intera			
Temperatura ambier Peso: 8.00 kg Superficie esposta ma Superficie esposta la Protezione da sovrate Protezione da sovrate Driver: Integrato Marchi e Certificazio Garanzia: 5 anni app Colore: Grigio RAL900 Dati Prestazionali Corrente di alimenta: Flusso sorgente: 7500 Potenza sorgente: 59 Flusso apparecchio: Potenza apparecchio: Efficienza apparecchi	nte Ta: -10° C + 45° C nax: 0,14 m² sterale: 0,042 m² sensioni modo comune: 8 kV sensioni modo differenziale: 10 kV oni: ENEC / CE parecchi LED 06 azione: 700 mA 0 lm 0 W 6450 lm io: 67 W			
Peso: 8.00 kg Superficie esposta ma Superficie esposta la la Protezione da sovrate Protezione da sovrate Driver: Integrato Marchi e Certificazio Garanzia: 5 anni app Colore: Grigio RAL900 Dati Prestazionali Corrente di alimenta: Flusso sorgente: 7500 Potenza sorgente: 59 Flusso apparecchio: Potenza apparecchio: Efficienza apparecchio: Efficienza apparecchio.	nax: 0,14 m² sterale: 0,042 m² sensioni modo comune: 8 kV sensioni modo differenziale: 10 kV seni: ENEC / CE scarecchi LED scare			
Superficie esposta ma Superficie esposta la la Protezione da sovrate Protezione da sovrate Protezione da sovrate Driver: Integrato Marchi e Certificazio Garanzia: 5 anni app Colore: Grigio RAL900 Dati Prestazionali Corrente di alimenta: Flusso sorgente: 7500 Potenza sorgente: 59 Flusso apparecchio: Potenza apparecchio: Efficienza apparecchio: Efficienza apparecchi	aterale: 0,042 m² sensioni modo comune: 8 kV sensioni modo differenziale: 10 kV seni: ENEC / CE soarecchi LED soare: 700 mA so Im so W 6450 Im so: 67 W			
Superficie esposta lai Protezione da sovrate Protezione da sovrate Driver: Integrato Marchi e Certificazio Garanzia: 5 anni app Colore: Grigio RAL900 Dati Prestazionali Corrente di alimenta: Flusso sorgente: 7500 Potenza sorgente: 59 Flusso apparecchio: e Potenza apparecchio: e Efficienza apparecchi	aterale: 0,042 m² sensioni modo comune: 8 kV sensioni modo differenziale: 10 kV seni: ENEC / CE soarecchi LED soare: 700 mA so Im so W 6450 Im so: 67 W			
Protezione da sovrate Protezione da sovrate Protezione da sovrate Driver: Integrato Marchi e Certificazio Garanzia: 5 anni app Colore: Grigio RAL900 Dati Prestazionali Corrente di alimenta: Flusso sorgente: 7500 Potenza sorgente: 59 Flusso apparecchio: e Potenza apparecchio: Efficienza apparecchi	ensioni modo comune: 8 kV ensioni modo differenziale: 10 kV eni: ENEC / CE parecchi LED 06 ezione: 700 mA 0 lm 0 W 6450 lm io: 67 W			
Driver: Integrato Marchi e Certificazio Garanzia: 5 anni app Colore: Grigio RAL900 Dati Prestazionali Corrente di alimenta: Flusso sorgente: 7500 Potenza sorgente: 59 Flusso apparecchio: Potenza apparecchio: Efficienza apparecchi	oni: ENEC / CE parecchi LED 06 azione: 700 mA 0 lm 0 W 6450 lm io: 67 W			
Marchi e Certificazio Garanzia: 5 anni app Colore: Grigio RAL900 Dati Prestazionali Corrente di alimenta: Flusso sorgente: 7500 Potenza sorgente: 59 Flusso apparecchio: Potenza apparecchio: Efficienza apparecchi	oarecchi LED 06 azione: 700 mA 0 lm 0 W 6450 lm io: 67 W			
Garanzia: 5 anni app Colore: Grigio RAL900 Dati Prestazionali Corrente di alimenta: Flusso sorgente: 7500 Potenza sorgente: 59 Flusso apparecchio: a Potenza apparecchio: Efficienza apparecchi	oarecchi LED 06 azione: 700 mA 0 lm 0 W 6450 lm io: 67 W			
Colore: Grigio RAL900 Dati Prestazionali Corrente di alimenta: Flusso sorgente: 7500 Potenza sorgente: 59 Flusso apparecchio: 6 Potenza apparecchio: 6 Efficienza apparecchi	06 azione: 700 mA 0 lm 0 W 6450 lm io: 67 W			
Dati Prestazionali Corrente di alimenta: Flusso sorgente: 7500 Potenza sorgente: 59 Flusso apparecchio: Potenza apparecchi Efficienza apparecch	azione: 700 mA 0 lm 2 W 6450 lm io: 67 W			
Corrente di alimenta: Flusso sorgente: 7500 Potenza sorgente: 59 Flusso apparecchio: Potenza apparecchi Efficienza apparecch	0 Im P W 6450 Im io: 67 W			
Flusso sorgente: 7500 Potenza sorgente: 59 Flusso apparecchio: Potenza apparecchi Efficienza apparecch	0 Im P W 6450 Im io: 67 W			
Potenza sorgente: 59 Flusso apparecchio: a Potenza apparecchio Efficienza apparecch	9 W 6450 lm io: 67 W			
Flusso apparecchio: Potenza apparecchio Efficienza apparecch	6450 lm io: 67 W			
Potenza apparecchi Efficienza apparecch	io: 67 W			
Efficienza apparecch				
0:-1				
Sistema Ottico				
Sorgente: 28 LED	4000 K			
Temperatura colore:				
Tipologia di ottica: St				
	0.000 h @ 700mA @ Ta 25° C TM21			
Classe di sicurezza fo	otobiologica: EXEMPT GROUP			
ULOR: 0 %				
DLOR: 100 % Riferimenti Normativi	i EN60598-1 / EN60598-2-3 / EN62471 / EN61547			
Regolazione di Flusso				
Autoapprendimento				
Regolazione 1-10				
Telegestione onde co	onvogliate PLC o wireless (su richiesta)			
Materiali				
	e in lega di alluminio UNI EN AB 46100			
Schermo: Vetro piano Lenti: PMMA ad alta	trasparenza			
	Pressofusione in lega di alluminio UNI EN AB 46100			
	espanso antinvecchiante			
Viti: Acciaio INOX AIS				
	: Tecnopolimero autoestinguente V0			
Finilura: Fosiocromati	tazione e verniciatura in polveri di poliestere			
Comprensivo e com	npensato di ogni onere e accessorio per la corretta posa, il corretto			
	regolazioni del flusso dell'apperecchio in accordo con la D.L.			
		11,00		
	SOMMANO cadauna	11,00	461,76	5′079,3
	SOMMANO Eddaune	11,00	401,/0	5 0/9,3
17 / 43 CORPO ILLUMINANTE				
	pera e allacciamento elettrico di corpo illuminante tipo o similare c 1 K12H2006AHM3, con le seguenti caratteristiche:	1		
	-			
Caratteristiche gener Descrizione: Armaturo				
Classe di isolamento:				
Tensione nominale: 2	230 V 50 Hz			
Grado di protezione	IP: IP66			
	A RIPORTARE			45′567,1

Num.Ord.			IMPORTI	
TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	unitario	TOTALE
	RIPORTO			45′567,1
	Protezione contro gli urti: IK08			
	Fattore di potenza: > 0.9			
	Temperatura ambiente Ta: -10° C + 45°C			
	Peso: 13.50 kg Superficie esposta max: 0,24 m ²			
	Superficie esposta laterale: 0,059 m²			
	Protezione da sovratensioni modo comune: 8 kV Protezione da sovratensioni modo differenziale: 10 kV			
	Driver: Integrato			
	Marchi e Certificazioni: ENEC / CE			
	Garanzia: 5 anni apparecchi LED Colore: Grigio RAL9006			
	Dati Prestazionali			
	Corrente di alimentazione: 700 mA			
	Flusso sorgente: 17895 lm			
	Potenza sorgente: 148 W Flusso apparecchio: 15390 lm			
	Potenza apparecchio: 168 W			
	Efficienza apparecchio: 92 lm/W			
	Sistema Ottico			
	Sorgente: 72 LED			
	Temperatura colore: 4000 K Indice di resa cromatica (CRI): = 70			
	Tipologia di ottica: Stradale LT - L			
	Vita gruppo ottico: 80.000 h @ 700mA @ Ta 25° C TM21			
	Classe di sicurezza fotobiologica: EXEMPT GROUP ULOR: 0 %			
	DLOR: 100 %			
	Riferimenti Normativi EN60598-1 / EN60598-2-3 / EN62471 / EN61547			
	Regolazione di Flusso			
	Autoapprendimento mezzanotte virtuale			
	Regolazione 1-10 Talogostione ando convogliata PLC a wireless (su richiesta)			
	Telegestione onde convogliate PLC o wireless (su richiesta)			
	Materiali			
	Corpo: Pressofusione in lega di alluminio UNI EN AB 46100 Schermo: Vetro piano temperato 4mm			
	Lenti: PMMA ad alta trasparenza			
	Sistema di fissaggio: Pressofusione in lega di alluminio UNI EN AB 46100			
	Guarnizioni: Silicone espanso antinvecchiante Viti: Acciaio INOX AISI304			
	Piastra di cablaggio: Tecnopolimero autoestinguente V0			
	Finitura: Fosfocromatazione e verniciatura in polveri di poliestere			
	Comprensivo e compensato di ogni onere e accessorio per la corretta posa, il corretto			
	funzionamento e le regolazioni del flusso dell'apperecchio in accordo con la D.L.	6,00		
	SOMMANO cadauna	6,00	722,50	4′335,
			,,,,	
	A RIPORTARE			49′902

			LAAD	pag. 11
Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	unitario	TOTALE
	RIPORTO		Unitario	49´902,15
18 / 19 NV.MTE.06	Opere edili (SbCat 5) SCAVO IN TRINCEA CON REINTERRO E ASFALTATURA PER CAVIDOTTI Scavo in trincea a pareti verticali per la posa in opera di condotti sia per tratti stradali che per tratti fuori sede stradale, in terreno di qualsiasi natura e consistenza esclusa la roccia da mina, comprese modeste opere di aggottamento e di trasporto a discarica autorizzata del materiale di risulta (compresi oneri discarica), la sistemazione generale della strada ed ogni altro onere, comprensivo di ripristino delle opere esistenti (es. griglie scarico fognario, canali in calcestruzzo per scoli, tubazioni del gas, dissuasore di velocità, ecc). Per tratti in strada con taglio dell'asfalto. Lo scavo, sarà comprensivo di: - fresatura asfalto 3 cm per la larghezza di 1,35m, - tagli pavimentazione			
	 demolizione massicciata scavo e rinterro 30x86cm, sabbia di fiume, posata per h 30cm a servizio del rinterro tubazioni, nastro segnaletico interrato, rullatura per pressatura nell'area d'intervento, mista naturale h 40cm, mista naturale stabilizzata h 5 cm, strata di base in mista naturale bituminata h 8 cm, strato di usura (asfalto), 3 cm, In ogni caso comprensivo di: tutte le segnaletiche e segnalazioni necessarie ad illuminazione attiva e passiva. barriere mobili, eventuali coperture per il mantenimento della viabilità stradale, tali da essere garantiti in qualsiasi condizioni ambientali. Accatastamento temporaneo dei materiali di risulta nelle aree di cantiere, analisi in laboratorio autorizzato per la caratterizzazione di rifiuti inerti, smaltimento di tutto il materiale derivante dallo scavo in discarica autorizzata. Comprensivo nei tratti, ove non fosse possibile posare la tubazione alla profondità stabilita in progetto, coprire la tubazione con calcestruzzo anche armato. 	310,00		
	SOMMANO m	310,00	35,36	10′961,60
19 / 22 NV.MTE.07	SCAVO CON REINTERRO E ASFALTATURA PER PLINTO Scavo in trincea a pareti verticali per la posa in opera di plinti sia per tratti stradali che per tratti fuori sede stradale, in terreno di qualsiasi natura e consistenza esclusa la roccia da mina, comprese modeste opere di aggottamento e di trasporto a discarica autorizzata del materiale di risulta (compresi oneri discarica), la sistemazione generale della strada ed ogni altro onere, comprensivo di ripristino delle opere esistenti (es. griglie scarico fognario, canali in calcestruzzo per scoli, tubazioni del gas, dissuasore di velocità, ecc). Per tratti in strada con taglio dell'asfalto. Lo scavo, sarà comprensivo di: - fresatura asfalto 3cm, - scavo e rinterro 100x100x100 cm, - sabbia di fiume e rinterro plinto, - rullatura per pressatura nell'area d'intervento, - binder, 6 cm, - strato di usura (asfalto) - tipo C, 3 cm, In ogni caso comprensivo di: - tutte le segnaletiche e segnalazioni necessarie ad illuminazione attiva e passiva barriere mobili, - eventuali coperture per il mantenimento della viabilità stradale, tali da essere garantiti in qualsiasi condizioni ambientali. Accatastamento temporaneo dei materiali di risulta nelle aree di cantiere, portare in discarica autorizzata il materiali di risulta, comprensivo nei tratti, ove non fosse possibile			
	posare il plinto alla profondità stabilita in progetto.	24,00		
	SOMMANO a corpo	24,00	48,10	1′154,40
	A RIPORTARE			62′018,15

			I M F	PORTI
Num.Ord. TARIFFA	designazione dei lavori	Quantità	unitario	TOTALE
	RIPORTO			62′018,15
20 / 23 NV.MTE.12	PLINTO PREFABBRICATO Fornitura e posa in opera di plinto prefabbricato per illuminazione pubblica, dimensioni 800x800 h.1100. Comprensivo e compensato ogni onere e accessorio per la corretta posa, e la quota parte di cavidotto per il collegamento al pozzetto. \$OMMANO cadauno	23,00	143,25	3′294,75
21 / 24 A35028a	BASAMENTO ARMADIO ELETTRICO Conglomerato cementizio preconfezionato a resistenza caratteristica e classe di esposizione XC1, dimensione massima degli inerti pari a 31,5 mm, classe di lavorabilità (slump) \$4 (fluida), rapporto A/C <= 0,60; gettato in opera, per operazioni di mediagrande entità, secondo le prescrizioni tecniche previste, compresa la fornitura del materiale in cantiere, il suo spargimento, la vibrazione e quant'altro necessario per dare un'opera realizzata a perfetta opera d'arte, esclusi i soli ponteggi, casseforme e l'acciaio di armatura: per fondazione di muri di sostegno, di sottoscarpa, di controripa: C 25/30 (Rck 30 N/mm²). Comprensiva la posa e fissaggio del telaio di ancoraggio del quadro elettrico. Servizio: Basamento armadio (dim: 0,8x0,6x0,5 m)	0,24		
	SOMMANO mc	0,24	184,58	44,30
	A RIPORTARE			65′357,20

Num.Ord.		0 111)	IMP	MPORTI	
TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	unitario	TOTALE	
	RIPORTO			65′357,20	
	INTERVENTO 2 - (via S.S. Siro e Materno, via S. Vittore, via S. Paola di Rosa, via S. Lucia, via De Gasperi, via Tolstoj) (Cat 2) Quadri elettrici (SbCat 1)				
22 / 54 NV.MTE.08	QUADRO ELETTRICO - QE-18 Fornitura e posa di quadro elettrico in resina IP40, con porta, comprensivo di tutti gli accessori come piastre di fondo in lamiera d'acciaio, telaio, guide din, ecc, necessari alla corretta posa e collegamento delle apparecchiature interne. Contenente montate ed elettricamente connesse le apparecchiature indicate nello schema elettrico allegato, compresi gli accessori e minuterie necessari per conseguire una buona finitura a regola d'arte e buon funzionamento, ed allacciate tutte le linee in arrivo e in partenza dal quadro stesso. Comprensivo di eventuali opere da fabbro che risultassero necessarie per la corretta posa. Lo schema costruttivo dovrà essere prodotto dalla ditta installatrice in formato cartaceo ed elettronico e successivamente fornito alla D.L. a fine lavori. Sarà onere dell'installatore elettrico redigere lo schema elettrico necessario per la realizzazione del quadro.				
	SOMMANO a corpo	1,00	3′570,60	3′570,60	
23 / 61 NV.MTE.30	QUADRO ELETTRICO - QE-RT Fomitura e posa di quadro elettrico composto da: Involucro esterno in vetroresina delle dimensioni di 342x375x215, con porta, completa di piastra di fondo, sostegno tubolare in vetroresina diametro 120mm, h 1420 mm, telai in acciaio zincato a caldo secondo CEI 7-6 con asole per fissaggio a palo mediante nastro band-it, guaina da posare tra il palo e l'ancoraggio per non danneggiare la zincatura del palo, serrature e chiavi e tutti gli accessori necessari alla corretta posa. Quadro elettrico interno in resina IP40, con porta, comprensivo di tutti gli accessori come, guide din, ecc, necessari alla corretta posa e collegamento delle apparecchiature interne. Contenente montate ed elettricamente connesse le apparecchiature indicate nello schema elettrico allegato, compresi gli accessori e minuterie necessari per conseguire una buona finitura a regola d'arte e buon funzionamento, ed allacciate tutte le linee in arrivo e in partenza dal quadro stesso. Comprensivo di eventuali opere da fabbro che risultassero necessarie per la corretta posa. Lo schema costruttivo dovrà essere prodotto dalla ditta installatrice in formato cartaceo ed elettronico e successivamente fornito alla D.L. a fine lavori. Sarà onere dell'installatore elettrico redigere lo schema elettrico necessario per la realizzazione del quadro.				
	SOMMANO a corpo	2,00	491,16	982,32	

			1.64	P O R T I
Num.Ord. TARIFFA	designazione dei lavori	Quantità	unitario	TOTALE
	RIPORTO			69′910,12
	Distribuzione elettrica (SbCat 2)			
24 / 4 NV.MTE.29	LINEA ELETTRICA PER ALLACCIAMENTO PUNTO LUCE Fornitura e posa in opera di linea elettrica costituita da due cavi unipolari FG7R flessibili 0.6/1 kV di rame isolati con gomma HEPR ad alto modulo e guaina in PVC speciale qualità R2, non propaganti l'incendio, a norme CEI 20-22 II, a contenuta emissione di gas corrosivi a norma CEI 20-37 II, tipo FG7R e/o RG7R - 2.5 mm², a servizio del collegamento punto luce a morsettiera (pali nuovi) o giunto rapido in gel (pali esistenti). Ogni metro di linea elettrica è costituita da due cavi unipolari FG7R da 2,5mm².	650,00		
	SOMMANO m	650,00	1,94	1′261,00
25 / 5 1E.02.040.00 20.e	CAVO FG7R - 10 mm² Cavo unipolare flessibile 0.6/1 kV di rame isolato con gomma HEPR ad alto modulo e guaina in PVC speciale qualità R2, non propagante l'incendio, a norme CEI 20-22 II, a contenuta emissione di gas corrosivi a norma CEI 20-37 II, tipo FG7R e/o RG7R - 10 mm²	450,00		
	SOMMANO m	450,00	2,21	994,50
26 / 52 1E.02.040.00 20.g	CAVO FG7R - 25 mm² Cavo unipolare flessibile 0.6/1 kV di rame isolato con gomma HEPR ad alto modulo e guaina in PVC speciale qualità R2, non propagante l'incendio, a norme CEI 20-22 II, a contenuta emissione di gas corrosivi a norma CEI 20-37 II, tipo FG7R e/o RG7R - 25 mm²	650,00		
	SOMMANO m	650,00	3,68	2′392,00
27 / 53 B.62.6.70.17	CAVIDOTTO IN PE PIEGHEVOLE, DOPPIA PARETE, DA INTERRO, PESANTE, 110 Fornitura e posa in opera di tubo protettivo, isolante a base di PE ad alta densità, conforme alle prescrizioni CEI 23-55 '96 e varianti; pesante, pieghevole, doppia parete, corrugato a spirale esterno, liscio interno, non autoestinguente, munito di sonda tiracavo, da interro; misurazione schematica fra quadri e/o cassetta di derivazione. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, pezzi speciali ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.	200,00		
	SOMMANO m	200,00	4,81	962,00
	A RIPORTARE			75′519,62

			IMPORTI		
Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	unitario	TOTALE	
	RIPORTO		01	75′519,62	
	Allacciamenti elettici (SbCat 3)			7 6 6 7 7 6 2	
28 / 12 NV.MTE.24	ALLACCIAMENTO MORSETTIERA PALO Allacciamento di tutti i cavi elettrici derivanti da pozzetto e cavi derivanti da corpo illuminante, su apposita morsettiera installata su palo. Compresivo di tutti gli oneri necessari per la corretta posa e il corretto funzionamento e il tutto necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.	59,00			
	SOMMANO cadauno	59,00	8,45	498,55	
29 / 13 NV.MTE.23	GIUNTO RAPIDO IN GEL PER CAVI Fornitura e posa in opera di giunto rapido in gel (muffola) di tipo derivato con uscita a 30° per cavi singoli estrusi, tipo FG7R 0,6/1 kV, isolamento primario costituito da un gel polimerico reticolato e involucro plastico isolante rendono il giunto di Classe 2, in accordo alle definizioni della norma CEI 64-8. Comprensivo e compensato ogni onere e accossorio necessario per la corretta posa e il corretto funzionamento a regola d'arte.	128,00			
	SOMMANO cadauno	128,00	42,91	5´492,48	
	A RIPORTARE			81′510,65	

			IMPORTI		
Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	unitario	TOTALE	
	RIPORTO			81′510,65	
	Corpi illuminanti e pali (SbCat 4)				
30 / 17 NV.MTE.04	PALO H=8m Fornitura e posa in opera di palo conico da lamiera \$235JR, zincato, 8800x148x60x3, entrata cavi, m.a.t., asola 186x46. Comprensivo di portello in alluminio, per pali 127-168 con asola 186x46, IP55, IK10, doppia serratura pentagonale, guarnizione perimetrale, morsettiera, classe II doppio isolamento, per asola 186x46 su palo d.min.101, CEI EN 60668-1, CEI EN 60998-2-1, contenitore IP43, 4 poli a 3 vie, dorsale in/out 4x1.5-16 mmq, derivazione 4x1,4-4 mmq, 1 portafus. sezionabile 8,5x31,5 max 10A su guida DIN, collare alla base del palo con guaina bituminosa. Comprensivo di ogni onere e accessorio necessario per la corretta posa a regola d'arte.	59,00			
	SOMMANO cadauno	59,00	307,43	18′138,37	
31 / 25 NV.MTE.22	RIMOZIONE CORPO ILLUMINANTE ESISTENTE Rimozione e smaltimento in apposita area idonea corpo illuminante esistente e linee in disuso.				
	Nel prezzo si intende compreso e compensato: - scollegamento dei conduttori elettrici, avendo cura di sezionare elettricamente il corpo illuminante; - smontaggio del corpi illuminanti e trasporto in magazzino della commitenza; Compreso e compensato ogni ogni onere ed accessorio necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.	60,00			
	SOMMANO a corpo	60,00	31,12	1′867,20	
32 / 26 NV.MTE.21	RIMOZIONE DI PALO O SBRACCIO ESISTENTE Rimozione e smaltimento in apposita area idonea di palo o sbraccio esistente. Nel prezzo si intende compreso e compensato: - scollegamento dei conduttori elettrici, avendo cura di sezionare elettricamente il corpo illuminante; - smantellamento dei conduttori elettrici, portando il tutto nel magazzino autorizzato dalla comittenza smontaggio palo e trasporto in magazzino della commitenza, comprensivo di tutti gli accessori o lavorazioni necessrie per lo smontaggio; Comprensivo del ripristino delle murature esistenti dopo lo smontaggio. Compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.	60,00			
	SOMMANO a corpo	60,00	<i>7</i> 9,71	4′782,60	
33 / 44 NV.MTE.26	SBRACCIO SU PALO Fornitura e posa in opera di sbraccio in acciaio laminato e zincato su palo per illuminazione pubblica, messo in opera comprensivo dei materiali idonei per il fissaggio dello stesso alla testa del palo: sbraccio singolo, Ø 60,3 mm, lunghezza 1,5 m. Comprensivo e compensato ogni onere e accessorio necessario per la corretta posa.	15,00			
	SOMMANO cadauno	15,00	150,00	2′250,00	
34 / 45 NV.MTE.18	CORPO ILLUMINANTE TIPO F - (38W) Fornitura, posa in opera e all'acciamento elettrico di corpo illuminante tipo o similare a Fivep KAI SMALL 16, 01 KI 1 B 6006 A HM3, con le seguenti caratteristiche:				
	Caratteristiche generali Descrizione: Armatura stradale LED				
	A RIPORTARE			108′548,82	

				pag. 1
Num.Ord.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	IM	PORTI
TARIFFA			unitario	TOTALE
	RIPORTO			108′548,8
	Classe di isolamento: Classe II			
	Tensione nominale: 230 V 50 Hz			
	Grado di protezione IP: IP66 Protezione contro gli urti: IK08			
	Fattore di potenza: > 0.9			
	Temperatura ambiente Ta: -10° C + 45° C			
	Peso: 6.50 kg			
	Superficie esposta max: 0,13 m²			
	Superficie esposta laterale: 0,036 m²			
	Protezione da sovratensioni modo comune: 8 kV Protezione da sovratensioni modo differenziale: 10 kV			
	Driver: Integrato			
	Marchi e Certificazioni: ENEC / CE			
	Garanzia: 5 anni apparecchi LED			
	Colore: Grigio RAL9006			
	Dati Prestazionali			
	Corrente di alimentazione: 700 mA			
	Flusso sorgente: 4360 lm			
	Potenza sorgente: 34 W			
	Flusso apparecchio: 3750 lm			
	Potenza apparecchio: 38 W Efficienza apparecchio: 99 Im/W			
	IPEA: A++			
	Categoria indice di abbagliamento: D5			
	Sistema Ottico			
	Sorgente: 16 LED			
	Temperatura colore: 4000 K			
	Indice di resa cromatica (CRI): = 70			
	Tipologia di ottica: Stradale LT - L			
	Vita gruppo ottico: 80.000 h @ 700mA @ Ta 25° C TM21			
	Classe di sicurezza fotobiologica: EXEMPT GROUP ULOR: 0 %			
	DLOR: 100 %			
	Categoria intensità luminosa: G3			
	Riferimenti Normativi EN60598-1 / EN60598-2-3 / EN62471 / EN61547			
	Regolazione di Flusso			
	Autoapprendimento mezzanotte virtuale			
	Regolazione 1-10 Telegestione onde convogliate PLC o wireless (su richiesta)			
	relegestione office convogitate i LC o wileless (so fictilesta)			
	Materiali			
	Corpo: Pressofusione in lega di alluminio UNI EN AB 46100 Schermo: Vetro piano temperato 4mm			
	Lenti: PMMA ad alta trasparenza			
	Sistema di fissaggio: Pressofusione in lega di alluminio UNI EN AB 46100			
	Guarnizioni: Silicone espanso antinvecchiante			
	Viti: Acciaio INOX AISI304			
	Piastra di cablaggio: Tecnopolimero autoestinguente V0 Finitura: Fosfocromatazione e verniciatura in polveri di poliestere			
	i il lilora. Tostocioniarazione e verniciarora in poiven ai poliesiere			
	Comprensivo e compensato di ogni onere e accessorio per la corretta posa, il corretto			
	funzionamento e le regolazioni del flusso dell'apperecchio in accordo con la D.L.	0.00		
		8,00		
	SOMMANO cadauno	8,00	374,26	2′994
7 46	CORPO ILLUMINANTE TIPO E - (49W)			
/.MTE.17	Fornitura, posa in opera e all'acciamento elettrico di corpo illuminante tipo o similare a			
	Fivep KAI SMALL X 28 LED, 01 KI3C8006AHM3, con le seguenti caratteristiche:			
	Caratteristiche generali			
	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·			111/5::
	A RIPORTARE			111′54

Num.Ord.			IM	PORTI
TARIFFA	designazione dei lavori	Quantità	unitario	TOTALE
	RIPORTO			111′542,9
	Descrizione: Armatura stradale LED Classe di isolamento: Classe II Tensione nominale: 230 V 50 Hz Grado di protezione IP: IP66 Protezione contro gli urti: IK08 Fattore di potenza: > 0.9 Temperatura ambiente Ta: -10° C + 45°C Peso: 8.00 kg Superficie esposta max: 0,14 m² Superficie esposta laterale: 0,042 m² Protezione da sovratensioni modo comune: 8 kV Protezione da sovratensioni modo differenziale: 10 kV Driver: Integrato Marchi e Certificazioni: ENEC / CE Garanzia: 5 anni apparecchi LED Colore: Grigio RAL9006 Dati Prestazionali Corrente di alimentazione: 525 mA Flusso sorgente: 59 40 lm Potenza sorgente: 43 W Flusso apparecchio: 5110 lm Potenza apparecchio: 104 lm/W Sistema Ottico			111′542,9
	Sorgente: 28 LED Temperatura colore: 4000 K Indice di resa cromatica (CRI): = 70 Tipologia di ottica: Stradale LT - L Vita gruppo ottico: 80.000 h @ 700mA @ Ta 25° C TM21 Classe di sicurezza fotobiologica: EXEMPT GROUP ULOR: 0 % DLOR: 100 % Riferimenti Normativi EN60598-1 / EN60598-2-3 / EN62471 / EN61547			
	Autoapprendimento mezzanotte virtuale Regolazione 1-10 Telegestione onde convogliate PLC o wireless (su richiesta) Materiali Corpo: Pressofusione in lega di alluminio UNI EN AB 46100 Schermo: Vetro piano temperato 4mm Lenti: PMMA ad alta trasparenza Sistema di fissaggio: Pressofusione in lega di alluminio UNI EN AB 46100 Guarnizioni: Silicone espanso antinvecchiante Viti: Acciaio INOX AISI304 Piastra di cablaggio: Tecnopolimero autoestinguente V0 Finitura: Fosfocromatazione e verniciatura in polveri di poliestere			
	Comprensivo e compensato di ogni onere e accessorio per la corretta posa, il corretto funzionamento e le regolazioni del flusso dell'apperecchio in accordo con la D.L.	10,00		
	SOMMANO cadauno	10,00	461,76	4′617,6
86 / 47 NV.MTE.16	CORPO ILLUMINANTE TIPO D - (67W) Fornitura, posa in opera e all'acciamento elettrico di corpo illuminante tipo o similare a Fivep KAI SMALL X 28 LED, 01 KI3C8006AHM3, con le seguenti caratteristiche:			
	Caratteristiche generali Descrizione: Armatura stradale LED Classe di isolamento: Classe II Tensione nominale: 230 V 50 Hz			
	A RIPORTARE			116′160,5

Num.Ord.			ΙM	PORTI
TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	unitario	TOTALE
	RIPORTO			116′160,5
	Grado di protezione IP: IP66 Protezione contro gli urli: IKO8 Fattare di potenza: > 0,9 Temperatura ambiente Ta: -10° C + 45° C Peso: 8.00 kg Superficie esposta charcale: 0.042 m² Protezione da sovratensioni modo comune: 8 kV Protezione da sovratensioni modo differenziale: 10 kV Driver: Integrato Marchi e Certificazioni: ENEC / CE Garanzia: 5 anni appareachi LED Colore: Grigio RAL9006 Dati Prestazionali Corrente di alimentazione: 700 mA Flusso sorgente: 7500 lm Potenza sorgente: 59 W Flusso appareachio: 6450 lm Potenza appareachio: 6450 lm Potenza appareachio: 96 lm/W Sistema Offico Sorgente: 28 LED Temperatura colore: 4000 K Indice di resa cromatica (CRI): = 70 Tipologia di offica: Stradele LT - L Vita gruppo offico: 80.000 n @ 700mA @ Ta 25° C TM21 Classe di sicurezza fotobiologica: EXEMPT GROUP ULOR: 0 % BLOR: 100 % Riferimenti Normativi EN60598-1 / EN60598-2-3 / EN62471 / EN61547 Regolazione di Flusso Autoapprendimento mezzanotte virtuale Regolazione onde convogliate PLC o wireless (su richiesta) Materiali Corpo: Pressofusione in lega di alluminio UNI EN AB 46100 Schermo: Vetro piano temperato 4mm Lenti: PMMA ad alta trasparenza Sistema di fissaggio: Pressofusione in lega di alluminio UNI EN AB 46100 Garantizioni, Silicone e spanso antinvecchiante Viti: Acciaio INOX AUSI304 Piastra di cablaggio: Tecnopolimero autoestinguente VO Finithra: Fosfocromatazione e verniciatura in polveri di poliestere			
	Comprensivo e compensato di ogni onere e accessorio per la corretta posa, il corretto funzionamento e le regolazioni del flusso dell'apperecchio in accordo con la D.L.	41,00		
	SOMMANO cadauno	41,00	461,76	18′932,1
	A RIPORTARE			135′092,6

			IMPORTI		
Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	unitario	TOTALE	
	RIPORTO		Ormano	135′092,66	
37 / 27 NV.MTE.06	Opere edili (SbCat 5) SCAVO IN TRINCEA CON REINTERRO E ASFALTATURA PER CAVIDOTTI Scavo in trincea a pareti verticali per la posa in opera di condotti sia per tratti stradali che per tratti fuori sede stradale, in terreno di qualsiasi natura e consistenza esclusa la roccia da mina, comprese modeste opere di aggottamento e di trasporto a discarica autorizzata del materiale di risulta (compresi oneri discarica), la sistemazione generale della strada ed ogni altro onere, comprensivo di ripristino delle opere esistenti (es. griglie scarico fognario, canali in calcestruzzo per scoli, tubazioni del gas, dissuasore di velocità, ecc). Per tratti in strada con taglio dell'asfalto. Lo scavo, sarà comprensivo di: - fresatura asfalto 3 cm per la larghezza di 1,35m, - tagli pavimentazione - demolizione massicciata - scavo e rinterro 30x86cm, - sabbia di fiume, posata per h 30cm a servizio del rinterro tubazioni, - nastro segnaletico interrato, - rullatura per pressatura nell'area d'intervento, - mista naturale h 40cm, - mista naturale stabilizzata h 5 cm, - strata di base in mista naturale bituminata h 8 cm, - strato di usura (asfalto), 3 cm,			135′092,66	
	In ogni caso comprensivo di: - tutte le segnaletiche e segnalazioni necessarie ad illuminazione attiva e passiva barriere mobili, - eventuali coperture per il mantenimento della viabilità stradale, tali da essere garantiti in qualsiasi condizioni ambientali. Accatastamento temporaneo dei materiali di risulta nelle aree di cantiere, analisi in laboratorio autorizzato per la caratterizzazione di rifiuti inerti, smaltimento di tutto il materiale derivante dallo scavo in discarica autorizzata. Comprensivo nei tratti, ove non fosse possibile posare la tubazione alla profondità stabilita in progetto, coprire la tubazione con calcestruzzo anche armato.	350,00	35,36	12′376,00	
38 / 28 NV.MTE.07	SCAVO CON REINTERRO E ASFALTATURA PER PLINTO Scavo in trincea a pareti verticali per la posa in opera di plinti sia per tratti stradali che per tratti fuori sede stradale, in terreno di qualsiasi natura e consistenza esclusa la roccia da mina, comprese modeste opere di aggottamento e di trasporto a discarica autorizzata del materiale di risulta (compresi oneri discarica), la sistemazione generale della strada ed ogni altro onere, comprensivo di ripristino delle opere esistenti (es. griglie scarico fognario, canali in calcestruzzo per scoli, tubazioni del gas, dissuasore di velocità, ecc). Per tratti in strada con taglio dell'asfalto. Lo scavo, sarà comprensivo di: - fresatura asfalto 3cm, - scavo e rinterro 100x100x100 cm, - sabbia di fiume e rinterro plinto, - rullatura per pressatura nell'area d'intervento, - binder, 6 cm, - strato di usura (asfalto) - tipo C, 3 cm, In ogni caso comprensivo di: - tutte le segnale tiche e segnalazioni necessarie ad illuminazione attiva e passiva barriere mobili, - eventuali coperture per il mantenimento della viabilità stradale, tali da essere garantiti in qualsiasi condizioni ambientali. Accatastamento temporaneo dei materiali di risulta nelle aree di cantiere, portare in discarica autorizzata il materiali di risulta, comprensivo nei tratti, ove non fosse possibile posare il plinto alla profondità stabilita in progetto.	59,00			
	SOMMANO a corpo	59,00	48,10	2′837,90	
				150′306,56	

TARIFFA DESIGNAZIONE DEI LAVORI Quantità unitario TO				IMPORTI		
39 / 29 POZZETTO CON PLINTO PER PALI FINO A H=8m NV.MTE.01 Fornitura e posa in opera di plinto monoblocco prefabbricato per pali di illuminazione fino a 8m di altezza, di dimensioni 1050x610x750 mm, con predisposizione per alloggiamento palo e pozzetto per colleggamento cavi di alimentazione elettrica. Il plinto deve essere idoneo per alloggiamento di palo con straccio fino a 2,0 m. Pozzetto prefabbricato costruito in conglomerato cementizio vibrato. Compreso di chiusino di ispezione in glisia sferiolade e sua messa in quota oltre a quant'altro per famire i opera a regola d'arte e secondo le indicazione della DL. 12,00 SOMMANO cadauno 12,00 251,33 40 / 30 NV.MTE.12 Fornitura e posa in opera di plinto prefabbricato per illuminazione pubblica, dimensioni 800x800 h.1 100. Comprensivo e compensato ogni onere e accessorio per la corretta posa, e la quota parte di cavidotto per il collegamento al pozzetto. \$OMMANO cadauno 47,00 143.25	Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità		TOTALE	
NV.MTE.01 Fornitura e posa in opera di plinto monoblocco prefabbricato per poli di illuminazione fino a 8m di altezza, di dimensioni 1050x610x750 mm, con predisposizione per alloggiamento palo e pozzetto per collegamento cavi di alimentazione elettrica, il plinto deve essere idoneo per alloggiamento di palo con straccio fino a 2.0 m. Pozzetto prefabbricato costruito in conglomerato ecementizio vibrato, Compreso di chiusino di ispezione in ghisa sferoidale e sua messa in quota oltre a quant'altro per fornire l'opera a regola d'arte e secondo le indicazione della DL. 12,00 SOMMANO cadauno PLINTO PREFABBRICATO Fornitura e posa in opera di plinto prefabbricato per illuminazione pubblica, dimensioni 800x800 h.1100. Comprensivo e compensato ogni onere e accessorio per la corretta posa, e la quota parte di cavidotto per il collegamento al pozzetto. SOMMANO cadauno 47,00 143,25		RIPORTO			150′306,56	
SOMMANO cadauno PLINTO PREFABBRICATO Fornitura e posa in opera di plinto prefabbricato per illuminazione pubblica, dimensioni 800x800 h.1100. Comprensivo e compensato ogni onere e accessorio per la corretta posa, e la quota parte di cavidotto per il collegamento al pozzetto. SOMMANO cadauno 47,00 143.25		Fornitura e posa in opera di plinto monoblocco prefabbricato per pali di illuminazione fino a 8m di altezza, di dimensioni 1050x610x750 mm, con predisposizione per alloggiamento palo e pozzetto per collegamento cavi di alimentazione elettrica. Il plinto deve essere idoneo per alloggiamento di palo con sbraccio fino a 2,0 m. Pozzetto prefabbricato costruito in conglomerato cementizio vibrato. Compreso di chiusino di ispezione in ghisa sferoidale e sua messa in quota oltre a quant'altro per fornire l'opera di				
NV.MTE.12 Fornitura e posa in opera di plinto prefabbricato per illuminazione pubblica, dimensioni 800x800 h.1100. Comprensivo e compensato ogni onere e accessorio per la corretta posa, e la quota parte di cavidotto per il collegamento al pozzetto. SOMMANO cadauno 47,00 143,25		SOMMANO cadaunc		251,33	3′015,96	
		Fornitura e posa in opera di plinto prefabbricato per illuminazione pubblica, dimensioni 800x800 h.1100. Comprensivo e compensato ogni onere e accessorio per la corretta posa, e la quota				
			47,00	143,25	6'732,75	
A RIPORTARE 10					160′055,2	

Num.Ord.			IM	PORTI
TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	unitario	TOTALE
	RIPORTO			160′055,27
41 / 55 NV.MTE.10	INTERVENTO 3 - (via Brennero, via Veneto, via Visconti, via Puccini, via Fogazzaro, via Pascoli, via Volta, via Redipuglia) (Cat 3) QUADRO ELETTRICO - QE-12 Fornitura e posa di armadio stradale in SMC (vetroresina) tipo o similare a Conchiglia 'serie Grafi' RAL 7035 realizzato in conformita' a norma CEI EN 62208 grado di protezione IP55 secondo CEI EN 60529, IK 10 secondo CEI EN 62262 in conformita' a CEI 64-8/4 in esecuzione per installazione a pavimento con telaio di ancoraggio. Tensione nominale di isolamento Ui 690V. Cerniere esterne non accessibili in acciaio inox. Perimetro esterno privo di sporgenze e appigli per accostamento armadi in altezza, profondità e sviluppo orizzontale. Maniglia a scomparsa in resina termoplastica con impugnatura in gomma morbida al tatto, con cilindro a profilato DIN 18252 e chiave di sicurezza a cifratura unica Y21. Perno di manovra serratura in lega di alluminio presso fuso, tenone di manovra in acciaio zincato; aste e paletti interni in acciaio con trattamento GEOMET 321. Struttura di ricevimento maniglia ricavata direttamente sullo sportello. Sportello e parete di fondo con rilievo ad onda per rinforzare la struttura dell'armadio e aumentare la resistenza ai raggi UV. Testata superiore predisposta alla combinazione di			
	più vani mantenendo il grado di protezione. Base adatta all'integrazione del telaio di ancoraggio per ottenere isolamento elettrico interno/esterno. Porta integrata nella struttura dell'armadio e lato di apertura anta modificabile in opera. Parete di fondo munita di borchie predisposte per inserimento di inserti filettati con prigioniero per fissaggio accessori M6x20. Completo di setto di chiusura inferiore in bachelite spessore 3mm e con n°3 passacavi conici diametro 76mm. Caratteristiche Potenza dissipabile dell'armadio: 284 W Dimensioni di ingombro: 685 x 1390 x 460 mm Costituito da nr.1 vano con dimensioni utili: 667 x 1340 x 428 mm Equipaggiato con: - Nr. 2 Cestello estraibile per supporto apparecchiature modulari (max. 174 moduli)			
	 completo di piastra per fissaggio apparecchiature retroquadro. Nr. 1 Piastra di fondo in PVC Struttura di protezione frontale apparecchiature costituito da cornice di supporto pannelli: 5 asolati, 1 ciechi N. massimo Moduli Din: 174 Contenente montate ed elettricamente connesse le apparecchiature indicate nello schema elettrico allegato, compresi ali accessori e minuterie necessari per consequire 			
	una buona finitura a regola d'arte e buon funzionamento, ed allacciate tutte le linee in arrivo e in partenza dal quadro stesso. Comprensivo di eventuali opere da fabbro che risultassero necessarie per la corretta posa. Lo schema costruttivo dovrà essere prodotto dalla ditta installatrice in formato cartaceo ed elettronico e successivamente fornito alla D.L. a fine lavori. Sarà onere dell'installatore elettrico redigere lo schema elettrico necessario per la realizzazione del quadro, avendo cura di recuperare le apparecchiature e i relativi schemi elettrici forniti dall'installatore idraulico.			
	SOMMANO a corpo	1,00	4′287,72	4'287,72
	A RIPORTARE			164′342,99

			IMPORTI	
Num.Ord. TARIFFA	designazione dei lavori	Quantità	unitario	TOTALE
	RIPORTO			164′342,99
	Distribuzione elettrica (SbCat 2)			
42 / 6 B.62.6.70.17	CAVIDOTTO IN PE PIEGHEVOLE, DOPPIA PARETE, DA INTERRO, PESANTE, 110 Fornitura e posa in opera di tubo protettivo, isolante a base di PE ad alta densità, conforme alle prescrizioni CEI 23-55 '96 e varianti; pesante, pieghevole, doppia parete, corrugato a spirale esterno, liscio interno, non autoestinguente, munito di sonda tiracavo, da interro; misurazione schematica fra quadri e/o cassetta di derivazione. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, pezzi speciali ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.	2′100,00		
	SOMMANO m	2′100,00	4,81	10′101,00
			,,2	
43 / 7 1E.02.010.00 40.d	TUBO IN ACCIAIO ZINCATO Tubo in acciaio zincato tipo leggero con marchio IMQ a norme CEI-EN 50086 compresi anche gli accessori di fissaggio diam. 32mm	90,00		
	SOMMANO m	90,00	14,23	1′280,70
44 / 8 NV.MTE.29	LINEA ELETTRICA PER ALLACCIAMENTO PUNTO LUCE Fornitura e posa in opera di linea elettrica costituita da due cavi unipolari FG7R flessibili 0.6/1 kV di rame isolati con gomma HEPR ad alto modulo e guaina in PVC speciale qualità R2, non propaganti l'incendio, a norme CEI 20-22 II, a contenuta emissione di gas corrosivi a norma CEI 20-37 II, tipo FG7R e/o RG7R - 2.5 mm², a servizio del collegamento punto luce a morsettiera (pali nuovi) o giunto rapido in gel (pali esistenti). Ogni metro di linea elettrica è costituita da due cavi unipolari FG7R da 2,5mm².	450,00		
	SOMMANO m	450,00	1,94	873,00
45 / 9 1E.02.040.00 20.d	CAVO FG7R - 6 mm² Cavo unipolare flessibile 0.6/1 kV di rame isolato con gomma HEPR ad alto modulo e guaina in PVC speciale qualità R2, non propagante l'incendio, a norme CEI 20-22 II, a contenuta emissione di gas corrosivi a norma CEI 20-37 II, tipo FG7R e/o RG7R - 6 mm²	4′500,00		
	SOMMANO m	4′500,00	1,60	7′200,00
46 / 57 1E.02.040.00 20.g	CAVO FG7R - 25 mm² Cavo unipolare flessibile 0.6/1 kV di rame isolato con gomma HEPR ad alto modulo e guaina in PVC speciale qualità R2, non propagante l'incendio, a norme CEI 20-22 II, a contenuta emissione di gas corrosivi a norma CEI 20-37 II, tipo FG7R e/o RG7R - 25 mm²	950,00		
	SOMMANO m	950,00	3,68	3′496,00
	A RIPORTARE			187´293,69

Num.Ord.						ORTI
TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	unitario	TOTALE		
	RIPORTO			187´293,69		
NV.MTE.24	Allacciamenti elettici (SbCat 3) ALLACCIAMENTO MORSETTIERA PALO Allacciamento di tutti i cavi elettrici derivanti da pozzetto e cavi derivanti da corpo illuminante, su apposita morsettiera installata su palo. Compresivo di tutti gli oneri necessari per la corretta posa e il corretto funzionamento e il tutto necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.	38,00				
	SOMMANO cadauno	38,00	8,45	321,10		
NV.MTE.23	GIUNTO RAPIDO IN GEL PER CAVI Fornitura e posa in opera di giunto rapido in gel (muffola) di tipo derivato con uscita a 30° per cavi singoli estrusi, tipo FG7R 0,6/1 kV, isolamento primario costituito da un gel polimerico reticolato e involucro plastico isolante rendono il giunto di Classe 2, in accordo alle definizioni della norma CEI 64-8. Comprensivo e compensato ogni onere e accossorio necessario per la corretta posa e il corretto funzionamento a regola d'arte.	40,00				
	SOMMANO cadauno	40,00	42,91	1′716,40		

			IMI	PORTI
Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	unitario	TOTALE
	RIPORTO			189´331,19
	Corpi illuminanti e pali (SbCat 4)			
49 / 18 NV.MTE.04	PALO H=8m Fornitura e posa in opera di palo conico da lamiera \$235JR, zincato, 8800x148x60x3, entrata cavi, m.a.t., asola 186x46. Comprensivo di portello in alluminio, per pali 127-168 con asola 186x46, IP55, IK10, doppia serratura pentagonale, guarnizione perimetrale, morsettiera, classe II doppio isolamento, per asola 186x46 su palo d.min.101, CEI EN 60668-1, CEI EN 60998-2-1, contenitore IP43, 4 poli a 3 vie, dorsale in/out 4x1.5-16 mmq, derivazione 4x1,4-4 mmq, 1 portafus. sezionabile 8,5x31,5 max 10A su guida DIN, collare alla base del palo con guaina bituminosa. Comprensivo di ogni onere e accessorio necessario per la corretta posa a regola d'arte.	37,00		
	SOMMANO cadauno	37,00	307,43	11′374,91
50 / 31 NV.MTE.21	RIMOZIONE DI PALO O SBRACCIO ESISTENTE Rimozione e smaltimento in apposita area idonea di palo o sbraccio esistente. Nel prezzo si intende compreso e compensato: - scollegamento dei conduttori elettrici, avendo cura di sezionare elettricamente il corpo illuminante; - smantellamento dei conduttori elettrici, portando il tutto nel magazzino autorizzato dalla comittenza smontaggio palo e trasporto in magazzino della commitenza, comprensivo di tutti gli accessori o lavorazioni necessrie per lo smontaggio; Comprensivo del ripristino delle murature esistenti dopo lo smontaggio. Compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.			
	regola a arte.	36,00		
	SOMMANO a corpo	36,00	79,71	2′869,56
51 / 32 NV.MTE.22	RIMOZIONE CORPO ILLUMINANTE ESISTENTE Rimozione e smaltimento in apposita area idonea corpo illuminante esistente e linee in disuso. Nel prezzo si intende compreso e compensato: - scollegamento dei conduttori elettrici, avendo cura di sezionare elettricamente il corpo illuminante; - smontaggio del corpi illuminanti e trasporto in magazzino della commitenza; Compreso e compensato ogni ogni onere ed accessorio necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.	45,00		
	SOMMANO a corpo	45,00	31,12	1 ′400,40
52 / 48 NV.MTE.03	PALO H=6m Fornitura e posa in opera di palo conico da lamiera \$235JR, zincato, dimensioni 6800x128x60x3 mm, entrata cavi, m.a.t., asola 186x46. Comprensivo di portello in alluminio, per pali 76-101 con asola 186x46, IP55, IK10, doppia serratura pentagonale, guarnizione perimetrale, morsettiera, classe II doppio isolamento, per asola 132x38 su palo d.min.76, CEI EN 60668-1, CEI EN 60998-2-1,contenitore IP43, 4 poli a 3 vie, dorsale in/out 4x1.5-6 mmq, derivazione 4x1,4-4 mmq, 1 portafus. sezionabile 8,5x31,5 max 10A su guida DIN, collare alla base del palo con guaina bituminosa. Comprensivo di ogni onere e accessorio necessario per la corretta posa a regola d'arte.	100		
	SOMMANO cadauno	1,00	206,73	206,73
	20 MINIAINO Edddollo		200,/3	200,/3
53 / 49 NV.MTE.26	SBRACCIO SU PALO Fornitura e posa in opera di sbraccio in acciaio laminato e zincato su palo per illuminazione pubblica, messo in opera comprensivo dei materiali idonei per il fissaggio dello stesso alla testa del palo: sbraccio singolo, Ø 60,3 mm, lunghezza 1,5 m.			
	A RIPORTARE			205′182,79

	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·			pag. 28
Num.Ord.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	IM	PORTI
TARIFFA		Q 0 d d	unitario	TOTALE
	RIPORTO			205′182,79
C	Comprensivo e compensato ogni onere e accessorio necessario per la corretta posa.	1,00		
	SOMMANO cadauno	1,00	150,00	150,00
NV.MTE.27 F	SBRACCIO SU PARETE Fornitura e posa in opera di sbraccio in acciaio laminato e zincato per ancoraggio su parete, per illuminazione pubblica, messo in opera comprensivo dei materiali idonei per il fissaggio dello stesso alla parete: sbraccio singolo, Ø 60,3 mm, lunghezza 1,5 m. Comprensivo e compensato ogni onere e accessorio necessario per la corretta posa.	9,00		
	SOMMANO cadauno	9,00	200,00	1′800,00
NV.MTE.17 F	CORPO ILLUMINANTE TIPO E - (49W) Fornitura, posa in opera e allacciamento elettrico di corpo illuminante tipo o similare a Fivep KAI SMALL X 28 LED, 01 K13 C8006 AHM3, con le seguenti caratteristiche:			
COTOFFET FSSFFENOOD COFFFFE SSTUTVOLUR RART NOS	Caratteristiche generali Descrizione: Armatura stradale LED Classe di isolamento: Classe II Tensione nominale: 230 v 50 Hz Grado di protezione IP: IP66 Protezione contro gii urti: IK08 Fattore di potenza: > 0.9 Temperatura ambiente Ta: -10° C + 45° C Peso: 8.00 kg Superficie esposta max: 0.14 m² Superficie esposta laterale: 0.042 m² Protezione da sovratensioni modo comune: 8 kV Protezione da sovratensioni modo differenziale: 10 kV Driver: Integrato Marchi e Certificazioni: ENEC / CE Garcnzia: 5 anni apparecchi LED Colore: Grigio RAL9006 Dati Prestazionali Corrente di alimentazione: 525 mA Filusso sorgente: 5940 Im Potenza sorgente: 43 W Protenza opparecchio: 5110 Im Potenza apparecchio: 110 km/W Sistema Offico Sorgente: 28 LED Temperatura colore: 4000 K Indice di resa cromatica (CRI): = 70 Tipologia di offica: Stradale LT - L Vita gruppo offico: 8.0000 h @ 700mA @ Ta 25° C TM21 Classe di sicurezza fotobiologica: EXEMPT GROUP ULOR: 100 % Riferimenti Normativi EN60598-1 / EN60598-2-3 / EN62471 / EN61547 Regolazione di Flusso Autoapprendimento mezzanotte virtuale Regolazione I-10 Telegestione onde convogliate PLC o wireless (su richiesta) Materiali Corpo: Pressofusione in lega di alluminio UNI EN AB 46100 Schermo: Vetro piano temperato 4mm Lenti: PMMA ad alla trasparenza			
	A RIPORTARE			207′132,7

	T			pag. 27
Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	IM	PORTI
IARIFFA			unitario	TOTALE
	RIPORTO			207′132,79
	Sistema di fissaggio: Pressofusione in lega di alluminio UNI EN AB 46100 Guarnizioni: Silicone espanso antinvecchiante Viti: Acciaio INOX AISI304 Piastra di cablaggio: Tecnopolimero autoestinguente V0 Finitura: Fosfocromatazione e verniciatura in polveri di poliestere Comprensivo e compensato di ogni onere e accessorio per la corretta posa, il corretto			
	funzionamento e le regolazioni del flusso dell'apperecchio in accordo con la D.L.	50,00		
	SOMMANO cadauno	50,00	461,76	23′088,00
56 / 59 NV.MTE.25	CORPO ILLUMINANTE TIPO I - (52W) Fornitura, posa in opera di tesata e corpo illuminante, allacciamento elettrico di corpo illuminante tipo o similare a Fivep Flyer Led, 01FL2C5005CHM3, con le seguenti caratteristiche:			
	Caratteristiche generali Descrizione: Apparecchio LED per installazione su fune tesata Classe di isolamento: Classe II Tensione nominale: 230 V 50 Hz Grado di protezione IP: IP66			
	Protezione contro gli urti: IK06 Fattore di potenza: > 0.9 Peso: 7.50 kg Superficie esposta max: 0,1 m² Superficie esposta laterale: 0,024 m²			
	Protezione da sovratensioni modo differenziale: 10 kV Driver: Integrato Marchi e Certificazioni: ENEC / CE			
	Dati prestazionali: Corrente di alimentazione: 700 mA Flusso sorgente: 6570 lm Potenza sorgente: 52 W			
	Flusso apparecchio: 5650 lm Potenza apparecchio: 59 W Efficienza apparecchio: 95 lm/W			
	Sistema Ottico Sorgente: 25 LED Temperatura colore: 4000 K Indice di resa cromatica (CRI): = 70 Tipologia di ottica: LED Optic S Vita gruppo ottico: 80.000 h @ 700mA @ Ta 25° C TM21 Classe di sicurezza fotobiologica: EXEMPT GROUP			
	Regolazione di Flusso Autoapprendimento mezzanotte virtuale Telegestione onde convogliate (su richiesta)			
	Materiali Corpo: Pressofusione in lega di alluminio UNI EN AB 46100 Schermo: Vetro piano temperato 5 mm Lenti: PMMA ad alta trasparenza			
	Sistema di fissaggio: Pressofusione in lega di alluminio UNI EN AB 46100 Guarnizioni: Silicone espanso antinvecchiante Viti: Acciaio INOX AISI304 Finitura: Fosfocromatazione e verniciatura in polveri di poliestere			
	Comprensivo di kit sospensione tesata in acciaio inox 304 e compensato di ogni onere e accessorio per la corretta posa della tesata, comprensivo di cavi in acciaio, viterie, accessori per l'ancoraggio e tutto il necessario per il corretto funzionamento e le regolazioni del flusso dell'apperecchio in accordo con la D.L.			
		5,00	, = + = -	0/22==
	SOMMANO cadauno	5,00	659,55	
	A RIPORTARE			233′518,5

Opere editi (SbCot 5) SCAVO INTRINCEA CON REINTERRO E ASPATATURA PER CAVIDOTTI NVAIEDA SCOVO INTRINCEA CON REINTERRO E ASPATATURA PER CAVIDOTTI SCOVO Intrince o poresti verticoli per lo prote in opera di condotti sia per trotti stradali che per tratti funti edel strandori, in teremo al qualidati naturo e consistenza esclusa la roccia di curiori addi estrada del gratico della strada ed ograti attoro come, comprensi onei discorto, il a stermatione generale della strada ed ograti attoro come, comprensi onei discorto, il a stermatione generale della strada ed ograti attoro come, comprensi onei discorto, il a stermatione generale scorico tognario, canali in collectivazo per scoil, subationi del gras, dissussore di velocità, ecc., il strada con taglio dell'astralto. Lo servos però comprensivo di: - freschina cettato 3 cm per la lorghezza di 1.35m logi porrimentatione - cubbio di Euroe, postoti per in Statione del rinterro hubazioni, - rinta naturale stadizizata h 5 cm strato di base in matta naturale stadizizata del strandori rinta naturale stadizizata h 5 cm strato di suare (patalori), 3 cm trato di suare in matta naturale stadizizata del strandori locatoria del suare (patalori), 3 cm trato di suare in matta naturale stadizizata del strandoria borrisor mobili, - eventuali coperture per il mantenimento della vibilità stradele, tali di essere giaranti in qualissi condizioni ambientali Accordamento temporane deli materiale di strato nella cree di confirere, anali in loboratate delivorano dato scoro in discalca delivorano della confirere, condi in conferenza della di stati to concentra del mantellopete. - solito della di statia conformato di condizioni del giar, ecc., il locatoria per in scorre di diportino di natura del mantelopete del di statia forompessa en di scorre redictato per in locatoria del mantelopete.	Num.Ord.			IM	PORTI	
Opere editi (ShCat 5) SCAVO IN TRINCEA CON REINIERRO E ASTALTAURA PER CAYDOTTI SCAVO in trinince a parefi verticoli per la posa in opera di condotti sia per tratti stradali che per tratti fundi sede stradate, in terrero di qualista inatura e combienza estatua la recorda da mina. compisea medicate opera di aggistimamba e al li trapperto o discerda dell'una compisea medicate opera di aggistimamba e al fi trapperto o discerda della strada e di opri oli roco enece. comprensivo di indistina delle opere esistenti le, atiglile scarico faggrafia, cambi in colicestruza per scali, tubazioni dell gas, dissuasze di velocità, ecc). Per tratti in strada con laglio dell'astalto. La scavo, sarà comprensivo di il. I-lesativa assilato 3 me per la ingriezza di 1,35m. I-lagli parimentazione - demolisione messicciatori - scoto e firiterio 30000cm contro espadelta in internato notito espadelta in internato notito espadelta in internato notito espadelta in internato nista naturale in 1800 minerato rista naturale in 1800 menerato rista naturale in 1800 minerato rista naturale in		DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	unitario	TOTALE	
SCAVO IN TRINCEA CON REINTERRO E ASFALTATURA PER CAVIDOTTI IVANTEJO Scavo in trincea a pareti verticali per la posa in opera di condotti is per tratti stradali che per tratti funti sode stadali, in terrora di qualciali antitura e consistenza esclusa la roccia da mina, comprese modeste opere di apportamento e di trapporto a discorica di materiale di triutala compresa con discorica, la sistemazione generale della strada ed agni ditro onere, compressivo di riprismo delle opere esistenti (es. grigili scarica folgmanio, conditi no clientaro per scoti, hibezzoni della gas, dissuastre di velocità. Per tratti in strada con l'aglia dell'astatto. La scavo-us ord comprensivo di: - reschura astatto 3 cm per la larghezza di 1,35m. - lagli povimentazione - demolizione mossicciata - scavo e rinterro Subdécom, - ristia naturale h della solita del vine del rinterro tubazioni, - natio segniale cio inflicato), - nullatura per pressatura nell'area dintervento, - ristia naturale h della conducia bi somi - strato di lusura (astatto), 3 cm In ogni caso comprensiva di: - tratta di lusura (astatto), 3 cm In ogni caso comprensiva di: - tratta di lusura (astatto), 3 cm In ogni caso comprensiva di: - tratta di lusura (astatto), 3 cm In ogni caso comprensiva di: - tratta di lusura (astatto), 3 cm In ogni caso comprensiva di: - tratta di lusura (astatto), 3 cm In ogni caso comprensiva di: - tratta di lusura (astatto), 3 cm In ogni caso comprensiva di: - tratta di lusura (astatto), 3 cm In ogni caso comprensiva di: - tratta di lusura (astatto), 3 cm In ogni caso comprensiva di: - tratta di lusura (astatto), 3 cm In ogni caso comprensiva di: - tratta di lusura (astatto), 3 cm In ogni caso comprensiva di: - tratta di lusura (astatto), 3 cm In ogni caso comprensiva di: - tratta di lusura (astatto), 3 cm In ogni caso comprensiva di: - tratta di lustra		RIPORTO			233′518,5	
SCAVO PER MARCIAPIEDI SCAVO In trincea a pareti verticali per la posa in opera di condotti per tratti su marciapiede, in terreno di qualsiasi natura e consistenza esclusa la roccia da mina, comprese modeste opere di aggattamento e di trasporto a discarica autorizzata del materiale di risulta (compresi oneri discarica), la sistemazione generale del marciapede ed ogni altro onere, comprensivo di ripristino delle opere esistenti (es. griglie scarico fognario, canali in calcestruzzo per scoli, pozzetti, tubazioni del gas, ecc). Lo scavo, sarà comprensivo di: - tagli asfalto per la larghezza dello scavo, - demolizione calcestruzzo di sottofondo per tutta la larghezza del marciapiede, - scavo e rinterro 30x80cm, - sabbia di fiume, posata per h 30cm a servizio del rinterro tubazioni, - nastro segnaletico interrato, - rullatura per pressatura nell'area d'intervento, - riniterro h 40cm, - fondazione in calcestruzzo a ql 2,5 di cemento R 325 oer uno spessore di 8cm, con l'inserimento di giunti di dilatazione in listelli di pvc ogni 3m, - strato di usura (asfalto), 2 cm, In ogni caso comprensivo di: - tutte le segnaletiche e segnalazioni necessarie ad illuminazione attiva e passiva. - barriere mobili, - eventuali coperture per il mantenimento della viabilità stradale, fali da essere garantiti in qualsiasi condizioni ambientali.		Opere edili (SbCat 5) SCAVO IN TRINCEA CON REINTERRO E ASFALTATURA PER CAVIDOTTI Scavo in trincea a pareti verticali per la posa in opera di condotti sia per tratti stradali che per tratti fuori sede stradale, in terreno di qualsiasi natura e consistenza esclusa la roccia da mina, comprese modeste opere di aggottamento e di trasporto a discarica autorizzata del materiale di risulta (compresi oneri discarica), la sistemazione generale della strada ed ogni altro onere, comprensivo di ripristino delle opere esistenti (es. griglie scarico fognario, canali in calcestruzzo per scoli, tubazioni del gas, dissuasore di velocità, ecc), Per tratti in strada con taglio dell'asfalto. Lo scavo, sarà comprensivo di: - fresatura asfalto 3 cm per la larghezza di 1,35m, - tagli pavimentazione - demolizione massicciata - scavo e rinterro 30x86cm, - sobbia di fiume, posata per h 30cm a servizio del rinterro tubazioni, - nastro segnaletico interrato, - rullatura per pressatura nell'area d'intervento, - mista naturale atabilizzata h 5 cm, - strata di base in mista naturale bituminata h 8 cm, - strato di usura (asfalto), 3 cm, In ogni caso comprensivo di: - tutte le segnaletiche e segnalazioni necessarie ad illuminazione attiva e passiva barriere mobili, - eventuali coperture per il mantenimento della viabilità stradale, tali da essere garantiti in qualsiasi condizioni ambientali. Accatastamento temporaneo dei materiali di risulta nelle aree di cantiere, analisi in laboratorio autorizzato per la caratterizzazione di rifiuti inerti, smaltimento di tutto il materiale derivante dallo scavo in discarica autorizzata.			233′518,5	
NV.MTE.11 Scavo in trincea a pareti verticali per la posa in opera di condotti per tratti su marciapiede, in terreno di qualsiasi natura e consistenza esclusa la roccia da mina, comprese modeste opere di aggottamento e di trasporto a discarica autorizzata del materiale di risulta (compresi oneri discarica), la sistemazione generale del marciapede ed ogni altro onere, comprensivo di ripristino delle opere esistenti (es. griglie scarico fognario, canali in calcestruzzo per scoli, pozzetti, tubazioni del gas, ecc). Lo scavo, sarà comprensivo di: - tagli asfalto per la larghezza dello scavo, - demolizione calcestruzzo di sottofondo per tutta la larghezza del marciapiede, - scavo e rinterro 30x80cm, - sabbia di fiume, posata per h 30cm a servizio del rinterro tubazioni, - nastro segnaletico interrato, - rullatura per pressatura nell'area d'intervento, - rinterro h 40cm, - fondazione in calcestruzzo a ql 2,5 di cemento R 325 oer uno spessore di 8cm, con l'inserimento di giunti di dilatazione in listelli di pvc ogni 3m, - strato di usura (asfalto), 2 cm, In ogni caso comprensivo di: - tutte le segnaletiche e segnalazioni necessarie ad illuminazione attiva e passiva. - barriere mobili, - eventuali coperture per il mantenimento della viabilità stradale, tali da essere garantiti in qualsiasi condizioni ambientali.				35,36	64′885,	
discarica autorizzata il materiali di risulta, comprensivo nei tratti, ove non fosse possibile posare la tubazione alla profondità stabilita in progetto, coprire la tubazione con	-	Scavo in trincea a pareti verticali per la posa in opera di condotti per tratti su marciapiede, in terreno di qualsiasi natura e consistenza esclusa la roccia da mina, comprese modeste opere di aggottamento e di trasporto a discarica autorizzata del materiale di risulta (compresi oneri discarica), la sistemazione generale del marciapede ed ogni altro onere, comprensivo di ripristino delle opere esistenti (es. griglie scarico fognario, canali in calcestruzzo per scoli, pozzetti, tubazioni del gas, ecc). Lo scavo, sarà comprensivo di: tagli asfalto per la larghezza dello scavo, demolizione calcestruzzo di sottofondo per tutta la larghezza del marciapiede, scavo e rinterro 30x80cm, sabbia di fiume, posata per h 30cm a servizio del rinterro tubazioni, nastro segnaletico interrato, rullatura per pressatura nell'area d'intervento, rinterro h 40cm, fondazione in calcestruzzo a ql 2,5 di cemento R 325 oer uno spessore di 8cm, con l'inserimento di giunti di dilatazione in listelli di pvc ogni 3m, strato di usura (asfalto), 2 cm, In ogni caso comprensivo di: tutte le segnaletiche e segnalazioni necessarie ad illuminazione attiva e passiva. barriere mobili, eventuali coperture per il mantenimento della viabilità stradale, tali da essere garantiti in qualsiasi condizioni ambientali. Accatastamento temporaneo dei materiali di risulta nelle aree di cantiere, portare in discarica autorizzata il materiali di risulta, comprensivo nei tratti, ove non fosse possibile				

			IMP	ORTI
Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	unitario	TOTALE
	RIPORTO			298´404,14
	calcestruzzo anche armato.	1,45,00		
		165,00	20.21	F′001 1F
	SOMMANO m	165,00	30,31	5′001,15
59 / 35 NV.MTE.07	SCAVO CON REINTERRO E ASFALTATURA PER PLINTO Scavo in trincea a pareti verticali per la posa in opera di plinti sia per tratti stradali che per tratti fuori sede stradale, in terreno di qualsiasi natura e consistenza esclusa la roccia da mina, comprese modeste opere di aggottamento e di trasporto a discarica autorizzata del materiale di risulta (compresi oneri discarica), la sistemazione generale della strada ed ogni altro onere, comprensivo di ripristino delle opere esistenti (es. griglie scarico fognario, canali in calcestruzzo per scoli, tubazioni del gas, dissuasore di velocità, ecc). Per tratti in strada con taglio dell'asfalto. Lo scavo, sarà comprensivo di: - fresatura asfalto 3cm, - scavo e rinterro 100x100x100 cm, - sabbia di fiume e rinterro plinto, - rullatura per pressatura nell'area d'intervento, - binder, 6 cm, - strato di usura (asfalto) - tipo C, 3 cm, In ogni caso comprensivo di: - tutte le segnaletiche e segnalazioni necessarie ad illuminazione attiva e passiva barriere mobili, - eventuali coperture per il mantenimento della viabilità stradale, tali da essere garantiti in qualsiasi condizioni ambientali. Accatastamento temporaneo dei materiali di risulta nelle aree di cantiere, portare in			
	discarica autorizzata il materiali di risulta, comprensivo nei tratti, ove non fosse possibile posare il plinto alla profondità stabilita in progetto.	38,00		
	SOMMANO a corpo	38,00	48,10	1′827,80
60 / 36 NV.MTE.28	PLINTO ESEGUITO IN OPERA PER PALI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA Esecuzione plinto di fondazione eseguito in opera per palo di altezza 8m fuori terra con sbraccio di 1,5m. Comprensivo di cassaforma per l'esecuzione del plinto, tubo di cemento centrale h 80cm per l'alloggiamento del palo, di diametro non inferiore a 20 cm, la fornitura e posa in opera entro il blocco di cls di spezzone di tubazione in PVC del diametro 40 mm per il passaggio dei cavi, il riempimento eventuale dello scavo con materiale arido, ripristino del cordolo in pietra o cls eventualmente rimosso, ripristino pavimentazione sia in pietrini di cemento del marciapiede o del manto bituminoso stradale. Il tubo di cemento, nella parte superiore dovrà essere chiuso e rifinito con chiusino in cemento e tappo ø 20/25cm carrabile filo piano calpestabile. Nel prezzo si intendono compresi gli oneri per il dimensionamento del plinto a firma di tecnico abilitato, le dimensioni indicate hanno valore indicativo, devono essere adeguatamente dimensionate e certificate da tecnico abilitato per l'utilizzo di palo di illuminazione di altezza fino a 8 m con sbraccio di 1,5m. Dimensioni minime 950x950x1000			
		38,00		
	SOMMANO cadauno	38,00	192,61	7′319,18
61 / 37 NV.MTE.02	POZZETTO 30x30 cm Fornitura e posa in opera di pozzetto senza fondo della dimensione 30x30 cm, comprensivo di trasporto in cantiere, posa, collegamento tubazioni, riprestino della pavimentazione e quant'altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Il pozzetto è comprensivo del chiusino.	70,00		
	SOMMANO cadauno	70,00	109,03	7′632,10
62 / 56 A35028a	BASAMENTO ARMADIO ELETTRICO Conglomerato cementizio preconfezionato a resistenza caratteristica e classe di			
	A RIPORTARE			320′184,37

lum.Ord.			IMP	ORTI
TARIFFA	designazione dei lavori	Quantità	unitario	TOTALE
	RIPORTO			320′184,
	esposizione XC1, dimensione massima degli inerti pari a 31,5 mm, classe di lavorabilità (slump) S4 (fluida), rapporto A/C <= 0,60; gettato in opera, per operazioni di mediagrande entità, secondo le prescrizioni tecniche previste, compresa la fornitura del materiale in cantiere, il suo spargimento, la vibrazione e quant'altro necessario per dare un'opera realizzata a perfetta opera d'arte, esclusi i soli ponteggi, casseforme e l'acciaio di armatura: per fondazione di muri di sostegno, di sottoscarpa, di controripa: C 25/30 (Rck 30 N/mm²). Comprensiva la posa e fissaggio del telaio di ancoraggio del quadro elettrico. Servizio: Basamento armadio (dim: 0,8x0,6x0,5 m)	0,24		
	SOMMANO mc	0,24	184,58	44,
	Parziale LAVORI A MISURA euro		_	320′228
	Taizlate LAVORI A MISORA COIO		-	
	TOTALE euro		-	320′228

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	I M P O R T I	incid.
	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	TOTALE	
		TOTALL	%
	RIPORTO		
	Riepilogo Strutturale CATEGORIE		
М	LAVORI A MISURA euro	320′228,67	100,000
M:001	ILLUMINAZIONE PUBBLICA DESIO - PRIORITA' 1 euro	 320´228,67	100,000
M:001.001	INTERVENTO 1 - (via Ferravilla, via Rossetti, via Don Minzoni, via Bovisio, via Solaro) euro	65´357,20	20,410
M:001.001.001 M:001.001.002 M:001.001.003 M:001.001.004 M:001.001.005	Quadri elettrici (OG10) euro Distribuzione elettrica (OG10) euro Allacciamenti elettici (OG10) euro Corpi illuminanti e pali (OG10) euro Opere edili (OG3) euro	6′053,48 5′652,50 2′683,13 35′513,04 15′455,05	0,838 11,090
M:001.002	INTERVENTO 2 - (via S.S. Siro e Materno, via S. Vittore, via S. Paola di Rosa, via S. Lucia, via De Gasperi, via Tolstoj) euro	94´698,07	29,572
M:001.002.001 M:001.002.002 M:001.002.003 M:001.002.004 M:001.002.005	Quadri elettrici (OG10) euro Distribuzione elettrica (OG10) euro Allacciamenti elettici (OG10) euro Corpi illuminanti e pali (OG10) euro Opere edili (OG3) euro	4′552,92 5′609,50 5′991,03 53′582,01 24′962,61	1,752
M:001.003	INTERVENTO 3 - (via Brennero, via Veneto, via Visconti, via Puccini, via Fogazzaro, via Pascoli, via Volta, via Redipuglia) euro	160′173,40	50,018
M:001.003.001 M:001.003.002 M:001.003.003 M:001.003.004 M:001.003.005	Quadri elettrici (OG10) euro Distribuzione elettrica (OG10) euro Allacciamenti elettici (OG10) euro Corpi illuminanti e pali (OG10) euro Opere edili (OG3) euro	4′287,72 22′950,70 2′037,50 44′187,35 86′710,13	7,167 0,636 13,799
	TOTALE euro	320′228,67	100,000
	A RIPORTARE		

		IMPORTI		
DESIGNAZIONE DEI LAVORI				
		TOTALE		
	RIPORTO			
Categorie di Opere GENERALI e SPECIALIZZATE				
OG3 - Strade, autostrade, ponti, viadotti, ferrovie, metropolitane		127′127,79		
OG10 - Impianti per la trasformazione alta/media tensione e per la distribuzione di energia elettrica in corre continua ed impianti di pubblica illuminazione	nte alternata e	193′100,88		
	TOTALE euro	320′228,67		
	IOIALE euro	320 220,67		
	A DID O DT : 5 =			
	A RIPORTARE			

	DESIGNAZIONE DEI LAVORI		IMPORTI
	DESIGNAZIONE DEI LAVORI		TOTALE
		RIPORTO	
Data,			
<u> </u>	Il Tecnico		
	Ing. Alessandro Cordioli		
		A RIPORTARE	