

PROGETTO ESECUTIVO PER LA RIQUALIFICA ENERGETICA, ILLUMINOTECNICA, MECCANICA E L'ADEGUAMENTO NORMATIVO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA DEL COMUNE DI VIGONE, CON L'INTEGRAZIONE DI SERVIZI SMART CITY RIVOLTI ALLA CITTADINANZA.



PROGETTISTA

**MASSIMO BIASETTI – FLAVIANA VICARI**

COMMITTENTE

**COMUNE DI VIGONE**

ELABORATO

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**

DOCUMENTO N°

**10**

DATA

**10/10/2020**



COMPUTO METRICO ESTIMATIVO OPERE GENERALI					
Voce Computo	Categoria intervento	Descrizione	Quantità Esecutivo	Prezzo Unitario	TOTALE ESECUTIVO
CM 01		Etichettatura di punto luce o quadro, nuovo o esistente, con etichetta adesiva indelebile da concordare con la D.L. - Misure indicative 180x45mm			
	C		N. 207	€ 2,50	€ 517,50
					€ -
CM 02		Posa in opera di apparecchio di illuminazione o di kit retrofit su sostegno esistente con linea di alimentazione aerea o interrata, compresi posa di cavo FG7OR 0,6/1 Kv unipolare 1x2,5 o bipolare 2x2,5 di collegamento alla dorsale; esecuzione dei giunti di derivazione (giunti in gel, a resina colata o morsetti a perforazione di isolante) e/o posa della cassetta di derivazione ad incasso a palo o a parete con relativi collegamenti dalla linea dorsale; orientamento, puntamento e messa a fuoco dell'apparecchio di illuminazione (escluso forniture). E' incluso qualsiasi tipo di adattatore per l'attacco a palo, a braccio o a staffa.			€ -
	A		N. 205	€ 49,56	€ 10.159,80
					€ -
CM 03		Posa di cavo di derivazione da dorsale interrata a corpo illuminante tipo FG16, unipolare o bipolare di qualsiasi natura e sezione a palo o a parete, comprese tutte le necessarie attività per le connessioni elettriche			€ -
	A		mt 480,00	€ 0,47	€ 226,56
					€ -
CM 04		Posa di cavo tipo FG16 di qualsiasi sezione in canalizzazioni interrate predisposte - comprese tutte le necessarie attività per le connessioni elettriche			€ -
	A		mt 81,50	€ 0,94	€ 76,94
					€ -
CM 05		Realizzazione di linea elettrica aerea su palo o a parete, in cavo FG16 precordato autoportante di qualsiasi sezione compresi fornitura e posa di tutti gli accessori di supporto (morsa d'amarro, morsa di sospensione, tasselli, ganci, occhielli, selle, connettori di giunzioni testa testa, etc.), stendimento tiro e posa del cavo cordato autoportante - comprese tutte le necessarie attività per le connessioni elettriche			€ -
	A		mt 4225,00	€ 2,47	€ 10.435,75
					€ -
CM 06		Esecuzione di canalizzazione costituita da scavo in trincea in terreno di qualsiasi natura e consistenza compresa la roccia, di sezione convenzionale larghezza 30 cm e profondità 60 cm, anche in presenza di acqua, compresa fornitura e posa da un tubo di PVC corrugato flessibile, classificato "pesante" a norma CEI EN 50086/2/4, di diametro esterno fino a 110 mm completo di accessori, <b>su banchina stradale, strada sterrata o campagna</b> . Compresi ripristini e trasferimento in discarica dei materiali di risulta. Compresi inoltre l'allestimento di tutta la segnaletica per le aree di cantiere prescritta dal codice della strada, dai Piani di Sicurezza (D.Lgs. 81/08) e/o da Enti Locali; esecuzione di sondaggi comunque eseguiti compreso il riempimento dello scavo ed eventuale ripristino della pavimentazione originale; Tutte le altre prestazioni necessarie per consegnare l'opera eseguita a perfetta regola d'arte.			€ -
	C		mt 0,00	€ 18,29	€ -
					€ -
CM 07		Esecuzione di canalizzazione costituita da scavo in trincea in terreno di qualsiasi natura e consistenza compresa la roccia, di sezione convenzionale larghezza 30 cm e profondità 60 cm, anche in presenza di acqua, compresa fornitura e posa da un tubo di PVC corrugato flessibile, classificato "pesante" a norma CEI EN 50086/2/4, di diametro esterno fino a 110 mm completo di accessori, <b>su sede stradale con pavimentazione d'asfalto/porfido</b> . <b>Compresi ricostruzione di pavimentazione in conglomerato bituminoso</b> (tout-venant o binder) convenientemente rullato di spessore finito di 10 cm oppure ricostruzione di porfido e trasferimento in discarica dei materiali di risulta. Compresi inoltre l'allestimento di tutta la segnaletica per le aree di cantiere prescritta dal codice della strada, dai Piani di Sicurezza (D.Lgs. 81/08) e/o da Enti Locali; ssecuzione di sondaggi comunque eseguiti compreso il riempimento dello scavo ed eventuale ripristino della pavimentazione originale; Tutte le altre prestazioni necessarie per consegnare l'opera eseguita a perfetta regola			€ -
	a		mt asfalto 70,00	€ 41,32	€ 2.892,69
	b		mt porfido 11,50	€ 79,90	€ 918,85
					€ -
CM 08		Fornitura e messa in opera di pozzetto di tipo carrabile in cemento prefabbricato, di cubatura interna da 0,076 mc e fino a 0,125 mc compreso scavo, collegamento alle tubazioni di afflusso e deflusso, calcestruzzo di sottofondo, chiusino escluso			€ -
	C		N. 15	€ 42,72	€ 640,74
					€ -
CM 09		Fornitura e messa in opera di chiusino in ghisa lamellare perlitica, conforme alle norme UNI-EN 124 ISO 185/UNI 5007, classe 250 recante la marcatura prevista dalla citata norma, rivestito con vernice bituminosa e relativa guarnizione di tenuta in elastometro ad alta resistenza, compreso le opere murarie e la fornitura e posa del relativo telaio			€ -
	C	Dimensioni 50x50	15	€ 49,56	€ 743,40
					€ -

Voce Computo	Categoria intervento	Descrizione	Quantità Esecutivo	Prezzo Unitario	TOTALE ESECUTIVO
CM 10	C	Esecuzione di plinto di fondazione portapalo in cls Rck 150 Kg/cmq compresi lo scavo di fondazione in terreno di qualsiasi natura compresi roccia e/o calcestruzzo e la demolizione ed il ripristino della pavimentazione di qualsiasi tipo			€ -
		Dimensioni indicative 90x90x H110 cm per pali fino a Hft 10 mt	9	€ 159,30	€ 1.433,70
					€ -
CM 11		Posa di sostegno in acciaio tubolare, ottagonale o poligonale diritto anche a sezione variabile o con braccio			€ -
a	A	di altezza fuori terra fino a 5 metri	0	€ 50,74	€ -
b	A	di altezza fuori terra da oltre 5 metri fino a 15 metri	9	€ 76,11	€ 684,99
					€ -
CM12		Posa su palo o a parete di braccio o tronchetto compresi eventuali accessori e lavorazioni (dispositivi cima palo, collari, fori, tasselli ecc..)			€ -
a	A	Braccio	61	€ 25,60	€ 1.561,60
b	A	Staffa/Tronchetto	69	€ 25,60	€ 1.766,40
					€ -
CM13		Verniciatura Pali compresa pulizia superficie da verniciare			€ -
	C		N. 0	€ 84,57	€ -
					€ -
CM14		Rifacimento collarino palo compresa demolizione collarino ammalorato			€ -
	C		N. 0	€ 14,87	€ -
					€ -
		<b>RECUPERI</b>			€ -
CM15		Recupero di apparecchio illuminante di qualsiasi tipo, compresi quelli destinati ad effetti speciali, a qualsiasi altezza, compreso lo smaltimento dell'apparecchio e della lampada ai sensi della legislazione vigente			€ -
	A		N. 206	€ 20,65	€ 4.253,90
					€ -
CM 16		Recupero e/o demolizione di palo in acciaio tubolare o cemento, poligonale a sezione variabile diritto o curvato di qualsiasi altezza. Compreso smaltimento ai sensi della legislazione vigente			€ -
	A		N. 9	€ 51,92	€ 467,28
					€ -
CM 17		Recupero e/o demolizione di braccio semplice o tronchetto con eventuali accessori su palo o palina o a parete. A qualunque altezza, compreso ogni onere			€ -
a	A	Braccio	60	€ 21,60	€ 1.296,00
b	A	Tronchetto	66	€ 15,93	€ 1.051,38
					€ -
CM 18		Recupero e/o demolizione di cavo aereo di qualsiasi tipo, sezione e formazione posato su palo, su fune portante o su muro			€ -
	A		mt 3860,00	€ 0,47	€ 1.821,92
					€ -
CM 19		Recupero e/o demolizione di cavo unipolare, bipolare o multipolare, posato entro trincea, tubazioni interrato e non, pali ecc. Di qualsiasi tipo e sezione			€ -
	A		mt 950,00	€ 0,24	€ 224,20
					€ -
		<b>MATERIALI DI FORNITURA IMPRESA</b>			€ -
CM 20		Fornitura di cavo in rame isolato in materiale etilpropileno flessibile, tensione nominale 0,6/1kv, guaina in PVC in qualità RZ non propagante l'incendio (Norme CEI 20-22), non propagante la fiamma (CEI 20-35), a contenuta emissione di gas corrosivi (CEI 20-37) tipo FG16 a marchio di qualità IMQ			€ -
a	A	Cavo in rame bipolare sez. 2x 2,5 mm <sup>2</sup> FG16R 0,6/1 kV	1345,00	€ 0,83	€ 1.110,97
b	A	Cavo in rame quadripolare 4x6 mm <sup>2</sup> (F) RG16OR 0,6/1 kV	81,50	€ 2,25	€ 183,38
c	A	Cavo in rame quadripolare 4x10 mm <sup>2</sup> (F) R16OR 0,6/1 kV	3360,00	€ 2,68	€ 9.004,80
					€ -
CM 21		Fornitura corredi di giunzione e/o derivazione a gel (tipo RAYTECH CLIK 2002 o similare) per linea passante quadripolare fino a 16 mm <sup>2</sup> e linea derivata bipolare fino a 10 mm <sup>2</sup> oppure quadripolare fino a 6 mm <sup>2</sup>			€ -
	A		N. 32	€ 29,50	€ 944,00
					€ -
CM 22		Fornitura morsetti di derivazione a perforazione isolante a tenuta stagna in classe II; cavo passante 10/25 mm <sup>2</sup> - derivato 2,5/16mm <sup>2</sup>			€ -
	A		N. 173	€ 2,83	€ 489,94
					€ -
CM 23		Fornitura cassetta di derivazione e sezionamento completa di morsettiera per incasso, entro asola palo, in classe II, IP 44 per cavi entrata/uscita 4x16 mm <sup>2</sup> e linea derivata fino a 4x4 mm <sup>2</sup> con o senza portafusibile			€ -
	A		N. 9	€ 27,38	€ 246,38
					€ -
		<b>QUADRI</b>			€ -
CM 24		Posa di quadro di protezione e comando per impianto di illuminazione pubblica - vedi specifiche quadri - compreso le opere accessorie di predisposizione basamento in cls e raccordi alle canalizzazioni esistenti e comprese tutte le necessarie attività sull'impianto elettrico (collegamento, programmazioni ecc)			€ -
	A		N. 2	€ 395,00	€ 790,00
					€ -

Voce Computo	Categoria intervento	Descrizione	Quantità Esecutivo	Prezzo Unitario	TOTALE ESECUTIVO
CM 25		Rimozione di quadro esistente sia esso posato a parete interno od esterno a Cabina, su palo o a pavimento; comprese tutte le necessarie attività sull'impianto elettrico			€ -
	A	N.	3	€ 65,00	€ 195,00
					€ -
CM 26		Fornitura di quadro di protezione e comando per impianti di illuminazione pubblica fino a 50A costituito da: Armadio Conchiglia in VTR, Unità a 6 moduli DIN in PPO autoestinguente Gestartweb per la tele-gestione e la tele-manovra, da installare nei quadri di comando e protezione dedicati all'illuminazione pubblica, comprensiva di batteria tampone e alimentatore, interruttore astronomico/crepuscolare integrato e tele-gestito; Unità a 2 moduli DIN in PPO autoestinguente Gestartweb dedicato alla comunicazione GSM e alla telelettura, a mezzo sonda a fotodiodi, dei consumi elettrici Energia attiva e reattiva;- vedi specifiche quadri			€ -
a	A	Quadro monofase - magnetotermico generale 50A - linea 1 uscita	0	€ 2.145,00	€ -
b	A	Quadro trifase - magnetotermico generale 50A - linea 1 - 2 e 3 in uscita	2	€ 3.420,00	€ 6.840,00
c	A	Kit accessorio per armadi in VTR tipo conchiglia: Sopralzo + vano contatore	2	€ 390,00	€ 780,00
					€ -
		<b>FORNITURE</b>			€ -
CM 27		Fornitura apparecchio di illuminazione a tecnologia LED tipo "FOGLIA" Ghisamestieri o equivalente - Vedere scheda tecnica - Conforme alla norma CEI EN 62471:2009-2 in materia di sicurezza foto biologica delle sorgenti luminose e sistemi di lampade. Sistema di illuminazione cut-off conforme a tutte le leggi regionali in materia di inquinamento luminoso.			€ -
a	A	Apparecchio Stradale LFM_GL04_350_3K_3B	17	€ 220,00	€ 3.740,00
b	A	Apparecchio Stradale LFM_GL04_525_3K_3B	41	€ 220,00	€ 9.020,00
c	A	Apparecchio Stradale LFM_GL04_700_3K_3B	79	€ 220,00	€ 17.380,00
d	A	Apparecchio Stradale LFM_GL04_1000_3K_3A	18	€ 220,00	€ 3.960,00
e	A	Apparecchio Arredo Urbano LTD S GF06_G 46 W 700 Tipo 5A	6	€ 500,50	€ 3.003,00
		Totale apparecchi - potenza diverse	<b>161</b>		€ -
					€ -
CM 28		Fornitura apparecchio di illuminazione a tecnologia LED tipo "LANTERNA" Ghisamestieri o equivalente - Vedere scheda tecnica - Conforme alla norma CEI EN 62471:2009-2 in materia di sicurezza foto biologica delle sorgenti luminose e sistemi di lampade. Sistema di illuminazione cut-off conforme a tutte le leggi regionali in materia di inquinamento luminoso.			€ -
	A	Kit retrofit REF_L93_GF03	44	€ 110,00	€ 4.840,00
					€ -
CM 29		Fornitura di apparecchio di illuminazione a tecnologia LED tipo "ELLE40" Dinema - Vedere scheda tecnica			€ -
a	A	ELLE 40ANV 231S WOW	0	€ 448,25	€ -
b	A	ELLE 40ANV 231S WVV	0	€ 448,25	€ -
					€ -
CM 30		Fornitura palo tronco conico e/o rastremato diritto a sezione circolare laminato a caldo, in acciaio zincato a caldo secondo norme UNI EN 40/4, compresi portella e fascia di protezione all'incastro			€ -
a	A	Palo Hft fino a 6 mt	0	€ 175,00	€ -
b	A	Palo Hft da 6 mt	9	€ 226,00	€ 2.034,00
		Totale Pali			€ -
					€ -
CM 31		Fornitura di braccio ornamentale doppio in ghisa tipo "Ghisamestieri 30 B S 20" per montaggio su palo in modalità Pole Top System			€ -
	A		0	€ 325,00	€ -
					€ -
CM 32		Fornitura di palo ornamentale in ghisa tipo "Ghisamestieri OVC12 SC - ALM" o equivalente.			€ -
	A		0	€ 1.065,00	€ -
					€ -
CM 33		Fornitura braccio a sporgenza variabile per centri luminosi completi di supporti di fissaggio a muro o su palo			€ -
	A	Sporgenza variabile da 150 a 200 cm	61	€ 58,00	€ 3.538,00
					€ -
CM 34		Fornitura sostegno in acciaio zincato completo di supporti di fissaggio per centri luminosi a muro			€ -
	A		69	€ 28,00	€ 1.932,00
					€ -
		<b>Sistema di telegestione e controllo</b>			€ -
CM 35		Fornitura e posa di unità "NANO" o equivalente per telecontrollo da installare su ogni singolo punto luce			€ -
a	A	NANO con presa ZAGA	161	€ 85,00	€ 13.685,00
b	A	NANO a palo o a parete	44	€ 80,00	€ 3.520,00
					€ -
		<b>Servizi Smart City</b>			€ -
CM 36		Fornitura e posa di unità ONE o equivalente con videocamera			€ -
a	B	ONE con videocamera standard	1	€ 1.407,00	€ 1.407,00
b	B	ONE con videocamera con ANALISI FLUSSI TRAFFICO per illuminazione adattiva	1	€ 1.638,00	€ 1.638,00
c	B	Modulo MODEM per collegamento alla rete dei dati ed HOT-SPOT WiFi	1	€ 501,00	€ 501,00
					€ -
CM 37		Fornitura e posa di unità di Controllo Qualità dell'Aria e Metereologica			€ -
	B	Sensore Ambientale Base Nox, O3, PMx e Piogge	1	€ 2.795,50	€ 2.795,50

Voce Computo	Categoria intervento	Descrizione	Quantità Esecutivo	Prezzo Unitario	TOTALE ESECUTIVO
					€ -
CM 38		Fornitura e posa Pannello Informativo			€ -
	B	Pannello Informativo	1	€ 1.904,50	€ 1.904,50
					€ -
		<b>Importo complessivo al netto dell' IVA</b>			<b>€ 136.656,06</b>

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO - PROPOSTA MIGLIORIA 01 - VIA FIOCHETTO						
Voce Computo	Categoria intervento	Descrizione	Prezzo Unitario		TOTALE ESECUTIVO	
			Quantità Esecutivo			
CM 01		Etichettatura di punto luce o quadro, nuovo o esistente, con etichetta adesiva indelebile da concordare con la D.L. - Misure indicative 180x45mm	N.	23	€ 2,50	€ 57,50
	C					€ -
CM 02		Posa in opera di apparecchio di illuminazione o di kit retrofit su sostegno esistente con linea di alimentazione aerea o interrata, compresi posa di cavo FG7OR 0,6/1 Kv unipolare 1x2,5 o bipolare 2x2,5 di collegamento alla dorsale; esecuzione dei giunti di derivazione (giunti in gel, a resina colata o morsetti a perforazione di isolante) e/o posa della cassetta di derivazione ad incasso a palo o a parete con relativi collegamenti dalla linea dorsale; orientamento, puntamento e messa a fuoco dell'apparecchio di illuminazione (escluso forniture). E' incluso qualsiasi tipo di adattatore per l'attacco a palo, a braccio o a staffa.	N.	23	€ 49,56	€ 1.139,88
	A					€ -
CM 03		Posa di cavo di derivazione da dorsale interrata a corpo illuminante tipo FG16, unipolare o bipolare di qualsiasi natura e sezione a palo o a parete, comprese tutte le necessarie attività per le connessioni elettriche				€ -
	A		mt	60,00	€ 0,47	€ 28,32
						€ -
CM 04		Posa di cavo tipo FG16 di qualsiasi sezione in canalizzazioni interrate predisposte - comprese tutte le necessarie attività per le connessioni elettriche				€ -
	A		mt	140,00	€ 0,94	€ 132,16
						€ -
CM 05		Realizzazione di linea elettrica aerea su palo o a parete, in cavo FG16 precordato autoportante di qualsiasi sezione compresi fornitura e posa di tutti gli accessori di supporto (morsa d'amarro, morsa di sospensione, tasselli, ganci, occhielli, selle, connettori di giunzioni testa testa, etc.), stendimento tiro e posa del cavo cordato autoportante - comprese tutte le necessarie attività per le connessioni elettriche				€ -
	A		mt	855,00	€ 2,47	€ 2.111,85
						€ -
CM 07		Esecuzione di canalizzazione costituita da scavo in trincea in terreno di qualsiasi natura e consistenza compresa la roccia, di sezione convenzionale larghezza 30 cm e profondità 60 cm, anche in presenza di acqua, compresa fornitura e posa da un tubo di PVC corrugato flessibile, classificato "pesante" a norma CEI EN 50086/2/4, di diametro esterno fino a 110 mm completo di accessori, <b>su sede stradale con pavimentazione d'asfalto/porfido. Compresi ricostruzione di pavimentazione in conglomerato bituminoso (tout-venant o binder) convenientemente rullato di spessore finito di 10 cm oppure ricostruzione di porfido e trasferimento in discarica dei materiali di risulta.</b> Compresi inoltre l'allestimento di tutta la segnaletica per le aree di cantiere prescritta dal codice della strada, dai Piani di Sicurezza (D.Lgs. 81/08) e/o da Enti Locali; ssecuzione di sondaggi comunque eseguiti compreso il riempimento dello scavo ed eventuale ripristino della pavimentazione originale; Tutte le altre prestazioni necessarie per consegnare l'opera eseguita a perfetta regola				€ -
a	C		mt	140,00	€ 41,30	€ 5.782,00
						€ -
CM 08		Fornitura e messa in opera di pozzetto di tipo carrabile in cemento prefabbricato, di cubatura interna da 0,076 mc e fino a 0,125 mc compreso scavo, collegamento alle tubazioni di afflusso e deflusso, calcestruzzo di sottofondo, chiusino escluso				€ -
	C		N.	0	€ 42,72	€ -
						€ -
CM 09		Fornitura e messa in opera di chiusino in ghisa lamellare perlitica, conforme alle norme UNI-EN 124 ISO 185/UNI 5007, classe 250 recante la marcatura prevista dalla citata norma, rivestito con vernice bituminosa e relativa guarnizione di tenuta in elastometro ad alta resistenza, compreso le opere murarie e la fornitura e posa del relativo telaio				€ -
	C	Dimensioni 50x50		0	€ 49,56	€ -
						€ -
CM 10	C	Esecuzione di plinto di fondazione portapalo in cls Rck 150 Kg/cm <sup>2</sup> compresi lo scavo di fondazione in terreno di qualsiasi natura compresi roccia e/o calcestruzzo e la demolizione ed il ripristino della pavimentazione di qualsiasi tipo				€ -
		Dimensioni indicative 90x90x H110 cm per pali fino a Hft 10 mt		0	€ 159,30	€ -
						€ -
CM 11		Posa di sostegno in acciaio tubolare, ottagonale o poligonale diritto anche a sezione variabile o con braccio di altezza fuori terra fino a 5 metri		0	€ 50,74	€ -
	A	di altezza fuori terra da oltre 5 metri fino a 15 metri		0	€ 76,11	€ -
						€ -
CM12		Posa su palo o a parete di braccio o tronchetto compresi eventuali accessori e lavorazioni (dispositivi cima palo, collari, fori, tasselli ecc..)				€ -
	A	Braccio		0	€ 25,60	€ -
	A	Staffa/Tronchetto		23	€ 25,60	€ 588,80
						€ -
						€ -
CM15		Recupero di apparecchio illuminante di qualsiasi tipo, compresi quelli destinati ad effetti speciali, a qualsiasi altezza, compreso lo smaltimento dell'apparecchio e della lampada ai sensi della legislazione vigente				€ -
	A		N.	23	€ 20,65	€ 474,95
						€ -
CM 16		Recupero e/o demolizione di palo in acciaio tubolare o poligonale a sezione variabile diritto o curvato di qualsiasi altezza. Compreso smaltimento ai sensi della legislazione vigente				€ -

Voce Computo	Categoria intervento	Descrizione	Quantità Esecutivo		Prezzo Unitario		TOTALE ESECUTIVO	
	A		N.	0	€	51,92	€	-
							€	-
CM 17		Recupero e/o demolizione di braccio semplice o tronchetto con eventuali accessori su palo o palina o a parete. A qualunque altezza, compreso ogni onere					€	-
	A			0	€	21,24	€	-
	A			23	€	15,93	€	366,39
CM 18		Recupero e/o demolizione di cavo aereo di qualsiasi tipo, sezione e formazione posato su palo, su fune portante o su muro					€	-
	A		mt	855,00	€	0,47	€	403,56
							€	-
CM 19		Recupero e/o demolizione di cavo unipolare, bipolare o multipolare, posato entro trincea, tubazioni interrata e non, pali ecc. Di qualsiasi tipo e sezione					€	-
	A		mt	200,00	€	0,24	€	47,20
							€	-
		<b>MATERIALI DI FORNITURA IMPRESA</b>					€	-
CM 20		Fornitura di cavo in rame isolato in materiale etilpropilenico flessibile, tensione nominale 0,6/1kV, guaina in PVC in qualità RZ non propagante l'incendio (Norme CEI 20-22), non propagante la fiamma (CEI 20-35), a contenuta emissione di gas corrosivi (CEI 20-37) tipo FG16 a marchio di qualità IMQ					€	-
a	A	Cavo in rame bipolare sez. 2x 2,5 mm <sup>2</sup> FG16R 0,6/1 kV		155,00	€	0,83	€	128,03
b	A	Cavo in rame quadripolare 4x6 mm <sup>2</sup> (F) RG16OR 0,6/1 kV		140,00	€	2,25	€	315,00
c	A	Cavo in rame quadripolare 4x10 mm <sup>2</sup> (F) R16OR 0,6/1 kV		760,00	€	2,68	€	2.036,80
							€	-
CM 21		Fornitura corredi di giunzione e/o derivazione a gel (tipo RAYTECH CLIK 2002 o similare) per linea passante quadripolare fino a 16 mm <sup>2</sup> e linea derivata bipolare fino a 10 mm <sup>2</sup> oppure quadripolare fino a 6 mm <sup>2</sup>					€	-
	A		N.	4	€	29,50	€	118,00
							€	-
CM 22		Fornitura morsetti di derivazione a perforazione isolante a tenuta stagna in classe II; cavo passante 10/25 mm <sup>2</sup> - derivato 2,5/16mm <sup>2</sup>					€	-
	A		N.	19	€	2,83	€	53,81
							€	-
		<b>FORNITURE</b>					€	-
CM 27		Fornitura apparecchio di illuminazione a tecnologia LED tipo "FOGLIA" Ghisamestieri o equivalente - Vedere scheda tecnica - Conforme alla norma CEI EN 62471:2009-2 in materia di sicurezza foto biologica delle sorgenti luminose e sistemi di lampade. Sistema di illuminazione cut-off conforme a tutte le leggi regionali in materia di inquinamento luminoso.					€	-
a	A	Apparecchio Stradale LFM_GL04_350_3K_3B		0	€	220,00	€	-
b	A	Apparecchio Stradale LFM_GL04_525_3K_3B		18	€	220,00	€	3.960,00
c	A	Apparecchio Stradale LFM_GL04_700_3K_3B		0	€	220,00	€	-
d	A	Apparecchio Stradale LFM_GL04_1000_3K_3A		5	€	220,00	€	1.100,00
e	A	Apparecchio Arredo Urbano LTD_S_GF06_G_46_W_700 Tipo 5A		0	€	500,50	€	-
		<b>Totale apparecchi - potenza diverse</b>		<b>23</b>			€	-
							€	-
CM 30		Fornitura palo tronco conico e/o rastremato diritto a sezione circolare laminato a caldo, in acciaio zincato a caldo secondo norme UNI EN 40/4, compresi portella e fascia di protezione all'incastro					€	-
a	A	Palo Hft fino a 6 mt		0	€	175,00	€	-
b	A	Palo Hft da 6 mt		0	€	226,00	€	-
		<b>Totale Pali</b>					€	-
							€	-
CM 31		Fornitura braccio a sporgenza variabile per centri luminosi completi di supporti di fissaggio a muro o su palo					€	-
	A	Sporgenza variabile da 150 a 200 cm		0	€	58,00	€	-
							€	-
		Fornitura sostegno in acciaio zincato completo di supporti di fissaggio per centri luminosi a muro					€	-
	A			23	€	28,00	€	644,00
							€	-
		<b>Sistema di telegestione e controllo</b>					€	-
CM 35		Fornitura e posa di unità "NANO" o equivalente per telecontrollo da installare su ogni singolo punto luce					€	-
a	A	NANO con presa ZAGA		23	€	85,00	€	1.955,00
b	A	NANO a palo o a parete		0	€	80,00	€	-
							€	-
		<b>Importo complessivo al netto dell' IVA</b>					€	<b>21.443,25</b>



Voce Computo	Categoria intervento	Descrizione	Quantità Esecutivo	Prezzo Unitario	TOTALE ESECUTIVO
					€
CM 21		Fornitura corredi di giunzione e/o derivazione a gel (tipo RAYTECH CLIK 2002 o similare) per linea passante quadripolare fino a 16 mm <sup>2</sup> e linea derivata bipolare fino a 10 mm <sup>2</sup> oppure quadripolare fino a 6 mm <sup>2</sup>			€ -
	A		N. 10	€ 29,50	€ 295,00
					€ -
CM 22		Fornitura morsetti di derivazione a perforazione isolante a tenuta stagna in classe II; cavo passante 10/25 mm <sup>2</sup> - derivato 2,5/16mm <sup>2</sup>			€ -
	A		N. 7	€ 2,83	€ 19,82
					€ -
CM 29		Fornitura di apparecchio di illuminazione a tecnologia LED tipo "ELLE40" Dinema - Vedere scheda tecnica			€ -
	A	ELLE 40ANV 231S WOW	5	€ 448,25	€ 2.241,25
		ELLE 40ANV 231S VVW	12	€ 448,25	€ 5.379,00
					€ -
CM 30		Fornitura palo tronco conico e/o rastremato diritto a sezione circolare laminato a caldo, in acciaio zincato a caldo secondo norme UNI EN 40/4, compresi portella e fascia di protezione all'incastro			€ -
a	A	Palo Hft fino a 6 mt	5	€ 175,00	€ 875,00
b	A	Palo Hft da 6 mt	0	€ 226,00	€ -
		Totale Pali			€ -
					€ -
		Fornitura carpenteria speciale per fissaggio proiettori, completi di supporti per il fissaggio a muro o a palo			
	A		17	€ 18,00	€ 306,00
		<b>Sistema di telegestione e controllo</b>			€ -
CM 35		Fornitura e posa di unità "NANO" o equivalente per telecontrollo da installare su ogni singolo punto luce			€ -
a	A	NANO con presa ZAGA	0	€ 85,00	€ -
b	A	NANO a palo o a parete	17	€ 80,00	€ 1.360,00
					€ -
		<b>Importo complessivo al netto dell' IVA</b>			€ <b>14.016,52</b>

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO - PROPOSTA MIGLIORIE 03 - VIA TORINO					
Voce Computo	Categoria intervento definita da	Descrizione	Prezzo Unitario		TOTALE ESECUTIVO
			Quantità Esecutivo		
CM 01		Etichettatura di punto luce o quadro, nuovo o esistente, con etichetta adesiva indelebile da concordare con la D.L. - Misure indicative 180x45mm			
	C	N.	19	€ 2,50	€ 47,50
					€ -
CM 02		Posa in opera di apparecchio di illuminazione o di kit retrofit su sostegno esistente con linea di alimentazione aerea o interrata, compresi posa di cavo FG70R 0,6/1 Kv unipolare 1x2,5 o bipolare 2x2,5 di collegamento alla dorsale; esecuzione dei giunti di derivazione (giunti in gel, a resina colata o morsetti a perforazione di isolante) e/o posa della cassetta di derivazione ad incasso a palo o a parete con relativi collegamenti dalla linea dorsale; orientamento, puntamento e messa a fuoco dell'apparecchio di illuminazione (escluso forniture). E' incluso qualsiasi tipo di adattatore per l'attacco a palo, a braccio o a staffa.			€ -
	A	N.	18	€ 49,56	€ 892,08
					€ -
CM 03		Posa di cavo di derivazione da dorsale interrata a corpo illuminante tipo FG16, unipolare o bipolare di qualsiasi natura e sezione a palo o a parete, comprese tutte le necessarie attività per le connessioni elettriche			€ -
	A	mt	180,00	€ 0,47	€ 84,96
					€ -
CM 04		Posa di cavo tipo FG16 di qualsiasi sezione in canalizzazioni interrate predisposte - comprese tutte le necessarie attività per le connessioni elettriche			€ -
	A	mt	5,00	€ 0,94	€ 4,72
					€ -
CM 05		Realizzazione di linea elettrica aerea su palo o a parete, in cavo FG16 precordato autoportante di qualsiasi sezione compresi fornitura e posa di tutti gli accessori di supporto (morsa d'amarro, morsa di sospensione, tasselli, ganci, occhielli, selle, connettori di giunzioni testa testa, etc.), stendimento tiro e posa del cavo cordato autoportante - comprese tutte le necessarie attività per le connessioni elettriche			€ -
	A	mt	270,00	€ 2,47	€ 666,90
					€ -
CM 07		Esecuzione di canalizzazione costituita da scavo in trincea in terreno di qualsiasi natura e consistenza compresa la roccia, di sezione convenzionale larghezza 30 cm e profondità 60 cm, anche in presenza di acqua, compresa fornitura e posa da un tubo di PVC corrugato flessibile, classificato "pesante" a norma CEI EN 50086/2/4, di diametro esterno fino a 110 mm completo di accessori, <b>su sede stradale con pavimentazione d'asfalto/porfido. Compresi ricostruzione di pavimentazione in conglomerato bituminoso</b> (tout-venant o binder) convenientemente rollato di spessore finito di 10 cm oppure ricostruzione di porfido e trasferimento in discarica dei materiali di risulta. Compresi inoltre l'allestimento di tutta la segnaletica per le aree di cantiere prescritta dal codice della strada, dai Piani di Sicurezza (D.Lgs. 81/08) e/o da Enti Locali; ssecuzione di sondaggi comunque eseguiti compreso il riempimento dello scavo ed eventuale ripristino della pavimentazione originale; Tutte le altre prestazioni necessarie per consegnare l'opera eseguita a perfetta regola			€ -
	a	mt ASFALTO	5,00	€ 41,30	€ 206,50
	b	mt PORFIDO	0,00	€ 79,60	€ -
					€ -
CM 08		Fornitura e messa in opera di pozzetto di tipo carrabile in cemento prefabbricato, di cubatura interna da 0,076 mc e fino a 0,125 mc compreso scavo, collegamento alle tubazioni di afflusso e deflusso, calcestruzzo di sottofondo, chiusino escluso			€ -
	C	N.	12	€ 42,72	€ 512,59
					€ -
CM 09		Fornitura e messa in opera di chiusino in ghisa lamellare perlitica, conforme alle norme UNI-EN 124 ISO 185/UNI 5007, classe 250 recante la marcatura prevista dalla citata norma, rivestito con vernice bituminosa e relativa guarnizione di tenuta in elastometro ad alta resistenza, compreso le opere murarie e la fornitura e posa del relativo telaio			€ -
	C	Dimensioni 50x50	12	€ 49,56	€ 594,72
					€ -
CM 10	C	Esecuzione di plinto di fondazione portapalo in cls Rck 150 Kg/cm <sup>2</sup> compresi lo scavo di fondazione in terreno di qualsiasi natura compresi roccia e/o calcestruzzo e la demolizione ed il ripristino della pavimentazione di qualsiasi tipo			€ -
		Dimensioni indicative 90x90x H110 cm per pali fino a Hft 10 mt	2	€ 159,30	€ 318,60
					€ -
CM 11		Posa di sostegno in acciaio tubolare, ottagonale o poligonale diritto anche a sezione variabile o con braccio			€ -
		di altezza fuori terra fino a 5 metri	0	€ 50,74	€ -
	A	di altezza fuori terra da oltre 5 metri fino a 15 metri	2	€ 76,11	€ 152,22
					€ -
CM12		Posa su palo o a parete di braccio o tronchetto compresi eventuali accessori e lavorazioni (dispositivi cima palo, collari, fori, tasselli ecc..)			€ -
	A	Braccio	16	€ 25,60	€ 409,60
	A	Staffa/Tronchetto	2	€ 25,60	€ 51,20
					€ -
					€ -
CM15		Recupero di apparecchio illuminante di qualsiasi tipo, compresi quelli destinati ad effetti speciali, a qualsiasi altezza, compreso lo smaltimento dell'apparecchio e della lampada ai sensi della legislazione vigente			€ -
	A	N.	18	€ 20,65	€ 371,70
					€ -
CM 16		Recupero e/o demolizione di palo tubolare o poligonale a sezione variabile diritto o curvato di qualsiasi altezza. Compreso smaltimento ai sensi della legislazione vigente			€ -
	A	Palo in Acciaio	1	€ 51,92	€ 51,92
	A	Palo in Cemento	1	€ 103,84	€ -
					€ -
CM 17		Recupero e/o demolizione di braccio semplice o tronchetto con eventuali accessori su palo o palina o a parete. A qualunque altezza, compreso ogni onere			€ -
	A	Braccio	16	€ 21,24	€ 339,84
	A	Tronchetto	2	€ 15,93	€ 31,86
					€ -
CM 18		Recupero e/o demolizione di cavo aereo di qualsiasi tipo, sezione e formazione posato su palo, su fune portante o su muro			€ -
	A	mt	270,00	€ 0,47	€ 127,44
					€ -

Voce Computo	Categoria intervento definita da	Descrizione	Prezzo Unitario		TOTALE ESECUTIVO
			Quantità Esecutivo		
CM 19		Recupero e/o demolizione di cavo unipolare, bipolare o multipolare, posato entro trincea, tubazioni interrato e non, pali ecc. Di qualsiasi tipo e sezione			€ -
	A	mt	180,00	€ 0,24	€ 42,48
		<b>MATERIALI DI FORNITURA IMPRESA</b>			€ -
CM 20		Fornitura di cavo in rame isolato in materiale etilpropileno flessibile, tensione nominale 0,6/1kV, guaina in PVC in qualità RZ non propagante l'incendio (Norme CEI 20-22), non propagante la fiamma (CEI 20-35), a contenuta emissione di gas corrosivi (CEI 20-37) tipo FG16 a marchio di qualità IMQ			€ -
a	A	Cavo in rame bipolare sez. 2x 2,5 mm <sup>2</sup> FG16R 0,6/1 kV	210,00	€ 0,83	€ 173,46
b	A	Cavo in rame quadripolare 4x6 mm <sup>2</sup> (F) RG16OR 0,6/1 kV	5,00	€ 2,25	€ 11,25
c	A	Cavo in rame quadripolare 4x10 mm <sup>2</sup> (F) R16OR 0,6/1 kV	240,00	€ 2,68	€ 643,20
					€ -
CM 21		Fornitura corredi di giunzione e/o derivazione a gel (tipo RAYTECH CLIK 2002 o similare) per linea passante quadripolare fino a 16 mm <sup>2</sup> e linea derivata bipolare fino a 10 mm <sup>2</sup> oppure quadripolare fino a 6 mm <sup>2</sup>			€ -
	A	N.	12	€ 29,50	€ 354,00
					€ -
CM 22		Fornitura morsetti di derivazione a perforazione isolante a tenuta stagna in classe II; cavo passante 10/25 mm <sup>2</sup> - derivato 2,5/16mm <sup>2</sup>			€ -
	A	N.	6	€ 2,83	€ 16,99
					€ -
CM 23		Fornitura cassetta di derivazione e sezionamento completa di morsetteria per incasso, entro asola palo, in classe II, IP 44 per cavi entrata/uscita 4x16 mm <sup>2</sup> e linea derivata fino a 4x4 mm <sup>2</sup> con o senza portafusibile			€ -
	A	N.	2	€ 27,38	€ 54,75
					€ -
		<b>QUADRI</b>			€ -
CM 24		Posa di quadro di protezione e comando per impianto di illuminazione pubblica - vedi specifiche quadri - compreso le opere accessorie di predisposizione basamento in cls e raccordi alle canalizzazioni esistenti e comprese tutte le necessarie attività sull'impianto elettrico (collegamento, programmazioni ecc)			€ -
	A	N.	1	€ 395,00	€ 395,00
					€ -
CM 25		Rimozione di quadro esistente sia esso posato a parete interno od esterno a Cabina, su palo o a pavimento; comprese tutte le necessarie attività sull'impianto elettrico			€ -
	A	N.	2	€ 65,00	€ 130,00
					€ -
CM 26		Fornitura di quadro di protezione e comando per impianti di illuminazione pubblica fino a 50A costituito da: Armadio Conchiglia in VTR, Unità a 6 moduli DIN in PPO autoestinguente Gestartweb per la tele-gestione e la tele-manovra , da installare nei quadri di comando e protezione dedicati all'illuminazione pubblica, comprensiva di batteria tampone e alimentatore, interruttore astronomico/crepuscolare integrato e tele-gestito; Unità a 2 moduli DIN in PPO autoestinguente Gestartweb dedicato alla comunicazione GSM e alla telelettura, a mezzo sonda a fotodiodi, dei consumi elettrici Energia attiva e reattiva;- vedi specifiche quadri			€ -
a	A	Quadro monofase - magnetotermico generale 50A - linea 1 uscita	0	€ 2.145,00	€ -
b	A	Quadro trifase - magnetotermico generale 50A - linea 1 - 2 e 3 in uscita	1	€ 3.245,00	€ 3.245,00
c	A	Kit accessorio per armadi in VTR tipo conchiglia: Sopralzo + vano contatore	1	€ 390,00	€ 390,00
					€ -
		<b>FORNITURE</b>			€ -
CM 27		Fornitura apparecchio di illuminazione a tecnologia LED tipo "FOGLIA" Ghisamestieri o equivalente - Vedere scheda tecnica - Conforme alla norma CEI EN 62471:2009-2 in materia di sicurezza foto biologica delle sorgenti luminose e sistemi di lampade. Sistema di illuminazione cut-off conforme a tutte le leggi regionali in materia di inquinamento luminoso.			€ -
a	A	Apparecchio Stradale LFM_GL04_350_3K_3B	0	€ 220,00	€ -
b	A	Apparecchio Stradale LFM_GL04_525_3K_3B	5	€ 220,00	€ 1.100,00
c	A	Apparecchio Stradale LFM_GL04_700_3K_3B	4	€ 220,00	€ 880,00
d	A	Apparecchio Stradale LFM_GL04_1000_3K_3A	9	€ 220,00	€ 1.980,00
e	A	Apparecchio Arredo Urbano LTD 5 GF06_G 46 W 700 Tipo 5A	0	€ 500,50	€ -
		Totale apparecchi - potenza diverse	<b>18</b>		€ -
					€ -
CM 30		Fornitura palo tronco conico e/o rastremato diritto a sezione circolare laminato a caldo, in acciaio zincato a caldo secondo norme UNI EN 40/4, compresi portella e fascia di protezione all'incastro			€ -
a	A	Palo Hft fino a 6 mt	0	€ 175,00	€ -
b	A	Palo Hft da 6 mt	2	€ 226,00	€ 452,00
		Totale Pali			€ -
					€ -
CM 31		Fornitura braccio a sporgenza variabile per centri luminosi completi di supporti di fissaggio a muro o su palo			€ -
	A	Sporgenza variabile da 150 a 200 cm	16	€ 58,00	€ 928,00
					€ -
		Fornitura sostegno in acciaio zincato completo di supporti di fissaggio per centri luminosi a muro			€ -
	A		2	€ 28,00	€ 56,00
					€ -
		<b>Sistema di telegestione e controllo</b>			€ -
CM 35		Fornitura e posa di unità "NANO" o equivalente per telecontrollo da installare su ogni singolo punto luce			€ -
a	A	NANO con presa ZAGA	18	€ 85,00	€ 1.530,00
b	A	NANO a palo o a parete	0	€ 80,00	€ -
					€ -
		<b>Importo complessivo al netto dell' IVA</b>			<b>€ 17.246,49</b>