



COMUNE DI BOLOGNA

ORDINATIVO PRINCIPALE DI FORNITURA n° 60000642.0 DURATA 9 ANNI
DEL SERVIZIO LUCE E DEL SERVIZIO DI GESTIONE DEGLI IMPIANTI
SEMAFORICI E DI SEGNALETICA LUMINOSA, MEDIANTE ADESIONE ALLA
CONVENZIONE CONSIP



PE	PROGETTO ESECUTIVO DEGLI INTERVENTI
CME	Computo Metrico Estimativo
Titolo	PASSAGGIO SERIE DERIVAZIONE CABINA SERIE N.32 "VIZZANI"

Stato / Codice progetto: PE 5000469_2	Codice di classif. elaborato CME 5000469_2
---	--

Progettista responsabile:

Ing. Luca Moscatello



0 Prima Emissione				28/12/2016
	G. Becattini	R. Piddu	L. Moscatello	
Revisione	Incaricato	Verifica	Approvazione	Data

Riepilogo interventi

Si riportano nelle tabelle seguenti i riepiloghi degli interventi previsti, suddivisi tra le diverse sezioni in cui è strutturato il progetto e tra quelli a carico di Enel Sole o dell'Amministrazione Comunale.

Nelle pagine seguenti viene riportato il dettaglio delle suddette categorie.

Riepilogo

PARTE A: PROGETTO IMPIANTO ELETTRICO						
		Enel Sole				
Codice	Descrizione	Importo lordo compresa sicurezza [€]	Importo lordo esclusa sicurezza [€]	Oneri Sicurezza [€]	Importo netto compresa sicurezza [€]	Importo netto esclusa sicurezza [€]
LANT.4	Realizzazione di Linea in Cavidotto Interrato Esistente (Manto Stradale, Marciapiede, Banchina, Basole)	€ 67.691,55	€ 65.673,55	€ 2.018,00	€ 40.108,66	€ 38.090,66
LANT.5	Sostituzione di Linea Aerea (a Parete, su Palificazione)	€ 125.310,90	€ 121.559,10	€ 3.751,80	€ 74.256,08	€ 70.504,28
	Totale	€ 193.002,45	€ 187.232,65	€ 5.769,80	€ 114.364,74	€ 108.594,94
PARTE B: PROGETTO QUADRO ELETTRICO E TELECONTROLLO						
		Enel Sole				
Codice	Descrizione	Importo lordo compresa sicurezza [€]	Importo lordo esclusa sicurezza [€]	Oneri Sicurezza [€]	Importo netto compresa sicurezza [€]	Importo netto esclusa sicurezza [€]
LANT.15	Nuovo Quadro equipaggiato con le apparecchiature per il sistema di telecontrollo punto punto.	€ 15.556,97	€ 15.090,88	€ 466,09	€ 9.218,80	€ 8.752,71
	Totale	€ 15.556,97	€ 15.090,88	€ 466,09	€ 9.218,80	€ 8.752,71
PARTE C: PROGETTO ILLUMINOTECNICO						
		Enel Sole				
Codice	Descrizione	Importo lordo compresa sicurezza [€]	Importo lordo esclusa sicurezza [€]	Oneri Sicurezza [€]	Importo netto compresa sicurezza [€]	Importo netto esclusa sicurezza [€]
LANT.8	Rifacimento derivazione da dorsale a complesso luminoso esistente alimentato in linea interrata o aerea.	€ 71.149,09	€ 69.260,11	€ 1.888,98	€ 42.059,85	€ 40.170,86
I.R.E.1	Sostituzione di apparecchio di illuminazione fino a 12 m di altezza dal suolo su supporto esistente, compreso scollegamento e smontaggio dell'apparecchio esistente e la posa del nuovo apparecchio inclusi i collegamenti.	€ 331.851,53	€ 330.072,90	€ 1.778,62	€ 193.220,91	€ 191.442,28
I.R.E.2	Fornitura e posa di dispositivi per il telecontrollo punto punto all'interno di nuovi apparecchi	€ 53.372,16	€ 51.771,00	€ 1.601,16	€ 31.628,34	€ 30.027,18
	Totale	€ 456.372,78	€ 451.104,01	€ 5.268,77	€ 266.909,09	€ 261.640,32
PARTE D: DEMOLIZIONE CABINE						
		Enel Sole				
Codice	Descrizione	Importo lordo compresa sicurezza [€]	Importo lordo esclusa sicurezza [€]	Oneri Sicurezza [€]	Importo netto compresa sicurezza [€]	Importo netto esclusa sicurezza [€]
LANT.16	Demolizione cabine impianti serie	€ 6.993,69	€ 6.789,99	€ 203,70	€ 4.141,89	€ 3.938,19
	Totale	€ 6.993,69	€ 6.789,99	€ 203,70	€ 4.141,89	€ 3.938,19
ATTRAVERSAMENTI PEDONALI						
		Enel Sole				
Codice	Descrizione	Importo lordo compresa sicurezza [€]	Importo lordo esclusa sicurezza [€]	Oneri Sicurezza [€]	Importo netto compresa sicurezza [€]	Importo netto esclusa sicurezza [€]
LANT.4	Realizzazione di Linea in Nuovo Cavidotto Interrato (Manto Stradale, Marciapiede, Banchina, Basole)	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -
LANT.6	Realizzazione dei plinti di fondazione ed installazione di pozzetto di derivazione in calcestruzzo, completo di chiusino in ghisa sferoidale o calcestruzzo e realizzazione delle relative derivazioni.	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -
LANT.10	Nuova Fornitura o Sostituzione di Palo per illuminazione pubblica	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -
I.R.E.1	Sostituzione di apparecchio di illuminazione fino a 12 m di altezza dal suolo su supporto esistente, compreso scollegamento e smontaggio dell'apparecchio esistente e la posa del nuovo apparecchio inclusi i collegamenti.	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -
LANT.8	Rifacimento derivazione da dorsale a complesso luminoso esistente alimentato in linea interrata o aerea.	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -
I.R.E.2	Fornitura e posa di dispositivi per il telecontrollo punto punto all'interno di nuovi apparecchi	€ 2.316,50	€ 2.247,01	€ 69,50	€ 1.372,76	€ 1.303,26
	Totale	€ 2.316,50	€ 2.247,01	€ 69,50	€ 1.372,76	€ 1.303,26
NUOVI CENTRI LUMINOSI E SOSTITUZIONI VARIE SOSTEGNI						
		Enel Sole				
Codice	Descrizione	Importo lordo compresa sicurezza [€]	Importo lordo esclusa sicurezza [€]	Oneri Sicurezza [€]	Importo netto compresa sicurezza [€]	Importo netto esclusa sicurezza [€]
LANT.4	Realizzazione di Linea in Nuovo Cavidotto Interrato (Manto Stradale, Marciapiede, Banchina, Basole)	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -
LANT.6	Realizzazione dei plinti di fondazione ed installazione di pozzetto di derivazione in calcestruzzo, completo di chiusino in ghisa sferoidale o calcestruzzo e realizzazione delle relative derivazioni.	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -
LANT.10	Nuova Fornitura o Sostituzione di Palo per illuminazione pubblica	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -
I.R.E.1	Sostituzione di apparecchio di illuminazione fino a 12 m di altezza dal suolo su supporto esistente, compreso scollegamento e smontaggio dell'apparecchio esistente e la posa del nuovo apparecchio inclusi i collegamenti.	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -
LANT.8	Rifacimento derivazione da dorsale a complesso luminoso esistente alimentato in linea interrata o aerea.	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -
I.R.E.2	Fornitura e posa di dispositivi per il telecontrollo punto punto all'interno di nuovi apparecchi	€ 463,30	€ 449,40	€ 13,90	€ 274,55	€ 260,65
	Totale	€ 463,30	€ 449,40	€ 13,90	€ 274,55	€ 260,65
NUOVO IMPIANTO VIA MENGOLI						
		Enel Sole				
Codice	Descrizione	Importo lordo compresa sicurezza [€]	Importo lordo esclusa sicurezza [€]	Oneri Sicurezza [€]	Importo netto compresa sicurezza [€]	Importo netto esclusa sicurezza [€]
LANT.6	Realizzazione dei plinti di fondazione ed installazione di pozzetto di derivazione in calcestruzzo, completo di chiusino in ghisa sferoidale o calcestruzzo e realizzazione delle relative derivazioni.	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -
LANT.10	Nuova Fornitura o Sostituzione di Palo per illuminazione pubblica	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -
I.R.E.1	Sostituzione di apparecchio di illuminazione fino a 12 m di altezza dal suolo su supporto esistente, compreso scollegamento e smontaggio dell'apparecchio esistente e la posa del nuovo apparecchio inclusi i collegamenti.	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -
LANT.8	Rifacimento derivazione da dorsale a complesso luminoso esistente alimentato in linea interrata o aerea.	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -
I.R.E.2	Fornitura e posa di dispositivi per il telecontrollo punto punto all'interno di nuovi apparecchi	€ 4.077,04	€ 3.954,73	€ 122,31	€ 2.416,05	€ 2.293,74
	Totale	€ 4.077,04	€ 3.954,73	€ 122,31	€ 2.416,05	€ 2.293,74
		Enel Sole				
		Importo lordo compresa sicurezza [€]	Importo lordo esclusa sicurezza [€]	Oneri Sicurezza [€]	Importo netto compresa sicurezza [€]	Importo netto esclusa sicurezza [€]
	Totale interventi	€ 678.782,73	€ 666.868,66	€ 11.914,07	€ 398.697,89	€ 386.783,82

PARTE A: PROGETTO IMPIANTO ELETTRICO					
		Comune			
Codice	Descrizione	Importo lordo compresa sicurezza [€]	Importo lordo esclusa sicurezza [€]	Oneri Sicurezza [€]	Importo netto compresa sicurezza [€]
IANT.4	Realizzazione di Linea in Cavidotto Interrato Esistente (Manto Stradale, Marciapiede, Banchina, Basole)	€ -	€ -	€ -	€ -
IANT.5	Sostituzione di Linea Aerea (a Parete, su Palificazione)	€ -	€ -	€ -	€ -
	Totale	€ -	€ -	€ -	€ -
PARTE B: PROGETTO QUADRO ELETTRICO E TELECONTROLLO					
		Comune			
Codice	Descrizione	Importo lordo compresa sicurezza [€]	Importo lordo esclusa sicurezza [€]	Oneri Sicurezza [€]	Importo netto compresa sicurezza [€]
IANT.15	Nuovo Quadro equipaggiato con le apparecchiature per il sistema di telecontrollo punto punto.	€ -	€ -	€ -	€ -
	Totale	€ -	€ -	€ -	€ -
PARTE C: PROGETTO ILLUMINOTECNICO					
		Comune			
Codice	Descrizione	Importo lordo compresa sicurezza [€]	Importo lordo esclusa sicurezza [€]	Oneri Sicurezza [€]	Importo netto compresa sicurezza [€]
IANT.8	Rifacimento derivazione da dorsale a complesso luminoso esistente alimentato in linea interrata o aerea.	€ -	€ -	€ -	€ -
I.R.E.1	Sostituzione di apparecchio di illuminazione fino a 12 m di altezza dal suolo su supporto esistente, compreso scollegamento e smontaggio dell'apparecchio esistente e la posa del nuovo apparecchio inclusi i collegamenti.	€ 208.692,66	€ 208.252,96	€ 439,70	€ 121.226,42
I.R.E.2	Fornitura e posa di dispositivi per il telecontrollo punto punto all'interno di nuovi apparecchi	€ -	€ -	€ -	€ -
	Totale	€ 208.692,66	€ 208.252,96	€ 439,70	€ 121.226,42
PARTE D: DEMOLIZIONE CABINE					
		Comune			
Codice	Descrizione	Importo lordo compresa sicurezza [€]	Importo lordo esclusa sicurezza [€]	Oneri Sicurezza [€]	Importo netto compresa sicurezza [€]
IANT.16	Demolizione cabine impianti serie	€ -	€ -	€ -	€ -
	Totale	€ -	€ -	€ -	€ -
ATTRAVERSAMENTI PEDONALI					
		Comune			
Codice	Descrizione	Importo lordo compresa sicurezza [€]	Importo lordo esclusa sicurezza [€]	Oneri Sicurezza [€]	Importo netto compresa sicurezza [€]
IANT.4	Realizzazione di Linea in Nuovo Cavidotto Interrato (Manto Stradale, Marciapiede, Banchina, Basole)	€ 11.167,57	€ 10.842,30	€ 325,27	€ 6.613,80
IANT.6	Realizzazione dei plinti di fondazione ed installazione di pozzetto di derivazione in calcestruzzo, completo di chiusino in ghisa sferoidale o calcestruzzo e realizzazione delle relative derivazioni.	€ 8.264,39	€ 8.023,68	€ 240,71	€ 4.894,44
IANT.10	Nuova Fornitura o Sostituzione di Palo per illuminazione pubblica	€ 10.197,84	€ 10.115,90	€ 81,94	€ 5.949,16
I.R.E.1	Sostituzione di apparecchio di illuminazione fino a 12 m di altezza dal suolo su supporto esistente, compreso scollegamento e smontaggio dell'apparecchio esistente e la posa del nuovo apparecchio inclusi i collegamenti.	€ 26.428,17	€ 26.385,40	€ 42,77	€ 15.346,30
IANT.8	Rifacimento derivazione da dorsale a complesso luminoso esistente alimentato in linea interrata o aerea.	€ 3.597,62	€ 3.500,69	€ 96,94	€ 2.127,33
I.R.E.2	Fornitura e posa di dispositivi per il telecontrollo punto punto all'interno di nuovi apparecchi	€ -	€ -	€ -	€ -
	Totale	€ 59.655,59	€ 58.867,97	€ 787,62	€ 34.931,05
NUOVI CENTRI LUMINOSI E SOSTITUZIONI VARIE SOSTEGNI					
		Comune			
Codice	Descrizione	Importo lordo compresa sicurezza [€]	Importo lordo esclusa sicurezza [€]	Oneri Sicurezza [€]	Importo netto compresa sicurezza [€]
IANT.4	Realizzazione di Linea in Nuovo Cavidotto Interrato (Manto Stradale, Marciapiede, Banchina, Basole)	€ -	€ -	€ -	€ -
IANT.6	Realizzazione dei plinti di fondazione ed installazione di pozzetto di derivazione in calcestruzzo, completo di chiusino in ghisa sferoidale o calcestruzzo e realizzazione delle relative derivazioni.	€ 1.919,52	€ 1.863,61	€ 55,91	€ 1.136,80
IANT.10	Nuova Fornitura o Sostituzione di Palo per illuminazione pubblica	€ 22.628,32	€ 22.204,81	€ 423,51	€ 13.302,30
I.R.E.1	Sostituzione di apparecchio di illuminazione fino a 12 m di altezza dal suolo su supporto esistente, compreso scollegamento e smontaggio dell'apparecchio esistente e la posa del nuovo apparecchio inclusi i collegamenti.	€ 4.276,74	€ 4.268,19	€ 8,55	€ 2.484,10
IANT.8	Rifacimento derivazione da dorsale a complesso luminoso esistente alimentato in linea interrata o aerea.	€ 792,17	€ 770,65	€ 21,52	€ 468,50
I.R.E.2	Fornitura e posa di dispositivi per il telecontrollo punto punto all'interno di nuovi apparecchi	€ -	€ -	€ -	€ -
	Totale	€ 29.616,75	€ 29.107,26	€ 509,49	€ 17.391,70
NUOVO IMPIANTO VIA MENGOLI					
		Comune			
Codice	Descrizione	Importo lordo compresa sicurezza [€]	Importo lordo esclusa sicurezza [€]	Oneri Sicurezza [€]	Importo netto compresa sicurezza [€]
IANT.6	Realizzazione dei plinti di fondazione ed installazione di pozzetto di derivazione in calcestruzzo, completo di chiusino in ghisa sferoidale o calcestruzzo e realizzazione delle relative derivazioni.	€ 17.621,78	€ 17.108,52	€ 513,26	€ 10.436,20
IANT.10	Nuova Fornitura o Sostituzione di Palo per illuminazione pubblica	€ 55.954,15	€ 55.573,91	€ 380,24	€ 32.613,11
I.R.E.1	Sostituzione di apparecchio di illuminazione fino a 12 m di altezza dal suolo su supporto esistente, compreso scollegamento e smontaggio dell'apparecchio esistente e la posa del nuovo apparecchio inclusi i collegamenti.	€ 33.294,40	€ 33.219,12	€ 75,28	€ 19.342,37
IANT.8	Rifacimento derivazione da dorsale a complesso luminoso esistente alimentato in linea interrata o aerea.	€ 4.687,98	€ 4.565,60	€ 122,39	€ 2.770,43
I.R.E.2	Fornitura e posa di dispositivi per il telecontrollo punto punto all'interno di nuovi apparecchi	€ -	€ -	€ -	€ -
	Totale	€ 111.558,31	€ 110.467,15	€ 1.091,16	€ 65.162,11
		Comune			
		Importo lordo compresa sicurezza [€]	Importo lordo esclusa sicurezza [€]	Oneri Sicurezza [€]	Importo netto compresa sicurezza [€]
	Totale interventi	€ 409.523,32	€ 406.695,34	€ 2.827,97	€ 238.711,27
					€ 235.883,30

PARTE A: PROGETTO IMPIANTO ELETTRICO

LANT.4		Realizzazione di Linea in Cavidotto Interrato Esistente (Manto Stradale, Marciapiede, Banchina, Basole)														
VOCI			LAVORI		COSTO LORDO				SICUREZZA			SCONTO	42.00%	COSTO NETTO		
LISTINO	TARIFFA	DESCRIZIONE	u.m.	Q.TA'	unitario compresa sicurezza €	totale compresa sicurezza €	unitario esclusa sicurezza €	totale esclusa sicurezza €	%	unitario €	totale €	soggetti a ribasso €	ribassato esclusa sicurezza a €	unitario compresa sicurezza €	totale esclusa sicurezza €	totale compresa sicurezza €
NP	NP.146	Canalizzazione in polietilene con giunti in c/s posata in terreno vegetale. Canalizzazione elettrica interrata per l'impianto di illuminazione pubblica comprendente: - scavo meccanico a sezione ristretta ed obbligata di profondità fino a 1,5m., compreso l'eventuale demolizione di manufatti ed asporto di macerie o altro e il loro trasporto alle discariche autorizzate; - fornitura in opera di tubo in cloruro di polivinile, serie UNI 302 del diametro esterno di mm. 100 con giunti a borchiere di spessore 2,1 mm. o tubi PE corrugati doppia parete CEI EN 50026-2-4 (CEI 23-46) e filo di ferro zincato di diametro di 2,5 mm., da posare all'interno di ogni tubazione; - selle distanziatrici dello spessore minimo di 5 cm. posate in opera con le necessarie legature in filo di ferro zincato, in ragione di una sella per ml. di polifora; - protezione dei tubi con bauletto in calcestruzzo dosato in classe 150 delle dimensioni precisate di seguito; - fornitura e posa, sopra al bauletto, di nastro con scritto "illuminazione pubblica" o "impianti semaforici" o "cavi elettrici"; - riporto eseguito con materiale di risulta dallo scavo compreso il compattamento e il ripristino allo stato originario del terreno vegetale; - sistemazione del terreno con risemina e/o rimozione e/o spostamento e/o ripristino siepi e/o cespugli, ripristinando le condizioni precedenti, secondo le prescrizioni dell'U.I. STUDI ED INTERVENTI SUL VERDE. Per due tubi nello stesso scavo con lunghezza massima di 5 Km.	m	20	71,53	1.430,67	69,45	1.389,00	3%	2,08	41,67	69,45	40,28	42,36	805,62	847,29
NP	NP.162	Canalizzazione in polietilene con giunti in c/s posata su marciapiede con qualsiasi tipo di pavimentazione. Canalizzazione elettrica interrata per l'impianto di illuminazione pubblica comprendente: - accurata rimozione della pavimentazione lapidea o scarifica del conglomerato bituminoso; - demolizione con fresatrice o martello demolitore della eventuale fondazione in cls e scavo meccanico a sezione ristretta ed obbligata di profondità necessaria alla posa delle tubazioni aventi un estradosso dalla superficie non inferiore a 0,50 m., compreso l'eventuale asporto di macerie, o altro, e il loro trasporto alle discariche autorizzate; - fornitura in opera di tubo in cloruro di polivinile, serie UNI 302 del diametro esterno di mm. 105 con giunti a borchiere di spessore 2,1 mm. o tubi PE corrugati doppia parete CEI EN 50026-2-4 (CEI 23-46) e filo di ferro zincato di diametro di 2,5 mm., da posare all'interno di ogni tubazione; - selle distanziatrici dello spessore minimo di 5 cm. posate in opera con le necessarie legature in filo di ferro zincato, in ragione di una sella per ml. di polifora; - protezione dei tubi con bauletto in calcestruzzo dosato in classe 200 delle dimensioni precisate di seguito; - fornitura e posa, sopra al bauletto, di nastro con scritto "illuminazione pubblica" o "cavi elettrici"; - riempimento dello scavo per l'intera larghezza con malta fluida autolivellante ed autocostipante fino alla quota necessaria per la posa del massetto in cls dosato in classe 200, dello spessore minimo di 10 cm. per la larghezza dello scavo seppessistente, altrimenti per l'intera larghezza del marciapiede. Per tre tubi nello stesso scavo con lunghezza massima di 5 Km.	m	80	140,09	11.207,22	136,01	10.880,80	3%	4,08	326,42	136,01	78,89	82,97	6.310,86	6.637,29
NP	NP.286	Recupero e/o demolizione di cavo multipolare con due o più conduttori o formazione con più di due cavi unipolari, posato entro trincea, tubazioni interrate, di qualsiasi tipo e sezione. Per recuperi maggiori ai 5 Km.	km	5	390,73	1.953,65	379,35	1.896,75	3%	11,38	56,90	379,35	220,02	231,40	1.100,12	1.157,02
DEI	CAP02OC 025053b	Cavo rigido in alluminio conforme IEC 60502-1, designazione secondo CEI UNEL 35011, isolato in polietilene reticolato con guaina in pvc, tensione nominale 0,6/1 kV, non propagante la fiamma secondo IEC 60332-1-2, posato entro cavidotto predisposto questo escluso: tetrapolare ARE4OR sezione 4 x 16 mmq	m	5.000	10,62	53.100,00	10,30	51.507,00	3%	0,32	1.593,00	10,30	5,97	6,29	29.874,06	31.467,06
TOTALE			-	-	-	67.691,55	-	65.673,55	-	-	2.018,00	-	-	-	38.090,66	40.108,66

LANT.5		Sostituzione di Linea Aerea (a Parete, su Palificazione).														
VOCI			LAVORI		COSTO LORDO				SICUREZZA			SCONTO	42.00%	COSTO NETTO		
LISTINO	TARIFFA	DESCRIZIONE	u.m.	Q.TA'	unitario compresa sicurezza €	totale compresa sicurezza €	unitario esclusa sicurezza €	totale esclusa sicurezza €	%	unitario €	totale €	soggetti a ribasso €	ribassato esclusa sicurezza a €	unitario compresa sicurezza €	totale esclusa sicurezza €	totale compresa sicurezza €
NP	NP.14	Recupero e/o demolizione di cavo aereo di qualsiasi tipo, sezione e formazione posato su palo, su fune portante e su muro	km	10	861,09	8.610,90	836,01	8.360,10	3%	25,08	250,80	836,01	484,89	509,97	4.848,86	5.099,66
DEI	025055 025055b	Cavo rigido in alluminio ARE4E4X conforme tabella ENEL DC4183, designazione secondo CEI UNEL 35011, autoportante ad elica visibile idoneo per l'alimentazione tramite linee aeree o in aria, isolato in polietilene reticolato con guaina in polietilene reticolato, tensione nominale 0,6/1 kV, non propagante la fiamma secondo IEC 60332-1-2, posato a vista su pali o su muro, sezione 16 mmq tetrapolare	m	10000	11,67	116.700,00	11,32	113.199,00	3%	0,35	3.501,00	11,32	6,57	6,92	65.655,42	69.156,42
TOTALE			-	-	-	125.310,90	-	121.559,10	-	-	3.751,80	-	-	-	70.504,28	74.256,08

PARTE B: PROGETTO QUADRI ELETTRICI E TELECONTROLLO

Nuovo Quadro equipaggiato con le apparecchiature per il sistema di telecontrollo punto punto.																
VOCI			LAVORI		COSTO LORDO				SICUREZZA			SCONTO	42,00%	COSTO NETTO		
LISTINO	TARIFFA	DESCRIZIONE	u.m.	Q.TA'	unitario compresa sicurezza €	totale compresa sicurezza €	unitario esclusa sicurezza €	totale esclusa sicurezza €	%	unitario €	totale €	soggetti a ribasso €	ribassato esclusa sicurezza a €	unitario compresa sicurezza €	totale esclusa sicurezza €	totale compresa sicurezza €
NP	NP.322	Smontaggio dell'armadio contenitore del quadro elettrico di comando e protezione IP, compresa la rimozione dei componenti elettrici interni, del cablaggio esistente. Sono inclusi tutti i necessari scollegamenti elettrici, la messa in sicurezza dell'impianto e la conservazione del materiale elettrico rimosso fino ad un massimo di 4 linee di uscita	cad	1	129,77	129,77	125,99	125,99	3%	3,78	3,78	125,99	73,07	76,85	73,07	76,85
DEI	053028	Unità di interfaccia da quadro per sistemi di telecontrollo di apparecchi illuminanti, alimentazione 230 V c.a.; in contenitore termoplastico modulare per installazione su barra DIN; funzioni di controllo e raccolta dati per 256 apparecchi; completo di modem per controllo remoto mediante sistema GSM, GPRS, collegamento locale tramite porta RS232 o RS485; tre relè tele controllabili in modo indipendente; funzionamento per temperature comprese tra -40 °C e +60 °C; rendimento maggiore del 95%; conforme alle normative EN 61000-6-2 ed EN 61000-6-3	cad	4	1.879,02	7.516,08	1.822,65	7.290,60	3%	56,37	225,48	1.822,65	1.057,14	1.113,51	4.228,55	4.454,03
DEI	CAP02OC025001c	Cavo flessibile unipolare N07 V-K, tensione nominale non superiore a 450-750 V, isolato in pvc, non propagante l'incendio conforme CEI 20-22 II: sezione 2,5 mmq	m	40	1,27	50,80	1,23	49,28	3%	0,04	1,52	1,23	0,71	0,75	28,58	30,10
DEI	CAP02OC025001f	Cavo flessibile unipolare N07 V-K, tensione nominale non superiore a 450-750 V, isolato in pvc, non propagante l'incendio conforme CEI 20-22 II: sezione 10 mmq	m	40	3,42	136,80	3,32	132,70	3%	0,10	4,10	3,32	1,92	2,03	76,96	81,07
PREZ. REG.	C01055	Marciapiede pavimentato in asfalto colato spessore 18 mm, compreso onere di spandimento graniglia e della rullatura	mq	8	10,64	85,12	10,32	82,57	3%	0,32	2,55	10,32	5,99	6,31	47,89	50,44
PREZ. REG.	C02073a	Pozzetto di raccordo, realizzato con elementi prefabbricati in cemento vibrato con impronte laterali per l'immissione di tubi, senza coperchio o griglia, posti in opera compreso ogni onere e magistero per l'allaccio a tenuta con le tubazioni, ecc. incluso scavo, rinfilanco con calcestruzzo e riporto: 40 x 40 x 40 cm, peso 79 kg	cad	4	93,75	375,00	90,94	363,75	3%	2,81	11,25	90,94	52,74	55,56	210,98	222,23
NP	NP.49	Fornitura e posa in opera, su pozzetto interrato, di botola normale in cemento armato, completa di telaio e controtelaio in profilato di ferro, verniciato con due mani di antiruggine. Inclusa la fornitura in opera della malta a4 q.li di cemento tipo 325 per m.c. di sabbia lavata e vagliata, necessaria per la rettificazione dei piani di appoggio, la muratura delle zanche, il rifianco del controtelaio, compreso il riporto dello scavo e lo sgombero dei materiali. Traffico pesante cm 40x40	cad	4	143,87	575,48	139,68	558,72	3%	4,19	16,76	139,68	81,01	85,20	324,06	340,82
DEI Impianti Elettrici	053071	Armadio stradale in vetroresina, per installazione a pavimento, a due vani di diversa altezza, con portello cieco completo di serratura, dimensioni vani in mm: inferiore 520 x 540 x 375, superiore 520 x 870 x 375	cad	4	858,17	3.432,68	832,42	3.329,70	3%	25,75	102,98	832,42	482,81	508,55	1.931,23	2.034,21
DEI	CAP03MT033241c	Contattore, alimentazione bobina 230 V o 24 V c.a., conforme IEC 1095, in contenitore plastico modulare per installazione su guida DIN, grado di protezione IP 20, predisposto per aggancio laterale di contatti ausiliari: tetrapolare: portata 63 A	cad	4	97,11	388,44	94,20	376,79	3%	2,91	11,65	94,20	54,63	57,55	218,54	230,19
DEI	033242	Blocco con 2 contatti ausiliari istantanei, tensione nominale 250 V c.a., portata 5 A, conforme IEC 947-5, in contenitore plastico modulare per aggancio laterale su contattori modulari	cad	4	14,77	59,08	14,33	57,31	3%	0,44	1,77	14,33	8,31	8,75	33,24	35,01
DEI	CAP03OC035048g	Interruttore automatico magnetotermico, serie modulare, tensione nominale 230/400 V c.a.: potere d'interruzione 10 kA: bipolare 6 A	cad	4	83,83	335,32	81,32	325,26	3%	2,51	10,06	81,32	47,16	49,68	188,65	198,71
DEI	CAP03OC035048t	Interruttore automatico magnetotermico, serie modulare, tensione nominale 230/400 V c.a.: potere d'interruzione 10 kA: tetrapolare 10 ÷ 32 A	cad	12	138,38	1.660,56	134,23	1.610,74	3%	4,15	49,82	134,23	77,85	82,00	934,23	984,05
DEI	CAP03OC035048u	Interruttore automatico magnetotermico, serie modulare, tensione nominale 230/400 V c.a.: potere d'interruzione 10 kA: tetrapolare 40 ÷ 63 A	cad	4	185,50	742,00	179,94	719,74	3%	5,57	22,26	179,94	104,36	109,93	417,45	439,71
DEI	CAP02MT023196a	Morsetto semplice con corpo in plastica ed inserto in metallo, collegamento a vite: per barre DIN, a 2 collegamenti, sezione nominale: 2,5 mmq	cad	20	0,66	13,20	0,64	12,80	3%	0,02	0,40	0,64	0,37	0,39	7,43	7,82
DEI	CAP02MT023196d	Morsetto semplice con corpo in plastica ed inserto in metallo, collegamento a vite: per barre DIN, a 2 collegamenti, sezione nominale: 10 mmq	cad	48	1,18	56,64	1,14	54,94	3%	0,04	1,70	1,14	0,66	0,70	31,87	33,56
COSTO LORDO (CL)			-	-	-	15.556,97	-	15.090,88	-	-	466,09	-	-	-	8.752,71	9.218,80

PARTE C: PROGETTO ILLUMINOTECNICO

I.LANT.8		Rifacimento derivazione da dorsale a complesso luminoso esistente alimentato in linea interrata o aerea														
VOCI			LAVORI		COSTO LORDO				SICUREZZA			SCONTO	42,00%	COSTO NETTO		
LISTINO	TARIFFA	DESCRIZIONE	u.m.	Q.TA'	unitario compresa sicurezza €	totale compresa sicurezza €	unitario esclusa sicurezza €	totale esclusa sicurezza €	%	unitario €	totale €	soggetti a ribasso €	ribassato esclusa sicurezza a €	unitario compresa sicurezza €	totale esclusa sicurezza €	totale compresa sicurezza €
DEI	CAP02OC 025018b	Cavo flessibile conforme CEI 20-13, designazione secondo CEI UNEL 35011, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con sottoguaina in pvc, tensione nominale 0,6/1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI 20-22 lt: bipolare FG7OR: sezione 2 x 2,5 mmq	m	4.204,00	3,09	12.990,36	3,00	12.600,65	3%	0,09	389,71	3,00	1,74	1,83	7.308,38	7.698,09
NP	NP.19	Esecuzione di derivazione al centro luminoso (giunti a resina colata o a gel) da linea dorsale costituita da cavi BT unipolari di qualsiasi sezione. Per ogni centro luminoso derivato. I materiali necessari all'esecuzione dell'attività vanno computati a parte.	cad	576	30,58	17.614,48	29,69	17.101,44	3%	0,89	513,04	29,69	17,22	18,11	9.918,84	10.431,88
NP	NP.286	Recupero e/o demolizione di cavo multipolare con due o più conduttori o formazione con più di due cavi unipolari, posato entro trincea, tubazioni interrate, di qualsiasi tipo e sezione. Per recuperi maggiori ai 5 Km.	km	4,20	390,73	1.642,63	379,35	1.594,79	3%	11,38	47,84	379,35	220,02	231,40	924,98	972,82
NP	NP.290	Recupero e/o demolizione della cassetta di derivazione a parete o palo e del cavo di derivazione che alimenta l'apparecchio. Sono compresi gli oneri per lo smaltimento	cad	189	37,97	7.175,54	36,86	6.966,54	3%	1,11	209,00	36,86	21,38	22,48	4.040,59	4.249,59
DEI	CAP02MT 023062a	Muffola in gomma in un unico pezzo con separatori di fase e chiusura con molle in acciaio inox per derivazioni di linea per cavi ad isolante estruso con isolamento fino a 1KV, conforme CEI 20-33, per posa interrata o in passerella, con 3 ingressi del diametro di: 16 mm	cad	576	42,21	24.312,96	40,94	23.583,57	3%	1,27	729,39	40,94	23,75	25,01	13.678,47	14.407,86
DEI	CAP02MT 023063	Resina epossidica bicomponente per il riempimento di muffole per giunzioni e derivazioni in bassa tensione	kg	288,00	25,74	7.413,12	25,74	7.413,12	0%	0,00	0,00	25,74	14,93	14,93	4.299,61	4.299,61
COSTO LORDO (CL)			-	-	-	71.149,09	-	69.260,11	-	-	1.888,98	-	-	-	40.170,86	42.059,85

I.R.E.1	Sostituzione di apparecchio di illuminazione fino a 12 m di altezza dal suolo su supporto esistente, compreso scollegamento e smontaggio dell'apparecchio esistente e la posa del nuovo apparecchio inclusi i collegamenti. (centri luminosi a carico del Comune)																
VOCI			LAVORI		COSTO LORDO				SICUREZZA			SCONTO	42,00%	COSTO NETTO			
LISTINO	TARIFFA	DESCRIZIONE	CODICE PROGETTO	u.m.	Q.TA'	unitario compresa sicurezza €	totale compresa sicurezza €	unitario esclusa sicurezza €	totale esclusa sicurezza €	%	unitario €	totale €	soggetti a ribasso €	ribassato esclusa sicurezza a €	unitario compresa sicurezza €	totale esclusa sicurezza €	totale compresa sicurezza €
NP	NP.31	Posa in opera di apparecchio di illuminazione fino a 12 m di altezza dal suolo su supporto esistente, compresa la posa del nuovo apparecchio da arredo urbano inclusi i collegamenti.			257	58,74	15.096,41	57,03	14.656,71	3%	1,71	439,70	57,03	33,08	34,79	8500,89	8.940,59
DEI	CAP05MT 053025a	Apparecchio con corpo in pressofusione di alluminio verniciato a polvere poliestere installato a testa-palo e sbraccio per pali Ø 48-60 mm, diffusore con vetro piano temprato trasparente, grado di protezione IP 66, cabiato con alimentatore elettronico, per lampade a led, alimentazione 230 V c.a.; efficienza luminosa non inferiore a 80 lm/W; potenza regolata da sistema di controllo programmabile alloggiato nell'apparecchio; potenza assorbita fino a 39W	A20 SBP; A30 SBP; A33 SBP; A33 AEC	cad	115	697,95	80.264,25	697,95	80.264,25	0%	0,00	0,00	697,95	404,81	404,81	46.553,27	46.553,27
DEI	CAP05MT 053025b	Apparecchio con corpo in pressofusione di alluminio verniciato a polvere poliestere installato a testa-palo e sbraccio per pali Ø 48-60 mm, diffusore con vetro piano temprato trasparente, grado di protezione IP 66, cabiato con alimentatore elettronico, per lampade a led, alimentazione 230 V c.a.; efficienza luminosa non inferiore a 80 lm/W; potenza regolata da sistema di controllo programmabile alloggiato nell'apparecchio; potenza assorbita da 40W a 69W	A21 SBP; A21 SCH	cad	83	757,76	62.894,08	757,76	62.894,08	0%	0,00	0,00	757,76	439,50	439,50	36.478,57	36.478,57
DEI	CAP05MT 053025c	Apparecchio con corpo in pressofusione di alluminio verniciato a polvere poliestere installato a testa-palo e sbraccio per pali Ø 48-60 mm, diffusore con vetro piano temprato trasparente, grado di protezione IP 66, cabiato con alimentatore elettronico, per lampade a led, alimentazione 230 V c.a.; efficienza luminosa non inferiore a 80 lm/W; potenza regolata da sistema di controllo programmabile alloggiato nell'apparecchio; potenza assorbita da 70W a 99W	A22 SCH; A22 SBP; A23 SCH	cad	59	854,88	50.437,92	854,88	50.437,92	0%	0,00	0,00	854,88	495,83	495,83	29.253,99	29.253,99
COSTO LORDO (CL)				-	-	-	208.692,66	-	208.252,96	-	-	439,70	-	-	-	120.786,72	121.226,42

I.RE.1	Sostituzione di apparecchio di illuminazione fino a 12 m di altezza dal suolo su supporto esistente, compreso scollegamento e smontaggio dell'apparecchio esistente e la posa del nuovo apparecchio inclusi i collegamenti. (centri luminosi a carico di Enel Sole)																
VOCI				LAVORI		COSTO LORDO				SICUREZZA			SCONTO	42,00%	COSTO NETTO		
LISTINO	TARIFFA	DESCRIZIONE	CODICE PROGETTO	u.m.	Q.TA'	unitario compresa sicurezza €	totale compresa sicurezza €	unitario esclusa sicurezza €	totale esclusa sicurezza €	%	unitario €	totale €	soggetti a ribasso €	ribassato esclusa sicurezza a €	unitario compresa sicurezza €	totale esclusa sicurezza €	totale compresa sicurezza €
NP	NP.01	Recupero e/o demolizione di apparecchio illuminante per lampada a scarica di qualsiasi tipo, compresi quelli destinati ad effetti speciali, ed a qualsiasi altezza compreso l'eventuale smaltimento della lampada ai sensi del d.p.r. 915/83	comprese rimozioni	cad	324	27,67	8.963,72	26,86	8.702,64	3%	0,81	261,08	26,86	15,58	16,38	5047,53	5.308,61
NP	NP.31	Posa in opera di apparecchio di illuminazione fino a 12 m di altezza dal suolo su supporto esistente, compresa la posa del nuovo apparecchio da arredo urbano inclusi i collegamenti.		cad	319	58,74	18.738,35	57,03	18.192,57	3%	1,71	545,78	57,03	33,08	34,79	10551,69	11.097,47
DEI	CAP040C 045042b	Lampade a vapori di sodio ad alta pressione tipo a bulbo ovoidale: con accenditore incorporato, attacco E 27: 70 W, lumen 5.600	A46/A50	cad	12	24,64	295,68	23,90	286,81	3%	0,74	8,87	23,90	13,86	14,60	166,35	175,22
DEI	CAP05MT 053025a	Apparecchio con corpo in pressofusione di alluminio verniciato a polvere poliestere installato a testa-palo e sbraccio per pali Ø 48-60 mm, diffusore con vetro piano temprato trasparente, grado di protezione IP 66, cabloato con alimentatore elettronico, per lampade a led, alimentazione 230 V c.a.; efficienza luminosa non inferiore a 80 lm/W; potenza regolata da sistema di controllo programmabile alloggiato nell'apparecchio; potenza assorbita fino a 39W	A08	cad	6	697,95	4.187,70	697,95	4.187,70	0%	0,00	0,00	697,95	404,81	404,81	2428,87	2.428,87
DEI	CAP05MT 053025b	Apparecchio con corpo in pressofusione di alluminio verniciato a polvere poliestere installato a testa-palo e sbraccio per pali Ø 48-60 mm, diffusore con vetro piano temprato trasparente, grado di protezione IP 66, cabloato con alimentatore elettronico, per lampade a led, alimentazione 230 V c.a.; efficienza luminosa non inferiore a 80 lm/W; potenza regolata da sistema di controllo programmabile alloggiato nell'apparecchio; potenza assorbita da 40W a 69W	A01	cad	123	757,76	93.204,48	757,76	93.204,48	0%	0,00	0,00	757,76	439,50	439,50	54058,60	54.058,60
DEI	CAP05MT 053025c	Apparecchio con corpo in pressofusione di alluminio verniciato a polvere poliestere installato a testa-palo e sbraccio per pali Ø 48-60 mm, diffusore con vetro piano temprato trasparente, grado di protezione IP 66, cabloato con alimentatore elettronico, per lampade a led, alimentazione 230 V c.a.; efficienza luminosa non inferiore a 80 lm/W; potenza regolata da sistema di controllo programmabile alloggiato nell'apparecchio; potenza assorbita da 70W a 99W	A02	cad	66	854,88	56.422,08	854,88	56.422,08	0%	0,00	0,00	854,88	495,83	495,83	32724,81	32.724,81
DEI	CAP05MT 053025d	Apparecchio con corpo in pressofusione di alluminio verniciato a polvere poliestere installato a testa-palo e sbraccio per pali Ø 48-60 mm, diffusore con vetro piano temprato trasparente, grado di protezione IP 66, cabloato con alimentatore elettronico, per lampade a led, alimentazione 230 V c.a.; efficienza luminosa non inferiore a 80 lm/W; potenza regolata da sistema di controllo programmabile alloggiato nell'apparecchio; potenza assorbita da 100W a 129W	A03/A11	cad	66	1.019,31	67.274,46	1.019,31	67.274,46	0%	0,00	0,00	1.019,31	591,20	591,20	39019,19	39.019,19
DEI	CAP05MT 053025e	Apparecchio con corpo in pressofusione di alluminio verniciato a polvere poliestere installato a testa-palo e sbraccio per pali Ø 48-60 mm, diffusore con vetro piano temprato trasparente, grado di protezione IP 66, cabloato con alimentatore elettronico, per lampade a led, alimentazione 230 V c.a.; efficienza luminosa non inferiore a 80 lm/W; potenza regolata da sistema di controllo programmabile alloggiato nell'apparecchio; potenza assorbita da 130W a 150W	A07/A09	cad	46	1.101,49	50.668,54	1.101,49	50.668,54	0%	0,00	0,00	1.101,49	638,86	638,86	29387,75	29.387,75
DEI	CAP05OC 055026	soprapprezzo per installazione a sospensione di apparecchio illuminante stradale, con sistema di aggancio in acciaio inox, su fune tesata, questa esclusa	Tesate	cad	192	163,47	31.386,24	158,57	30.444,65	3%	4,90	941,59	158,57	91,97	96,87	17657,90	18.599,49
DEI	CAP040C 045047a	Reattori per lampade a vapori di sodio, alta pressione: incapsulati, classe H, 230 V - 50 Hz: 70 W	A50/A46	cad	12	37,42	449,04	36,30	435,57	3%	1,12	13,47	36,30	21,05	22,18	252,63	266,10
DEI	CAP040C 45049	Fornitura e posa di Accenditori per lampade a vapori di sodio, fino a 400 W	A50; A46	cad	12	21,77	261,24	21,12	253,40	3%	0,65	7,84	21,12	12,25	12,90	146,97	154,81
COSTO LORDO (CL)				-	-	-	331.851,53	-	330.072,90	-	-	1.778,62	-	-	-	191.442,28	193.220,91

I.R.E.2		Fornitura e posa di dispositivi per il telecontrollo punto punto all'interno di nuovi apparecchi														
VOCI			LAVORI		COSTO LORDO				SICUREZZA			SCONTO	42.00%	COSTO NETTO		
LISTINO	TARIFFA	DESCRIZIONE	u.m.	Q.TA'	unitario compresa sicurezza €	totale compresa sicurezza €	unitario esclusa sicurezza €	totale esclusa sicurezza €	%	unitario €	totale €	soggetti a ribasso €	ribassato esclusa sicurezza a €	unitario compresa sicurezza €	totale esclusa sicurezza €	totale compresa sicurezza €
DEI	CAP05OC 055027	Unità per il telecontrollo di apparecchi illuminanti provvisti di sorgente a scarica o led; alimentazione 230 V c.a.; installata all'interno di corpi illuminanti, scatole di derivazione, asole o pozzetti; funzioni di accensione e spegnimento del corpo illuminante, misura dei parametri tensione, corrente e potenza attiva; presenza di interfaccia per la regolazione di alimentatori elettronici dimmerabili; funzionamento per temperature comprese tra -40 °C e +60 °C; rendimento maggiore del 95%; conforme alle normative EN 61000-6-2 ed EN 61000-6-3; per potenze assorbite fino a 150 W	cad	576	92,66	53.372,16	89,88	51.771,00	3%	2,78	1.601,16	89,88	52,13	54,91	30.027,18	31.628,34
COSTO LORDO (CL)				-	-	-	53.372,16	51.771,00	-	-	1.601,16	-	-	-	30.027,18	31.628,34

PARTE D: DEMOLIZIONE CABINE

I.ANT.1 6		Demolizione cabine impianti serie															
VOCI			LAVORI		COSTO LORDO				SICUREZZA			SCONTO		42,00%	COSTO NETTO		
LISTINO	TARIFFA	DESCRIZIONE	u.m.	Q.TA'	unitario compresa sicurezza €	totale compresa sicurezza €	unitario esclusa sicurezza €	totale esclusa sicurezza €	%	unitario €	totale €	soggetti a ribasso €	ribassato esclusa sicurezza a €	unitario compresa sicurezza €	totale esclusa sicurezza €	totale compresa sicurezza €	
NP	NP.283	Demolizione di cabina esistente compresa l'esecuzione delle seguenti attività: - rimozione e recupero a magazzino dei trasformatori e dei relativi cablaggi per il collegamento agli organi di protezione e comando; - rimozione e recupero a magazzino dei regolatori sia di tipo ferromagnetico a bobina mobile che elettronici statici; - rimozione dei quadri elettrici MT e BT; - rimozione delle apparecchiature ausiliarie e dei cablaggi esistenti - rimozione delle carpenterie metalliche utilizzate per delimitare le varie zone della cabina. Non sono previsti interventi sulle opere murarie o sui serramenti ed infissi.	cad	1	6.993,69	6.993,69	6.789,99	6.789,99	3%	203,70	203,70	6.789,99	3.938,19	4.141,89	3.938,19	4.141,89	
COSTO LORDO (CL)			-	-	-	6.993,69	-	6.789,99	-	-	203,70	-	-	-	3.938,19	4.141,89	

ATTRAVERSAMENTI PEDONALI

LANT.4		Realizzazione di Linea in Nuovo Cavidotto Interrato (Manto Stradale, Marciapiede, Banchina, Basole)														
VOCI			LAVORI		COSTO LORDO			SICUREZZA			SCONTO	42.00%	COSTO NETTO			
LISTINO	TARIFFA	DESCRIZIONE	u.m.	Q.TA'	unitario compresa sicurezza €	totale compresa sicurezza €	unitario esclusa sicurezza €	totale esclusa sicurezza €	%	unitario €	totale €	soggetti a ribasso €	ribassato esclusa sicurezza a €	unitario compresa sicurezza €	totale esclusa sicurezza €	totale compresa sicurezza €
NP	NP.160	Esecuzione di pollara con bauletto in cls posata su marciapiede con qualsiasi tipo di pavimentazione. Canalizzazione elettrica interrata per l'impianto di illuminazione pubblica comprendente: - accurata rimozione della pavimentazione lapidea o scarifica del conglomerato bituminoso; - demolizione con fresatrice o martello demolitore della eventuale fondazione in cls e scavo meccanico a sezione ristretta ed obbligata di profondità necessaria alla posa delle tubazioni aventi un estradosso dalla superficie non inferiore a 0,50 m., compreso l'eventuale asporto di macerie, o altro, e il loro trasporto alle discariche autorizzate; - fornitura in opera di tubo in cloruro di polivinile, serie UNI 302 del diametro esterno di mm. 105 con giunti a borchiere di spessore 2,1 mm. o tubi PE con giunti doppia parete CEI EN 50026-2-4 (CEI 23-46) e filo di ferro zincato di diametro di 2,5 mm., da posare all'interno di ogni tubazione; - selle distanziatrici dello spessore minimo di 5 cm. posate in opera con le necessarie legature in filo di ferro zincato, in ragione di una sella per ml. di pollara; - protezione dei tubi con bauletto in calcestruzzo dosato in classe 200 delle dimensioni precisate di seguito; - fornitura e posa, sopra al bauletto, di nastro con scritto "illuminazione pubblica" o "cavi elettrici"; - riempimento dello scavo per l'intera larghezza con malta fluida autolivellante ed autocostipante fino alla quota necessaria per la posa del massetto in cls dosato in classe 200, dello spessore minimo di 10 cm. per la larghezza dello scavo sopresistente, altrimenti per l'intera larghezza del marciapiede. Per un tubo con bauletto di cm.30x30	m	85	104,87	8.914,34	101,82	8.654,70	3%	3,05	259,64	101,82	59,06	62,11	5.019,73	5.279,37
NP	NP.147	Esecuzione di pollara con bauletto in cls posata su sede stradale in conglomerato bituminoso Canalizzazione elettrica interrata per l'impianto di illuminazione pubblica comprendente: - fresatura della pavimentazione in conglomerato bituminoso con apposita macchina fresatrice, oppure con macchina a lama rotante compreso ogni onere ed il trasporto dei materiali di risulta alle discariche autorizzate o, su richiesta della D.L., al magazzino comunale; - scavo meccanico a sezione ristretta ed obbligata di profondità fino a 1,5m., compreso l'eventuale demolizione di manufatti ed asporto di macerie o altro e il loro trasporto alle discariche autorizzate; - fornitura in opera di tubo in cloruro di polivinile, serie UNI 302 del diametro esterno di mm. 100 con giunti a borchiere di spessore 2,1 mm. o tubi PE con giunti doppia parete CEI EN 50026-2-4 (CEI 23-46) e filo di ferro zincato di diametro di 2,5 mm., da posare all'interno di ogni tubazione; - selle distanziatrici dello spessore minimo di 5 cm. posate in opera con le necessarie legature in filo di ferro zincato, in ragione di una sella per ml. di pollara; - protezione dei tubi con bauletto in calcestruzzo dosato in classe 150 delle dimensioni precisate di seguito; - riempimento dello scavo per l'intera larghezza con malta fluida autolivellante ed autocostipante fino alla quota di 15 cm. dal piano viabile; - fornitura e posa, sopra al bauletto, di nastro con scritto "illuminazione pubblica" o "cavi elettrici"; - copertura provvisoria di primo tempo in conglomerato bituminoso "chiuso", con inerti "tipo 0/22 mm.", per lo spessore di 15 cm., (da eseguirsi a regola d'arte, previa spruzzatura della mano di attacco con emulsione bituminosa adeguata nella qualità e quantità, rullatura del conglomerato con appositi rulli costipatori e successiva "copertura", con particolare attenzione alle "attaccature", con emulsione bituminosa acida e sabbia fine, di P.o. asciutta), compreso il rifacimento della segnaletica orizzontale e verticale eventualmente cancellata o danneggiata. - ripristino della segnaletica orizzontale danneggiata o parzialmente cancellata nel corso dei lavori. Per un tubo con bauletto di cm.30x30	m	20	112,66	2.253,23	109,38	2.187,60	3%	3,28	65,63	109,38	63,44	66,72	1.268,81	1.334,44
COSTO LORDO (CL)			-	-	-	11.167,57	-	10.842,30	-	-	325,27	-	-	-	6.288,53	6.613,80

L.ANT.6		Realizzazione dei plinti di fondazione ed installazione di pozzetto di derivazione in calcestruzzo, completo di chiusino in ghisa sferoidale o calcestruzzo e realizzazione delle relative derivazioni.														
VOCI			LAVORI		COSTO LORDO				SICUREZZA			SCONTO	42.00%	COSTO NETTO		
LISTINO	TARIFFA	DESCRIZIONE	u.m.	Q.TA'	unitario compresa sicurezza €	totale compresa sicurezza €	unitario esclusa sicurezza €	totale esclusa sicurezza €	%	unitario €	totale €	soggetti a ribasso €	ribassato esclusa sicurezza a €	unitario compresa sicurezza €	totale esclusa sicurezza €	totale compresa sicurezza €
NP	NP.139	Esecuzione di blocco di fondazione per pali consistente nelle seguenti operazioni e nella fornitura dei materiali indicati e certificazione della verifica statica con dimensionamento del plinto, considerando eventuali eccentricità: - Scavo del terreno di qualsiasi natura e consistenza compreso l'asporto di pavimentazioni stradali, l'eventuale rottura di sottofondazioni in calcestruzzo di marciapiedi ed il trasporto alle discariche dei materiali di risulta. - Piccoli movimenti sia in escavo che in riporto per la sagomatura dello scavo. - Riempimento del fondo dello scavo con uno strato di cm. 10 di conglomerato cementizio classe 300; - Posa in opera, al centro del dado di fondazione, ed in appoggio alla soletta di calcestruzzo sopra indicata, di un tubo in cemento o in materiale plastico atto a contenere il palo e non di altezza superiore al plinto. - Eventuale fornitura in opera, alle quote fissate dalla D.L., di uno spezzone di tubo in materiale plastico del diametro di mm.100, per il collegamento vano infissione palo con pozzetto di ispezione, - Riempimento del restante scavo con conglomerato cementizio del tipo precedentemente descritto: - Chiusura del foro di infissione pali con lastra di cemento fissata al plinto di fondazione con un dislivello rispetto all'idoneo piano di calpestio inferiore al 3 cm. Ripristino della pavimentazione esistente Con scavo delle dimensioni di cm.70x70x70h	NP	18	200,25	3.604,55	194,42	3.499,56	3%	5,83	104,99	194,42	112,76	118,60	2.029,74	2.134,73
IP	NP.259	Fornitura e posa di botola in ghisa sferoidale UNI-ISO 1083, avente coperchio quadrato, superficie esterna con adatti rilievi antisdrucciolo e antiusura, telaio quadrato con profilo di accoppiamento al coperchio sagomato a "U" onde ottenere una tenuta a sifone, rivestimento integrale con vernice bituminosa, la botola dovrà essere costituita a norma UNI EN 124 classe C250, rispondente alla norma ISO 9001 relativa ai controlli di qualità della produzione accompagnata da certificato di origine emesso dal produttore, con scritta ILLUMINAZIONE PUBBLICA. Compreso il collegamento equipotenziale con bullone (minimo 10 MA) e conduttore N07V-K 16 mmq. Botola di servizio in ghisa con coperchio quadrato dimensioni cm.50x50 circa	cad	18	258,88	4.659,84	251,34	4.524,12	3%	7,54	135,72	251,34	145,78	153,32	2.623,99	2.759,71
COSTO LORDO (CL)			-	-	-	8.264,39	-	8.023,68	-	-	240,71	-	-	-	4.653,73	4.894,44

LANT.10		Nuova Fornitura, Sostituzione o Demolizione di Palo per illuminazione pubblica															
VOCI			LAVORI			COSTO LORDO				SICUREZZA			SCONTO	42.00%	COSTO NETTO		
LISTINO	TARIFFA	DESCRIZIONE	u.m.	CODICE PROGETTO	Q.TA'	unitario compresa sicurezza €	totale compresa sicurezza €	unitario esclusa sicurezza €	totale esclusa sicurezza €	%	unitario €	totale €	soggetti a ribasso €	ribassato esclusa sicurezza a €	unitario compresa sicurezza €	totale esclusa sicurezza €	totale compresa sicurezza €
NP	NP.06	Posa in opera di sostegno stradale, dritto, con braccio, o con doppio braccio comprensiva di posizionamento, alzamento, messa in verticale, allineamento, bloccaggio e sigillatura del sostegno sul blocco di fondazione E' esclusa la realizzazione del blocco di fondazione.	cad		18	123,65	2.225,73	120,05	2.160,90	3%	3,60	64,83	120,05	69,63	73,23	1.253,32	1.318,15
NP	NP.51	Posa di mensola tubolare a singolo/doppio sbraccio su palo	cad		10	58,74	587,41	57,03	570,30	3%	1,71	17,11	57,03	33,08	34,79	330,77	347,88
NP	NP.07	Fornitura di Palo conico laminato altezza totale 6800 mm. - Diametro alla base 127,0 mm - Spessore alla base 3,6 mm - Diametro in sommità 90,0 mm	cad	S03	18	393,10	7.075,80	393,10	7.075,80	0%	0,00	0,00	393,10	228,00	228,00	4.103,96	4.103,96
DEI	CAP05MT 053049a	Sbraccio a quadro, in acciaio laminato e zincato a caldo, con innesto a bichierie, altezza 0,25 m, sbraccio 0,25 m: singolo	cad	S20	10	30,89	308,90	30,89	308,90	0%	0,00	0,00	30,89	17,92	17,92	179,16	179,16
COSTO LORDO (CL)			-		-	-	10.197,84	-	10.115,90	-	-	81,94	-	-	-	5.867,22	5.949,16

I.RE.1	Sostituzione di apparecchio di illuminazione fino a 12 m di altezza dal suolo su supporto esistente, compreso scollegamento e smontaggio dell'apparecchio esistente e la posa del nuovo apparecchio inclusi i collegamenti.																
VOCI				LAVORI		COSTO LORDO				SICUREZZA			SCONTO	42.00%	COSTO NETTO		
LISTINO	TARIFFA	DESCRIZIONE	CODICE PROGETTO	u.m.	Q.TA'	unitario compresa sicurezza €	totale compresa sicurezza €	unitario esclusa sicurezza €	totale esclusa sicurezza €	%	unitario €	totale €	soggetti a ribasso €	ribassato esclusa sicurezza a €	unitario compresa sicurezza €	totale esclusa sicurezza €	totale compresa sicurezza €
NP	NP.31	Posa in opera di apparecchio di illuminazione fino a 12 m di altezza dal suolo su supporto esistente, compresa la posa del nuovo apparecchio da arredo urbano inclusi i collegamenti.		cad	25	58,74	1.468,52	57,03	1.425,75	3%	1,71	42,77	57,03	33,08	34,79	826,94	869,71
DEI	CAPO5MT 053025d	Apparecchio con corpo in pressofusione di alluminio verniciato a polvere poliestere installato a testa-palo e sbraccio per pali Ø 48-60 mm, diffusore con vetro piano temprato trasparente, grado di protezione IP 66, cablo con alimentatore elettronico, per lampade a led, alimentazione 230 V c.a.; efficienza luminosa non inferiore a 80 lm/W; potenza regolata da sistema di controllo programmabile alloggiato nell'apparecchio; potenza assorbita da 100W a 129W	A11	cad	23	1.019,31	23.444,13	1.019,31	23.444,13	0%	0,00	0,00	1.019,31	591,20	591,20	13597,60	13.597,60
DEI	CAPO5MT 053025b	Apparecchio con corpo in pressofusione di alluminio verniciato a polvere poliestere installato a testa-palo e sbraccio per pali Ø 48-60 mm, diffusore con vetro piano temprato trasparente, grado di protezione IP 66, cablo con alimentatore elettronico, per lampade a led, alimentazione 230 V c.a.; efficienza luminosa non inferiore a 80 lm/W; potenza regolata da sistema di controllo programmabile alloggiato nell'apparecchio; potenza assorbita da 40W a 69W	A22 SBP;A47	cad	2	757,76	1.515,52	757,76	1.515,52	0%	0,00	0,00	757,76	439,50	439,50	879,00	879,00
COSTO LORDO (CL)				-	-	-	26.428,17	-	26.385,40	-	-	42,77	-	-	-	15.303,53	15.346,30

I.ANT.8		Rifacimento derivazione da dorsale a complesso luminoso esistente alimentato in linea interrata o aerea														
VOCI			LAVORI		COSTO LORDO				SICUREZZA			SCONTO	42,00%	COSTO NETTO		
LISTINO	TARIFFA	DESCRIZIONE	u.m.	Q.TA'	unitario compresa sicurezza €	totale compresa sicurezza €	unitario esclusa sicurezza €	totale esclusa sicurezza €	%	unitario €	totale €	soggetti a ribasso €	ribassato esclusa sicurezza €	unitario compresa sicurezza €	totale esclusa sicurezza €	totale compresa sicurezza €
DEI	CAP02OC025018b	Cavo flessibile conforme CEI 20-13, designazione secondo CEI UNEL 35011, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con sottoguaina in pvc, tensione nominale 0,6/1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI 20-22 lt: bipolare FG7OR: sezione 2 x 2,5 mmq	m	222,00	3,09	685,98	3,00	665,40	3%	0,09	20,58	3,00	1,74	1,83	385,93	406,51
NP	NP.19	Esecuzione di derivazione al centro luminoso (giunti a resina colata o a gel) da linea dorsale costituita da cavi BT unipolari di qualsiasi sezione. Per ogni centro luminoso derivato. I materiali necessari all'esecuzione dell'attività vanno computati a parte.	cad	25	30,58	764,52	29,69	742,25	3%	0,89	22,27	29,69	17,22	18,11	430,51	452,77
NP	NP.286	Recupero e/o demolizione di cavo multipolare con due o più conduttori o formazione con più di due cavi unipolari, posato entro trincea, tubazioni interrata, di qualsiasi tipo e sezione. Per recuperi maggiori ai 5 Km.	km	0,22	390,73	86,74	379,35	84,22	3%	11,38	2,53	379,35	220,02	231,40	48,85	51,37
NP	NP.290	Recupero e/o demolizione della cassetta di derivazione a parete o palo e del cavo di derivazione che alimenta l'apparecchio. Sono compresi gli oneri per lo smaltimento	cad	18	37,97	683,38	36,86	663,48	3%	1,11	19,90	36,86	21,38	22,48	384,82	404,72
DEI	CAP02MT023062a	Muffola in gomma in un unico pezzo con separatori di fase e chiusura con molle in acciaio inox per derivazioni di linea per cavi ad isolante estruso con isolamento fino a 1kV, conforme CEI 20-33, per posa interrata o in passerella, con 3 ingressi del diametro di: 16 mm	cad	25	42,21	1.055,25	40,94	1.023,59	3%	1,27	31,66	40,94	23,75	25,01	593,68	625,34
DEI	CAP02MT023063	Resina epossidica bicomponente per il riempimento di muffole per giunzioni e derivazioni in bassa tensione	kg	12,50	25,74	321,75	25,74	321,75	0%	0,00	0,00	25,74	14,93	14,93	186,62	186,62
COSTO LORDO (CL)			-	-	-	3.597,62	-	3.500,69	-	-	96,94	-	-	-	2.030,40	2.127,33

I.RE.2		Fornitura e posa di dispositivi per il telecontrollo punto punto all'interno di nuovi apparecchi														
VOCI			LAVORI		COSTO LORDO				SICUREZZA			SCONTO	42,00%	COSTO NETTO		
LISTINO	TARIFFA	DESCRIZIONE	u.m.	Q.TA'	unitario compresa sicurezza €	totale compresa sicurezza €	unitario esclusa sicurezza €	totale esclusa sicurezza €	%	unitario €	totale €	soggetti a ribasso €	ribassato esclusa sicurezza €	unitario compresa sicurezza €	totale esclusa sicurezza €	totale compresa sicurezza €
DEI	CAP05OC055027	Unità per il telecontrollo di apparecchi illuminanti provvisti di sorgente a scarica o led; alimentazione 230 V c.a.; installata all'interno di corpi illuminanti, scatole di derivazione, asole o pozzetti; funzioni di accensione e spegnimento del corpo illuminante, misura dei parametri tensione, corrente e potenza attiva; presenza di interfaccia per la regolazione di alimentatori elettronici dimmerabili; funzionamento per temperature comprese tra -40 °C e +60 °C; rendimento maggiore del 95%; conforme alle normative EN 61000-6-2 ed EN 61000-6-3; per potenze assorbite fino a 150 W	cad	25	92,66	2.316,50	89,88	2.247,01	3%	2,78	69,50	89,88	52,13	54,91	1.303,26	1.372,76
COSTO LORDO (CL)			-	-	-	2.316,50	-	2.247,01	-	-	69,50	-	-	-	1.303,26	1.372,76

NUOVI CENTRI LUMINOSI E SOSTITUZIONE PALI CAC

Realizzazione dei plinti di fondazione ed installazione di pozzetto di derivazione in calcestruzzo, completo di chiusino in ghisa sferoidale o calcestruzzo e realizzazione delle relative derivazioni.																
VOCI			LAVORI		COSTO LORDO				SICUREZZA			SCONTO	42,00%	COSTO NETTO		
LISTINO	TARIFFA	DESCRIZIONE	u.m.	Q.TA'	unitario compresa sicurezza €	totale compresa sicurezza €	unitario esclusa sicurezza €	totale esclusa sicurezza €	%	unitario €	totale €	soggetti a ribasso €	ribassato esclusa sicurezza a €	unitario compresa sicurezza €	totale esclusa sicurezza €	totale compresa sicurezza €
NP	NP.139	Esecuzione di blocco di fondazione per pali consistente nelle seguenti operazioni e nella fornitura dei materiali indicati e certificazione della verifica statica con dimensionamento del plinto, considerando eventuali eccentricità': - Scavo del terreno di qualsiasi natura e consistenza compreso l'asporto di pavimentazioni stradali, l'eventuale rottura di sottofondazioni in calcestruzzo di marciapiedi ed il trasporto alle discariche dei materiali di risulta. - Piccoli movimenti) sia in escavo .che in riporto per la sagomatura dello scavo. - Riempimento del fondo dello scavo con uno strato di cm. 10 di conglomerato cementizio classe 300; - Posa in opera, al centro del dado di fondazione, ed in appoggio alla soletta di calcestruzzo sopra indicata, di un tubo in cemento o in materiale plastico atto a contenere il palo e non di altezza superiore al plinto. - Eventuale fornitura in opera, alle quote fissate dalla D.L., di uno spezzone di tubo in materiale plastico del diametro di mm.100, per il collegamento vano infissione palo con pozzetto di ispezione, - Riempimento del restante scavo con conglomerato cementizio del tipo precedentemente descritto: - Chiusura del foro di infissione pali con lastra di cemento fissata al plinto di fondazione con un dislivello rispetto all'idoneo piano di calpestio inferiore al 3 cm. Ripristino della pavimentazione esistente Con scavo delle dimensioni di cm.70x70x70h	NP	3	200,25	600,76	194,42	583,26	3%	5,83	17,50	194,42	112,76	118,60	338,29	355,79
IP	NP.141	Esecuzione di blocco di fondazione per pali consistente nelle seguenti operazioni e nella fornitura dei materiali indicati e certificazione della verifica statica con dimensionamento del plinto, considerando eventuali eccentricità': - Scavo del terreno di qualsiasi natura e consistenza compreso l'asporto di pavimentazioni stradali, l'eventuale rottura di sottofondazioni in calcestruzzo di marciapiedi ed il trasporto alle discariche dei materiali di risulta. - Piccoli movimenti) sia in escavo .che in riporto per la sagomatura dello scavo. - Riempimento del fondo dello scavo con uno strato di cm. 10 di conglomerato cementizio classe 300; - Posa in opera, al centro del dado di fondazione, ed in appoggio alla soletta di calcestruzzo sopra indicata, di un tubo in cemento o in materiale plastico atto a contenere il palo e non di altezza superiore al plinto. - Eventuale fornitura in opera, alle quote fissate dalla D.L., di uno spezzone di tubo in materiale plastico del diametro di mm.100, per il collegamento vano infissione palo con pozzetto di ispezione, - Riempimento del restante scavo con conglomerato cementizio del tipo precedentemente descritto: - Chiusura del foro di infissione pali con lastra di cemento fissata al plinto di fondazione con un dislivello rispetto all'idoneo piano di calpestio inferiore al 3 cm. Ripristino della pavimentazione esistente Con scavo delle dimensioni di cm 120x120x100h	NP	1	400,49	400,49	388,83	388,83	3%	11,66	11,66	388,83	225,52	237,19	225,52	237,19
IP	NP.259	Fornitura e posa di botola in ghisa sferoidale UNI-ISO 1083, avente coperchio quadrato, superficie esterna con adatti rilievi antisdrucciolo e antiusura, telaio quadrato con profilo di accoppiamento al coperchio sagomato a "U" onde ottenere una tenuta a sifone, rivestimento integrale con vernice bituminosa, la botola dovrà essere costituita a norma UNI EN 124 classe C250, rispondente alla norma ISO 9001 relativa ai controlli di qualità della produzione accompagnata da certificato di origine emesso dal produttore, con scritta ILLUMINAZIONE PUBBLICA. Compreso il collegamento equipotenziale con bullone (minimo 10 MA) e conduttore N07V-K 16 mmq. Botola di servizio in ghisa con coperchio quadrato dimensioni cm.50x50 circa	cad	2	258,88	517,76	251,34	502,68	3%	7,54	15,08	251,34	145,78	153,32	291,55	306,63
IP	NP.140	Esecuzione di blocco di fondazione per pali consistente nelle seguenti operazioni e nella fornitura dei materiali indicati e certificazione della verifica statica con dimensionamento del plinto, considerando eventuali eccentricità': - Scavo del terreno di qualsiasi natura e consistenza compreso l'asporto di pavimentazioni stradali, l'eventuale rottura di sottofondazioni in calcestruzzo di marciapiedi ed il trasporto alle discariche dei materiali di risulta. - Piccoli movimenti) sia in escavo .che in riporto per la sagomatura dello scavo. - Riempimento del fondo dello scavo con uno strato di cm. 10 di conglomerato cementizio classe 300; - Posa in opera, al centro del dado di fondazione, ed in appoggio alla soletta di calcestruzzo sopra indicata, di un tubo in cemento o in materiale plastico atto a contenere il palo e non di altezza superiore al plinto. - Eventuale fornitura in opera, alle quote fissate dalla D.L., di uno spezzone di tubo in materiale plastico del diametro di mm.100, per il collegamento vano infissione palo con pozzetto di ispezione, - Riempimento del restante scavo con conglomerato cementizio del tipo precedentemente descritto: - Chiusura del foro di infissione pali con lastra di cemento fissata al plinto di fondazione con un dislivello rispetto all'idoneo piano di calpestio inferiore al 3 cm. Ripristino della pavimentazione esistente Con scavo delle dimensioni di cm.100x100x100h	NP	2	200,25	400,51	194,42	388,84	3%	5,83	11,67	194,42	112,76	118,60	225,53	237,19
COSTO LORDO (CL)			-	-	-	1.919,52	-	1.863,61	-	-	55,91	-	-	-	1.080,89	1.136,80

LANT.10		Nuova Fornitura, Sostituzione o Demolizione di Palo per illuminazione pubblica (comprese sostituzioni pali ammalorati)																
VOCI			LAVORI			COSTO LORDO				SICUREZZA			SCONTO		42.00%	COSTO NETTO		
LISTINO	TARIFFA	DESCRIZIONE	u.m.	CODICE PROGETTO	Q.TA'	unitario compresa sicurezza €	totale compresa sicurezza €	unitario esclusa sicurezza €	totale esclusa sicurezza €	%	unitario €	totale €	soggetti a ribasso €	ribassato esclusa sicurezza €	unitario compresa sicurezza €	totale esclusa sicurezza €	totale compresa sicurezza €	
NP	NP.04	Recupero e/o demolizione di palo in acciaio tubolare o piligonale dritto anche a sezione variabile altezza fino a 15m.	cad		7	87,26	610,83	84,72	593,04	3%	2,54	17,79	84,72	49,14	51,68	343,96	361,75	
NP	NP.42	Recupero e/o demolizione di palo in CAC	cad		9	238,08	2.142,76	231,15	2.080,35	3%	6,93	62,41	231,15	134,07	141,00	1.206,60	1.269,01	
NP	NP.137	Trasporto di pali in acciaio o in cemento armato, da e per qualsiasi punto del territorio comunale, compreso l'impiego di adatto automezzo con autista nonche' le operazioni di carico e scarico, compreso l'onere di smaltimento in discarica autorizzata, di peso da 50Kg a 400Kg	cad		7	117,38	821,65	113,96	797,72	3%	3,42	23,93	113,96	66,10	69,52	462,68	486,61	
NP	NP.138	Trasporto di pali in acciaio o in cemento armato, da e per qualsiasi punto del territorio comunale, compreso l'impiego di adatto automezzo con autista nonche' le operazioni di carico e scarico, compreso l'onere di smaltimento in discarica autorizzata, di peso oltre 400Kg	cad		9	134,26	1.208,34	130,35	1.173,15	3%	3,91	35,19	130,35	75,60	79,51	680,43	715,62	
NP	NP.03	Recupero e/o demolizione di braccio semplice con eventuali accessori su palo o palina a qualunque altezza compreso ogni onere	cad	Compresi smontaggi bracci su palo cac da sostituire	19	32,54	618,22	31,59	600,21	3%	0,95	18,01	31,59	18,32	19,27	348,12	366,13	
NP	NP.06	Posa in opera di sostegno stradale, dritto, con braccio, o con doppio braccio comprensiva di posizionamento, alzamento, messa in verticale, allineamento, bloccaggio e sigillatura del sostegno sul blocco di fondazione. E' esclusa la realizzazione del blocco di fondazione.	cad		2	123,65	247,30	120,05	240,10	3%	3,60	7,20	120,05	69,63	73,23	139,26	146,46	
	NP.43	Posa in opera di sostegno cac.	cad	Compresa posa pali ottagonali	10	123,35	1.233,53	119,76	1.197,60	3%	3,59	35,93	119,76	69,46	73,05	694,61	730,54	
NP	NP.51	Posa di mensola tubolare a singolo/doppio sbraccio su palo	cad	Compresi montaggio bracci su palo cac sostituiti	22	58,74	1.292,30	57,03	1.254,66	3%	1,71	37,64	57,03	33,08	34,79	727,70	765,34	
NP	NP.293	Fornitura di sostegno in cemento 9/B.	cad	S14 9/B	5	519,36	2.596,80	519,36	2.596,80	0%	0,00	0,00	519,36	301,23	301,23	1.506,14	1.506,14	
IP	NP.44	Fornitura di sostegno in cemento 9/C.	cad	S14 9/C	3	603,45	1.810,35	603,45	1.810,35	0%	0,00	0,00	603,45	350,00	350,00	1.050,00	1.050,00	
IP	NP.359	Fornitura di sostegno in cemento 9/D.	cad	S14 9/D	1	625,00	625,00	625,00	625,00	0%	0,00	0,00	625,00	362,50	362,50	362,50	362,50	
NP	NP.08	Fornitura di Palo conico laminato altezza totale 7800 mm. - Diametro alla base 139,7 mm - Spessore alla base 3,8 mm - Diametro in sommità 90,0 mm	cad	S05	1	475,86	475,86	475,86	475,86	0%	0,00	0,00	475,86	276,00	276,00	276,00	276,00	
NP	NP.09	Fornitura di Palo conico laminato altezza totale 8800 mm. - Diametro alla base 152,0 mm - Spessore alla base 4,0 mm - Diametro in sommità 90,0 mm	cad	S06	1	600,00	600,00	600,00	600,00	0%	0,00	0,00	600,00	348,00	348,00	348,00	348,00	
NP	NP	Stuccatura pali cac	cad	stuccatura	11	482,97	5.312,66	468,90	5.157,92	3%	14,07	154,74	468,90	271,96	286,03	2.991,59	3.146,33	
NP	NP.278	Fornitura di sostegno ottagonale 10/C/15	cad	S07 10/C	1	586,14	586,14	586,14	586,14	0%	0,00	0,00	586,14	339,96	339,96	339,96	339,96	
IP	NP.59	Fornitura di attacco per fissaggio braccio IP su palo	cad	2 mensole per braccio su palo senza bicchiere	10	14,21	142,10	14,21	142,10	0%	0,00	0,00	14,21	8,24	8,24	82,42	82,42	
NP	NP.53	Fornitura di Mensola Singola 2000/2000 diam. 60x4 mm	cad	S09;S23	5	196,55	982,75	196,55	982,75	0%	0,00	0,00	196,55	114,00	114,00	570,00	570,00	
NP	NP.54	Fornitura di Mensola Singola 2500/2000 diam. 70x3 mm	cad	S10	1	206,90	206,90	206,90	206,90	0%	0,00	0,00	206,90	120,00	120,00	120,00	120,00	
DEI	CAP05MT 053049a	Sbraccio a quadro, in acciaio laminato e zincato a caldo, con innesto a bicchiere, altezza 0,25 m, sbraccio 0,25 m: singolo	cad	S20	3	30,89	92,67	30,89	92,67	0%	0,00	0,00	30,89	17,92	17,92	53,75	53,75	
DEI	055030a	palo in acciaio S275JR secondo UNI EN 10025, laminato e zincato a caldo, di forma conica, dritto: lunghezza 4,0 m, Ø base 89 mm, spessore 3,2 mm	cad	S01	3	340,72	1.022,16	330,50	991,50	3%	10,22	30,66	330,50	191,69	201,91	575,07	605,73	
COSTO LORDO (CL)			-		-	-	22.628,32	-	22.204,81	-	-	423,51	-	-	-	12.878,79	13.302,30	

I.RE.1	Sostituzione di apparecchio di illuminazione fino a 12 m di altezza dal suolo su supporto esistente, compreso scollegamento e smontaggio dell'apparecchio esistente e la posa del nuovo apparecchio inclusi i collegamenti.																
VOCI				LAVORI		COSTO LORDO				SICUREZZA			SCONTO	42.00%	COSTO NETTO		
LISTINO	TARIFFA	DESCRIZIONE	CODICE PROGETTO	u.m.	Q.TA'	unitario compresa sicurezza €	totale compresa sicurezza €	unitario esclusa sicurezza €	totale esclusa sicurezza €	%	unitario €	totale €	soggetti a ribasso €	ribassato esclusa sicurezza €	unitario compresa sicurezza €	totale esclusa sicurezza €	totale compresa sicurezza €
NP	NP.31	Posa in opera di apparecchio di illuminazione fino a 12 m di altezza dal suolo su supporto esistente, compresa la posa del nuovo apparecchio da arredo urbano inclusi i collegamenti.		cad	5	58,74	293,70	57,03	285,15	3%	1,71	8,55	57,03	33,08	34,79	165,39	173,94
DEI	CAP05MT 053025b	Apparecchio con corpo in pressofusione di alluminio verniciato a polvere poliestere installato a testa-palo e sbraccio per pali Ø 48-60 mm, diffusore con vetro piano temprato trasparente, grado di protezione IP 66, cablato con alimentatore elettronico, per lampade a led, alimentazione 230 V c.a.; efficienza luminosa non inferiore a 80 lm/W; potenza regolata da sistema di controllo programmabile alloggiato nell'apparecchio; potenza assorbita da 40W a 69W	A01	cad	3	757,76	2.273,28	757,76	2.273,28	0%	0,00	0,00	757,76	439,50	439,50	1.318,50	1.318,50
DEI	CAP05MT 053025c	Apparecchio con corpo in pressofusione di alluminio verniciato a polvere poliestere installato a testa-palo e sbraccio per pali Ø 48-60 mm, diffusore con vetro piano temprato trasparente, grado di protezione IP 66, cablato con alimentatore elettronico, per lampade a led, alimentazione 230 V c.a.; efficienza luminosa non inferiore a 80 lm/W; potenza regolata da sistema di controllo programmabile alloggiato nell'apparecchio; potenza assorbita da 70W a 99W	A02	cad	2	854,88	1.709,76	854,88	1.709,76	0%	0,00	0,00	854,88	495,83	495,83	991,66	991,66
COSTO LORDO (CL)				-	-	-	4.276,74	-	4.268,19	-	-	8,55	-	-	-	2.475,55	2.484,10

LANT.8		Rifacimento derivazione da dorsale a complesso luminoso esistente alimentato in linea interrata o aerea														
VOCI			LAVORI		COSTO LORDO				SICUREZZA			SCONTO	42,00%	COSTO NETTO		
LISTINO	TARIFFA	DESCRIZIONE	u.m.	Q.TA'	unitario compresa sicurezza €	totale compresa sicurezza €	unitario esclusa sicurezza €	totale esclusa sicurezza €	%	unitario €	totale €	soggetti a ribasso €	ribassato esclusa sicurezza €	unitario compresa sicurezza €	totale esclusa sicurezza €	totale compresa sicurezza €
DEI	CAP02OC025018b	Cavo flessibile conforme CEI 20-13, designazione secondo CEI UNEL 35011, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con sottoguaina in pvc, tensione nominale 0,6/1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI 20-22 lt: bipolare FG7OR: sezione 2 x 2,5 mmq	m	50,00	3,09	154,50	3,00	149,87	3%	0,09	4,64	3,00	1,74	1,83	86,92	91,56
NP	NP.19	Esecuzione di derivazione al centro luminoso (giunti a resina colata o a gel) da linea dorsale costituita da cavi BT unipolari di qualsiasi sezione. Per ogni centro luminoso derivato. I materiali necessari all'esecuzione dell'attività vanno computati a parte.	cad	5	30,58	152,90	29,69	148,45	3%	0,89	4,45	29,69	17,22	18,11	86,10	90,55
NP	NP.286	Recupero e/o demolizione di cavo multipolare con due o più conduttori o formazione con più di due cavi unipolari, posato entro trincea, tubazioni interrate, di qualsiasi tipo e sezione. Per recuperi maggiori ai 5 Km.	km	0,05	390,73	19,54	379,35	18,97	3%	11,38	0,57	379,35	220,02	231,40	11,00	11,57
NP	NP.290	Recupero e/o demolizione della cassetta di derivazione a parete o palo e del cavo di derivazione che alimenta l'apparecchio. Sono compresi gli oneri per lo smaltimento	cad	5	37,97	189,83	36,86	184,30	3%	1,11	5,53	36,86	21,38	22,48	106,89	112,42
DEI	CAP02MT023062a	Muffola in gomma in un unico pezzo con separatori di fase e chiusura con molle in acciaio inox per derivazioni di linea per cavi ad isolante estruso con isolamento fino a 1KV, conforme CEI 20-33, per posa interrata o in passerella, con 3 ingressi del diametro di: 16 mm	cad	5	42,21	211,05	40,94	204,72	3%	1,27	6,33	40,94	23,75	25,01	118,74	125,07
DEI	CAP02MT023063	Resina epossidica bicomponente per il riempimento di muffole per giunzioni e derivazioni in bassa tensione	kg	2,50	25,74	64,35	25,74	64,35	0%	0,00	0,00	25,74	14,93	14,93	37,32	37,32
COSTO LORDO (CL)			-	-	-	792,17	-	770,65	-	-	21,52	-	-	-	446,98	468,50

LRE.2		Fornitura e posa di dispositivi per il telecontrollo punto punto all'interno di nuovi apparecchi														
VOCI			LAVORI		COSTO LORDO				SICUREZZA			SCONTO	42,00%	COSTO NETTO		
LISTINO	TARIFFA	DESCRIZIONE	u.m.	Q.TA'	unitario compresa sicurezza €	totale compresa sicurezza €	unitario esclusa sicurezza €	totale esclusa sicurezza €	%	unitario €	totale €	soggetti a ribasso €	ribassato esclusa sicurezza €	unitario compresa sicurezza €	totale esclusa sicurezza €	totale compresa sicurezza €
DEI	CAP05OC055027	Unità per il telecontrollo di apparecchi illuminanti provvisti di sorgente a scarica o led; alimentazione 230 V c.a.; installata all'interno di corpi illuminanti, scatole di derivazione, asole o pozzetti; funzioni di accensione e spegnimento del corpo illuminante, misura dei parametri tensione, corrente e potenza attiva; presenza di interfaccia per la regolazione di alimentatori elettronici dimmerabili; funzionamento per temperature comprese tra -40 °C e +60 °C; rendimento maggiore del 95%; conforme alle normative EN 61000-6-2 ed EN 61000-6-3; per potenze assorbite fino a 150 W	cad	5	92,66	463,30	89,88	449,40	3%	2,78	13,90	89,88	52,13	54,91	260,65	274,55
COSTO LORDO (CL)			-	-	-	463,30	-	449,40	-	-	13,90	-	-	-	260,65	274,55

NUOVO IMPIANTO VIA MENGOLI

I.ANT.6		Realizzazione dei plinti di fondazione ed installazione di pozzetto di derivazione in calcestruzzo, completo di chiusino in ghisa sferoidale o calcestruzzo e realizzazione delle relative derivazioni.														
VOCI			LAVORI		COSTO LORDO				SICUREZZA		SCONTO		42.00%	COSTO NETTO		
LISTINO	TARIFFA	DESCRIZIONE	u.m.	Q.TA'	unitario compresa sicurezza €	totale compresa sicurezza €	unitario esclusa sicurezza €	totale esclusa sicurezza €	%	unitario €	totale €	soggetti a ribasso €	ribassato esclusa sicurezza a €	unitario compresa sicurezza €	totale esclusa sicurezza €	totale compresa sicurezza €
IP	NP.141	Esecuzione di blocco di fondazione per pali consistente nelle seguenti operazioni e nella fornitura dei materiali indicati e certificazione della verifica statica con dimensionamento del plinto, considerando eventuali eccentricita': - Scavo del terreno di qualsiasi natura e consistenza compreso l'asporto di pavimentazioni stradali, l'eventuale rottura di sottofondazioni in calcestruzzo di marciapiedi ed il trasporto alle discariche dei materiali di risulta. - Piccoli movimenti sia in escavo .che in riporto per la sagomatura dello scavo. - Riempimento del fondo dello scavo con uno strato di cm. 10 di conglomerato cementizio classe 300; - Posa in opera, al centro del dado di fondazione, ed in appoggio alla soletta di calcestruzzo sopra indicata, di un tubo in cemento o in materiale plastico atto a contenere il palo e non di altezza superiore al plinto. - Eventuale fornitura in opera, alle quote fissate dalla D.L., di uno spezzone di tubo in materiale plastico del diametro di mm.100, per il collegamento vano infissione palo con pozzetto di ispezione, - Riempimento del restante scavo con conglomerato cementizio del tipo precedentemente descritto: - Chiusura del foro di infissione pali con lastra di cemento fissata al plinto di fondazione con un dislivello rispetto all'idoneo piano di calpestio inferiore al 3 cm. Ripristino della pavimentazione esistente Con scavo delle dimensioni di cm 120x120x100h	NP	44	400,49	17.621,78	388,83	17.108,52	3%	11,66	513,26	388,83	225,52	237,19	9.922,94	10.436,20
COSTO LORDO (CL)			-	-	-	17.621,78	-	17.108,52	-	-	513,26	-	-	-	9.922,94	10.436,20

I.ANT.10		Nuova Fornitura, Sostituzione o Demolizione di Palo per illuminazione pubblica															
VOCI			LAVORI			COSTO LORDO				SICUREZZA			SCONTO	42.00%	COSTO NETTO		
LISTINO	TARIFFA	DESCRIZIONE	u.m.	CODICE PROGETTO	Q.TA'	unitario compresa sicurezza €	totale compresa sicurezza €	unitario esclusa sicurezza €	totale esclusa sicurezza €	%	unitario €	totale €	soggetti a ribasso €	ribassato esclusa sicurezza a €	unitario compresa sicurezza €	totale esclusa sicurezza €	totale compresa sicurezza €
IP	NP.42	Recupero e/o demolizione di palo in CAC	cad		3	238,08	714,25	231,15	693,45	3%	6,93	20,80	231,15	134,07	141,00	402,20	423,00
NP	NP.04	Recupero e/o demolizione di palo in acciaio tubolare o piligonale diritto anche a sezione variabile altezza fino a 15m.	cad		1	87,26	87,26	84,72	84,72	3%	2,54	2,54	84,72	49,14	51,68	49,14	51,68
IP	NP.41	Fornitura in opera, a qualsiasi altezza, di fune in acciaio inossidabile con carico di rottura non inferiore a kg./mmq. 150, senza anima di canapa; compresa la fornitura e la posa in opera di eventuali accessori; diametro mm. 8, fili 49	m		450	20,52	9.234,00	20,52	9.234,00	0%	0,00	0,00	20,52	11,90	11,90	5.355,72	5.355,72
IP	NP.16	Posa di fune portante su pali per la sospensione di cavi. E' esclusa la fornitura dei materiali necessari, e della fune che deve essere computata a parte.	m		450	1,08	486,68	1,05	472,50	3%	0,03	14,18	1,05	0,61	0,64	274,05	288,23
NP	NP.137	Trasporto di pali in acciaio o in cemento armato, da e per qualsiasi punto del territorio comunale, compreso l'impiego di adatto automezzo con autista nonché le operazioni di carico e scarico, compreso l'onere di smaltimento in discarica autorizzata, di peso da 50Kg a 400Kg	cad		1	117,38	117,38	113,96	113,96	3%	3,42	3,42	113,96	66,10	69,52	66,10	69,52
NP	NP.138	Trasporto di pali in acciaio o in cemento armato, da e per qualsiasi punto del territorio comunale, compreso l'impiego di adatto automezzo con autista nonché le operazioni di carico e scarico, compreso l'onere di smaltimento in discarica autorizzata, di peso oltre 400Kg	cad		3	134,26	402,78	130,35	391,05	3%	3,91	11,73	130,35	75,60	79,51	226,81	238,54
	NP.43	Posa in opera di sostegno cac.	cad		44	123,35	5.427,52	119,76	5.269,44	3%	3,59	158,08	119,76	69,46	73,05	3.056,28	3.214,36
IP	NP.299	Fornitura di sostegno ottagonale 12/C/15	cad		44	768,97	33.834,68	768,97	33.834,68	0%	0,00	0,00	768,97	446,00	446,00	19.624,11	19.624,11
DEI	CAP05OC 055049c	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 con innesto a bichierre: altezza 1,5 m, lunghezza 1,5 m	cad	S29	44	128,40	5.649,60	124,55	5.480,11	3%	3,85	169,49	124,55	72,24	76,09	3.178,46	3.347,95
COSTO LORDO (CL)			-		-	-	55.954,15	-	55.573,91	-	-	380,24	-	-	-	32.232,87	32.613,11

I.RE.1		Sostituzione di apparecchio di illuminazione fino a 12 m di altezza dal suolo su supporto esistente, compreso scollegamento e smontaggio dell'apparecchio esistente e la posa del nuovo apparecchio inclusi i collegamenti.															
VOCI				LAVORI		COSTO LORDO				SICUREZZA			SCONTO	42.00%	COSTO NETTO		
LISTINO	TARIFFA	DESCRIZIONE	CODICE PROGETTO	u.m.	Q.TA'	unitario compresa sicurezza €	totale compresa sicurezza €	unitario esclusa sicurezza €	totale esclusa sicurezza €	%	unitario €	totale €	soggetti a ribasso €	ribassato esclusa sicurezza a €	unitario compresa sicurezza €	totale esclusa sicurezza €	totale compresa sicurezza €
NP	NP.31	Posa in opera di apparecchio di illuminazione fino a 12 m di altezza dal suolo su supporto esistente, compresa la posa del nuovo apparecchio da arredo urbano inclusi i collegamenti.		cad	44	58,74	2.584,60	57,03	2.509,32	3%	1,71	75,28	57,03	33,08	34,79	1455,41	1.530,69
DEI	CAP05MT 053025a	Apparecchio con corpo in pressofusione di alluminio verniciato a polvere poliestere installato a testa-palo e sbarrico per pali Ø 48-60 mm, diffusore con vetro piano temprato trasparente, grado di protezione IP 66, cablo con alimentatore elettronico, per lampade a led, alimentazione 230 V c.a.; efficienza luminosa non inferiore a 80 lm/W; potenza regolata da sistema di controllo programmabile alloggiato nell'apparecchio; potenza assorbita fino a 39W	A33 AEC	cad	44	697,95	30.709,80	697,95	30.709,80	0%	0,00	0,00	697,95	404,81	404,81	17.811,68	17.811,68
COSTO LORDO (CL)				-	-	-	33.294,40	-	33.219,12	-	-	75,28	-	-	-	19.267,09	19.342,37

LANT.8		Rifacimento derivazione da dorsale a complesso luminoso esistente alimentato in linea interrata o aerea														
VOCI			LAVORI		COSTO LORDO				SICUREZZA			SCONTO	42.00%	COSTO NETTO		
LISTINO	TARIFFA	DESCRIZIONE	u.m.	Q.TA'	unitario compresa sicurezza €	totale compresa sicurezza €	unitario esclusa sicurezza €	totale esclusa sicurezza €	%	unitario €	totale €	soggetti a ribasso €	ribassato esclusa sicurezza €	unitario compresa sicurezza €	totale esclusa sicurezza €	totale compresa sicurezza €
DEI	CAP02OC025018b	Cavo flessibile conforme CEI 20-13, designazione secondo CEI UNEL 35011, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con sottoguaina in pvc, tensione nominale 0,6/1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI 20-22 lt: bipolare FG7OR: sezione 2 x 2,5 mmq	m	264,00	3,09	815,76	3,00	791,29	3%	0,09	24,47	3,00	1,74	1,83	458,95	483,42
NP	NP.19	Esecuzione di derivazione al centro luminoso (giunti a resina colata o a gel) da linea dorsale costituita da cavi BT unipolari di qualsiasi sezione. Per ogni centro luminoso derivato. I materiali necessari all'esecuzione dell'attività vanno computati a parte.	cad	44	30,58	1.345,55	29,69	1.306,36	3%	0,89	39,19	29,69	17,22	18,11	757,69	796,88
NP	NP.286	Recupero e/o demolizione di cavo multipolare con due o più conduttori o formazione con più di due cavi unipolari, posato entro trincea, tubazioni interrate, di qualsiasi tipo e sezione. Per recuperi maggiori ai 5 Km.	km	0,26	390,73	103,15	379,35	100,15	3%	11,38	3,00	379,35	220,02	231,40	58,09	61,09
NP	NP.290	Recupero e/o demolizione della cassetta di derivazione a parete o palo e del cavo di derivazione che alimenta l'apparecchio. Sono compresi gli oneri per lo smaltimento	cad	-	37,97	0,00	36,86	0,00	3%	1,11	0,00	36,86	21,38	22,48	0,00	0,00
DEI	CAP02MT023062a	Muffola in gomma in un unico pezzo con separatori di fase e chiusura con molle in acciaio inox per derivazioni di linea per cavi ad isolante estruso con isolamento fino a 1KV, conforme CEI 20-33, per posa interrata o in passerella, con 3 ingressi del diametro di: 16 mm	cad	44	42,21	1.857,24	40,94	1.801,52	3%	1,27	55,72	40,94	23,75	25,01	1.044,88	1.100,60
DEI	CAP02MT023063	Resina epossidica bicomponente per il riempimento di muffole per giunzioni e derivazioni in bassa tensione	kg	22,00	25,74	566,28	25,74	566,28	0%	0,00	0,00	25,74	14,93	14,93	328,44	328,44
COSTO LORDO (CL)			-	-	-	4.687,98	-	4.565,60	-	-	122,39	-	-	-	2.648,05	2.770,43

LRE.2		Fornitura e posa di dispositivi per il telecontrollo punto punto all'interno di nuovi apparecchi														
VOCI			LAVORI		COSTO LORDO				SICUREZZA			SCONTO	42.00%	COSTO NETTO		
LISTINO	TARIFFA	DESCRIZIONE	u.m.	Q.TA'	unitario compresa sicurezza €	totale compresa sicurezza €	unitario esclusa sicurezza €	totale esclusa sicurezza €	%	unitario €	totale €	soggetti a ribasso €	ribassato esclusa sicurezza €	unitario compresa sicurezza €	totale esclusa sicurezza €	totale compresa sicurezza €
DEI	CAP05OC055027	Unità per il telecontrollo di apparecchi illuminanti provvisti di sorgente a scarica o led; alimentazione 230 V c.a.; installata all'interno di corpi illuminanti, scatole di derivazione, asole o pozzetti; funzioni di accensione e spegnimento del corpo illuminante, misura dei parametri tensione, corrente e potenza attiva; presenza di interfaccia per la regolazione di alimentatori elettronici dimmerabili; funzionamento per temperature comprese tra -40 °C e +60 °C; rendimento maggiore del 95%; conforme alle normative EN 61000-6-2 ed EN 61000-6-3; per potenze assorbite fino a 150 W	cad	44	92,66	4.077,04	89,88	3.954,73	3%	2,78	122,31	89,88	52,13	54,91	2.293,74	2.416,05
COSTO LORDO (CL)			-	-	-	4.077,04	-	3.954,73	-	-	122,31	-	-	-	2.293,74	2.416,05