



PROVINCIA DI PORDENONE



COMUNE DI CASARSA DELLA DELIZIA



**PROPOSTA DI REALIZZAZIONE IN CONCESSIONE DI
LAVORI PER L'INNOVAZIONE TECNOLOGICA,
L'OTTIMIZZAZIONE ENERGETICA, LA
RIQUALIFICAZIONE FUNZIONALE, L'ADEGUAMENTO
NORMATIVO NONCHE' LA GESTIONE DEGLI IMPIANTI
DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA DEL COMUNE E SUE
FRAZIONI**

(art. 183 co.15, del D.Lgs.50/2016 e s.m.i.)

**PROGETTO PRELIMINARE
COMPUTO METRICO NON
ESTIMATIVO
(D.Lgs 50/16 e s.m.i.)**

Codroipo (UD), 13 febbraio 2017

Dott. Ing. Raffaele Costantini



Generalità

Il presente elaborato è redatto:

- sottoforma di “Computo metrico non estimativo” riportante la “Descrizione delle lavorazioni” in forma estesa.

Num. Ord.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	U.M.	Q.tà
CAPOLUOGO - CASARSA			
01.GN IP.01.01	<p>RIQUALIFICAZIONE NORMATIVA Verifica dello stato di fatto dei pali e dei plinti Linee: verifica di continuità e degli impianti di terra ove presenti, a garanzia del corretto funzionamento e stato delle stesse, mediante utilizzo di appositi strumenti certificati; Pali: 1. Esame visivo di tutti i sostegni per la verifica dello stato del palo (abrasioni, ammaccature, fori, attacchi corrosivi visibili, etc.); Plinti: verifica visiva di tutti i plinti sul corretto posizionamento e livellamento degli stessi. L'articolo comprende e compensa ogni e qualsiasi onere per dare il lavoro finito e realizzato a perfetta regola d'arte.</p>	Pz	791
02.GN IP.01.02	<p>RIQUALIFICAZIONE NORMATIVA - ENERGETICA Smantellamento di punto luce esistente Rimozione e smaltimento di armature stradali esistenti. L'articolo comprende e compensa ogni e qualsiasi onere per dare il lavoro finito e realizzato a perfetta regola d'arte. Tra di essi, come esempio, si comprendono anche gli oneri di trasporto a discarica del materiale di risulta; le spese di conferimento e smaltimento speciale delle lampade ai vapori di mercurio ad alta pressione e/o lampade ai vapori di sodio ad alta pressione.</p>	Pz	762
03.GN IP.01.03	<p>RIQUALIFICAZIONE NORMATIVA Raccordo punto luce esistente Realizzazione di opere di ripristino e rifacimento delle attestazioni energetiche. L'articolo comprende e compensa ogni e qualsiasi onere per dare il lavoro finito e realizzato a perfetta regola d'arte. Tra di essi, come esempio: la verifica dell'integrità dei conduttori di alimentazione dell'impianto esistente, anche mediante l'effettuazione delle misure relative al grado di isolamento degli stessi; lo sfilaggio del filo guida e la stesura di uno nuovo; la pulizia dei tratti di tubazione interessata in corrispondenza dei collegamenti; la realizzazione delle nuove attestazioni energetiche dei conduttori su morsettiera, la sostituzione dei conduttori dalla linea di distribuzione al punto luce.</p>	Pz	762

<p>04.CA IP.01.04</p>	<p>RIQUALIFICAZIONE NORMATIVA - ENERGETICA Fornitura e posa in opera di punto luce tipo Philips Iridium 3 LED (o equivalente) Fornitura e posa in opera di punto nuovo punto luce LED tipo PHILIPS IRIDIUM BGP381-382 OTTICHE DM-DW – Temp. colore 4.000 K. in sostituzione degli esistenti a Vapori di Sodio di tipo stradale. Gli stessi saranno di marca primaria, completi di tutte le certificazioni di legge. Potenza sistema da 9 a 120W. Per l'esatta dislocazione delle armature con differenti potenze, la loro tipologia e le loro caratteristiche, si rimanda agli elaborati grafici, alla Proposta Progettuale, alla Relazione Tecnica e al capitolo Particolari Costruttivi e prestazionali dell'opera. L'articolo comprende e compensa ogni e qualsiasi onere per dare il lavoro finito e realizzato a perfetta regola d'arte.</p>	<p>Pz</p>	<p>639</p>
<p>05.CA IP.01.05</p>	<p>RIQUALIFICAZIONE NORMATIVA - ENERGETICA Fornitura e posa in opera di modulo refitting a LED tipo NERI (o equivalente) Fornitura e posa in opera di nuovo modulo refitting a LED tipo NERI GAMMA PERFORMANCE SERIE da verificarsi in funzione del modello – Temp. colore 3.000/4.000 K. in sostituzione degli esistenti a Vapori di sodio di tipo artistico. Gli stessi saranno di marca primaria, completi di tutte le certificazioni di legge. Potenza sistema indicativa da 40 a 80W. Per l'esatta dislocazione delle armature con differenti potenze, la loro tipologia e le loro caratteristiche, si rimanda agli elaborati grafici, alla Proposta Progettuale, alla Relazione Tecnica e al capitolo Particolari Costruttivi e prestazionali dell'opera. L'articolo comprende e compensa ogni e qualsiasi onere</p>	<p>Pz</p>	<p>25</p>
<p>06.CA IP.01.06</p>	<p>RIQUALIFICAZIONE NORMATIVA - ENERGETICA Fornitura e posa in opera di punto luce tipo Philips TownGuide LED (o equivalente) Fornitura e posa in opera di nuovo punto luce LED tipo PHILIPS TOWNGUIDE BDP104/105 OTTICA ROTOSIMMETRICA – Temp. colore 3.000 K in sostituzione degli esistenti a Vapori di Sodio di tipo artistico/globulare. Gli stessi saranno di marca primaria, completi di tutte le certificazioni di legge. Potenza sistema 35 a 101W. Per l'esatta dislocazione delle armature con differenti potenze, la loro tipologia e le loro caratteristiche, si rimanda agli elaborati grafici, alla Proposta Progettuale, alla Relazione Tecnica e al capitolo Particolari Costruttivi e prestazionali dell'opera. L'articolo comprende e compensa ogni e qualsiasi onere per dare il lavoro finito e realizzato a perfetta regola d'arte.</p>	<p>Pz</p>	<p>98</p>
<p>07.CA IP.01.07</p>	<p>RIQUALIFICAZIONE NORMATIVA - ENERGETICA Fornitura e posa in opera di punto luce tipo faro tipo Philips Tempo LED (o equivalente) Fornitura e posa in opera di nuovo punto luce faro LED tipo PHILIPS TEMPO LED – Temp. colore 4.000 K in sostituzione degli esistenti a Vapori di Sodio di tipo faro. Gli stessi saranno di marca primaria, completi di tutte le certificazioni di legge. Potenza sistema 40 a 120W. Per l'esatta dislocazione</p>	<p>Pz</p>	<p>13</p>

	<p>delle armature con differenti potenze, la loro tipologia e le loro caratteristiche, si rimanda agli elaborati grafici, alla Proposta Progettuale, alla Relazione Tecnica e al capitolo Particolari Costruttivi e prestazionali dell'opera.</p> <p>L'articolo comprende e compensa ogni e qualsiasi onere per dare il lavoro finito e realizzato a perfetta regola d'arte.</p>		
08.CA IP.01.08	<p>RIQUALIFICAZIONE NORMATIVA - ENERGETICA Fornitura e posa in opera di punto luce tipo plafoniera stagna tipo Philips LED (o equivalente) Fornitura e posa in opera di nuovo punto plafoniera stagna LED tipo PHILIPS LED – Temp. colore 4.000 K in sostituzione degli esistenti fluorescenti. Gli stessi saranno di marca primaria, completi di tutte le certificazioni di legge. Potenza sistema 25 a 158W. Per l'esatta dislocazione delle armature con differenti potenze, la loro tipologia e le loro caratteristiche, si rimanda agli elaborati grafici, alla Proposta Progettuale, alla Relazione Tecnica e al capitolo Particolari Costruttivi e prestazionali dell'opera.</p> <p>L'articolo comprende e compensa ogni e qualsiasi onere per dare il lavoro finito e realizzato a perfetta regola d'arte.</p>	Pz	2
09.CA IP.01.09	<p>RIQUALIFICAZIONE NORMATIVA - ENERGETICA Fornitura e posa in opera di scaricatore SPD 10 kV marca PHILIP (o equivalente) Fornitura e posa in opera di scaricatore SPD 10 kV marca PHILIPS o equivalente a protezione delle singole armature stradali dalle sovratensioni, compresi collegamenti all'impianto di terra e/o l'eventuale integrazione dello stesso.</p> <p>L'articolo comprende e compensa ogni e qualsiasi onere per dare il lavoro finito e realizzato a perfetta regola d'arte.</p>	Pz	804
10.CA IP.01.10	<p>RIQUALIFICAZIONE NORMATIVA - ENERGETICA Manutenzione punto luce esistente Manutenzione di armature stradali esistenti. L'articolo comprende e compensa ogni e qualsiasi onere per dare il lavoro finito e realizzato a perfetta regola d'arte. Tra di essi, come esempio, si comprendono la verifica visiva del corretto funzionamento, l'eventuale sostituzione di parti non funzionanti, la pulizia delle ottiche.</p>	Pz	29
11.CA IP.01.11	<p>RIQUALIFICAZIONE NORMATIVA Messa a norma di tutti i quadri elettrici di comando e protezione dell'impianto della zona interessata, con inserimento su tutti di scaricatori a protezione delle linee. L'articolo comprende e compensa ogni e qualsiasi onere per dare il lavoro finito e realizzato a perfetta regola d'arte.</p>	Pz	14
12.CA IP.01.12	<p>RIQUALIFICAZIONE NORMATIVA - ENERGETICA Primi interventi di manutenzione straordinaria delle linee e dei sostegni Primi interventi di manutenzione straordinaria delle linee e dei sostegni, con interventi effettuati a seconda delle necessità più contingenti e secondo la vetustà delle opere individuate in fase di progettazione definitivo-esecutiva. L'articolo comprende e compensa ogni e qualsiasi onere per dare il lavoro finito e</p>	A corpo	1

	realizzato a perfetta regola d'arte. Tra di essi, come esempio, si comprendono la verifica visiva del corretto funzionamento, l'eventuale sostituzione di parti non funzionanti, la pulizia delle ottiche.		
Num. Ord.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	U.M.	Q.tà
ZONA FR. SAN GIOVANNI			
13.GN IP.01.01	<p>RIQUALIFICAZIONE NORMATIVA Verifica dello stato di fatto dei pali e dei plinti Linee: verifica di continuità e degli impianti di terra ove presenti, a garanzia del corretto funzionamento e stato delle stesse, mediante utilizzo di apposti strumenti certificati; Pali: 1. Esame visivo di tutti i sostegni per la verifica dello stato del palo (abrasioni, ammaccature, fori, attacchi corrosivi visibili, etc.); Plinti: verifica visiva di tutti i plinti sul corretto posizionamento e livellamento degli stessi. L'articolo comprende e compensa ogni e qualsiasi onere per dare il lavoro finito e realizzato a perfetta regola d'arte.</p>	Pz	631
14.GN IP.01.02	<p>RIQUALIFICAZIONE NORMATIVA - ENERGETICA Smantellamento di punto luce esistente Rimozione e smaltimento di armature stradali esistenti. L'articolo comprende e compensa ogni e qualsiasi onere per dare il lavoro finito e realizzato a perfetta regola d'arte. Tra di essi, come esempio, si comprendono anche gli oneri di trasporto a discarica del materiale di risulta; le spese di conferimento e smaltimento speciale delle lampade ai vapori di mercurio ad alta pressione e/o lampade ai vapori di sodio ad alta pressione.</p>	Pz	631
15.GN IP.01.03	<p>RIQUALIFICAZIONE NORMATIVA Raccordo punto luce esistente Realizzazione di opere di ripristino e rifacimento delle attestazioni energetiche. L'articolo comprende e compensa ogni e qualsiasi onere per dare il lavoro finito e realizzato a perfetta regola d'arte. Tra di essi, come esempio: la verifica dell'integrità dei conduttori di alimentazione dell'impianto esistente, anche mediante l'effettuazione delle misure relative al grado di isolamento degli stessi; lo sfilaggio del filo guida e la stesura di uno nuovo; la pulizia dei tratti di tubazione interessata in corrispondenza dei collegamenti; la realizzazione delle nuove attestazioni energetiche dei conduttori su morsettiera, la sostituzione dei conduttori dalla linea di distribuzione al punto luce.</p>	Pz	631
16.SG IP.01.04	<p>RIQUALIFICAZIONE NORMATIVA - ENERGETICA Fornitura e posa in opera di punto luce tipo Philips Iridium 3 LED (o equivalente) Fornitura e posa in opera di punto nuovo punto luce LED tipo PHILIPS IRIDIUM BGP381-382 OTTICHE DM-DW – Temp. colore 4.000 K. in sostituzione degli esistenti a Vapori di Sodio di tipo stradale. Gli stessi saranno di marca primaria, completi di tutte le</p>	Pz	550

	<p>certificazioni di legge. Potenza sistema da 9 a 120W. Per l'esatta dislocazione delle armature con differenti potenze, la loro tipologia e le loro caratteristiche, si rimanda agli elaborati grafici, alla Proposta Progettuale, alla Relazione Tecnica e al capitolo Particolari Costruttivi e prestazionali dell'opera.</p> <p>L'articolo comprende e compensa ogni e qualsiasi onere per dare il lavoro finito e realizzato a perfetta regola d'arte.</p>		
17.SG IP.01.05	<p>RIQUALIFICAZIONE NORMATIVA - ENERGETICA Fornitura e posa in opera di modulo refitting a LED tipo NERI (o equivalente)</p> <p>Fornitura e posa in opera di nuovo modulo refitting a LED tipo NERI GAMMA PERFORMANCE SERIE da verificarsi in funzione del modello – Temp. colore 3.000/4.000 K.</p> <p>in sostituzione degli esistenti a Vapori di sodio di tipo artistico. Gli stessi saranno di marca primaria, completi di tutte le certificazioni di legge. Potenza sistema indicativa da 40 a 80W. Per l'esatta dislocazione delle armature con differenti potenze, la loro tipologia e le loro caratteristiche, si rimanda agli elaborati grafici, alla Proposta Progettuale, alla Relazione Tecnica e al capitolo Particolari Costruttivi e prestazionali dell'opera.</p> <p>L'articolo comprende e compensa ogni e qualsiasi onere</p>	Pz	42
18.SG IP.01.06	<p>RIQUALIFICAZIONE NORMATIVA - ENERGETICA Fornitura e posa in opera di punto luce tipo Philips TownGuide LED (o equivalente)</p> <p>Fornitura e posa in opera di nuovo punto luce LED tipo PHILIPS TOWNGUIDE BDP104/105 OTTICA ROTOSIMMETRICA – Temp. colore 3.000 K</p> <p>in sostituzione degli esistenti a Vapori di Sodio di tipo artistico/globulare. Gli stessi saranno di marca primaria, completi di tutte le certificazioni di legge. Potenza sistema 35 a 101W. Per l'esatta dislocazione delle armature con differenti potenze, la loro tipologia e le loro caratteristiche, si rimanda agli elaborati grafici, alla Proposta Progettuale, alla Relazione Tecnica e al capitolo Particolari Costruttivi e prestazionali dell'opera.</p> <p>L'articolo comprende e compensa ogni e qualsiasi onere per dare il lavoro finito e realizzato a perfetta regola d'arte.</p>	Pz	39
19.SG IP.01.07	<p>RIQUALIFICAZIONE NORMATIVA - ENERGETICA Fornitura e posa in opera di punto luce tipo faro tipo Philips Tempo LED (o equivalente)</p> <p>Fornitura e posa in opera di nuovo punto luce faro LED tipo PHILIPS TEMPO LED – Temp. colore 4.000 K</p> <p>in sostituzione degli esistenti a Vapori di Sodio di tipo faro. Gli stessi saranno di marca primaria, completi di tutte le certificazioni di legge. Potenza sistema 40 a 120W. Per l'esatta dislocazione delle armature con differenti potenze, la loro tipologia e le loro caratteristiche, si rimanda agli elaborati grafici, alla Proposta Progettuale, alla Relazione Tecnica e al capitolo Particolari Costruttivi e prestazionali dell'opera.</p> <p>L'articolo comprende e compensa ogni e qualsiasi onere per dare il lavoro finito e realizzato a perfetta regola d'arte.</p>	Pz	7

20.SG IP.01.08	RIQUALIFICAZIONE NORMATIVA - ENERGETICA Fornitura e posa in opera di scaricatore SPD 10 kV marca PHILIP (o equivalente) Fornitura e posa in opera di scaricatore SPD 10 kV marca PHILIPS o equivalente a protezione delle singole armature stradali dalle sovratensioni, compresi collegamenti all'impianto di terra e/o l'eventuale integrazione dello stesso. L'articolo comprende e compensa ogni e qualsiasi onere per dare il lavoro finito e realizzato a perfetta regola d'arte.	Pz	631
21.SG IP.01.09	RIQUALIFICAZIONE NORMATIVA Messa a norma di tutti i quadri elettrici di comando e protezione dell'impianto della zona interessata, con inserimento su tutti di scaricatori a protezione delle linee. L'articolo comprende e compensa ogni e qualsiasi onere per dare il lavoro finito e realizzato a perfetta regola d'arte.	Pz	9
22.SG IP.01.10	RIQUALIFICAZIONE NORMATIVA - ENERGETICA Primi interventi di manutenzione straordinaria delle linee e dei sostegni Primi interventi di manutenzione straordinaria delle linee e dei sostegni, con interventi effettuati a seconda delle necessità più contingenti e secondo al vetustità delle opere individuate in fase di progettazione definitivo-esecutiva. L'articolo comprende e compensa ogni e qualsiasi onere per dare il lavoro finito e realizzato a perfetta regola d'arte. Tra di essi, come esempio, si comprendono la verifica visiva del corretto funzionamento, l'eventuale sostituzione di parti non funzionanti, la pulizia delle ottiche.	A corpo	1
Num. Ord.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	U.M.	Q.tà
ZONA FR. SILE			
23.GN IP.01.01	RIQUALIFICAZIONE NORMATIVA Verifica dello stato di fatto dei pali e dei plinti Linee: verifica di continuità e degli impianti di terra ove presenti, a garanzia del corretto funzionamento e stato delle stesse, mediante utilizzo di appositi strumenti certificati; Pali: 1. Esame visivo di tutti i sostegni per la verifica dello stato del palo (abrasioni, ammaccature, fori, attacchi corrosivi visibili, etc.); Plinti: verifica visiva di tutti i plinti sul corretto posizionamento e livellamento degli stessi. L'articolo comprende e compensa ogni e qualsiasi onere per dare il lavoro finito e realizzato a perfetta regola d'arte.	Pz	18
24.GN IP.01.02	RIQUALIFICAZIONE NORMATIVA - ENERGETICA Smantellamento di punto luce esistente Rimozione e smaltimento di armature stradali esistenti. L'articolo comprende e compensa ogni e qualsiasi onere per dare il lavoro finito e realizzato a perfetta regola d'arte. Tra di essi, come esempio, si comprendono anche gli oneri di trasporto a discarica del materiale di risulta; le spese di conferimento e smaltimento	Pz	18

	speciale delle lampade ai vapori di mercurio ad alta pressione e/o lampade ai vapori di sodio ad alta pressione.		
25.GN IP.01.03	<p>RIQUALIFICAZIONE NORMATIVA Raccordo punto luce esistente Realizzazione di opere di ripristino e rifacimento delle attestazioni energetiche. L'articolo comprende e compensa ogni e qualsiasi onere per dare il lavoro finito e realizzato a perfetta regola d'arte. Tra di essi, come esempio: la verifica dell'integrità dei conduttori di alimentazione dell'impianto esistente, anche mediante l'effettuazione delle misure relative al grado di isolamento degli stessi; lo sfilaggio del filo guida e la stesura di uno nuovo; la pulizia dei tratti di tubazione interessata in corrispondenza dei collegamenti; la realizzazione delle nuove attestazioni energetiche dei conduttori su morsettiera, la sostituzione dei conduttori dalla linea di distribuzione al punto luce.</p>	Pz	18
26.SI IP.01.04	<p>RIQUALIFICAZIONE NORMATIVA - ENERGETICA Fornitura e posa in opera di punto luce tipo Philips Iridium 3 LED (o equivalente) Fornitura e posa in opera di punto nuovo punto luce LED tipo PHILIPS IRIDIUM BGP381-382 OTTICHE DM-DW – Temp. colore 4.000 K. in sostituzione degli esistenti a Vapori di Sodio di tipo stradale. Gli stessi saranno di marca primaria, completi di tutte le certificazioni di legge. Potenza sistema da 9 a 120W. Per l'esatta dislocazione delle armature con differenti potenze, la loro tipologia e le loro caratteristiche, si rimanda agli elaborati grafici, alla Proposta Progettuale, alla Relazione Tecnica e al capitolo Particolari Costruttivi e prestazionali dell'opera. L'articolo comprende e compensa ogni e qualsiasi onere per dare il lavoro finito e realizzato a perfetta regola d'arte.</p>	Pz	18
27.SI IP.01.05	<p>RIQUALIFICAZIONE NORMATIVA - ENERGETICA Fornitura e posa in opera di scaricatore SPD 10 kV marca PHILIP (o equivalente) Fornitura e posa in opera di scaricatore SPD 10 kV marca PHILIPS o equivalente a protezione delle singole armature stradali dalle sovratensioni, compresi collegamenti all'impianto di terra e/o l'eventuale integrazione dello stesso. L'articolo comprende e compensa ogni e qualsiasi onere per dare il lavoro finito e realizzato a perfetta regola d'arte.</p>	Pz	18
28.SI IP.01.06	<p>RIQUALIFICAZIONE NORMATIVA Messa a norma di tutti i quadri elettrici di comando e protezione dell'impianto della zona interessata, con inserimento su tutti di scaricatori a protezione delle linee. L'articolo comprende e compensa ogni e qualsiasi onere per dare il lavoro finito e realizzato a perfetta regola d'arte.</p>	Pz	1

<p style="text-align: center;">29.SI IP.01.07</p>	<p>RIQUALIFICAZIONE NORMATIVA - ENERGETICA Primi interventi di manutenzione straordinaria delle linee e dei sostegni Primi interventi di manutenzione straordinaria delle linee e dei sostegni, con interventi effettuati a seconda delle necessità più contingenti e secondo al vetustità delle opere individuate in fase di progettazione definitivo-esecutiva. L 'articolo comprende e compensa ogni e qualsiasi onere per dare il lavoro finito e realizzato a perfetta regola d'arte. Tra di essi, come esempio, si comprendono la verifica visiva del corretto funzionamento, l'eventuale sostituzione di parti non funzionanti, la pulizia delle ottiche.</p>	<p style="text-align: center;">A corpo</p>	<p style="text-align: center;">1</p>
<p style="text-align: center;">30.GN IP.01.05</p>	<p>Fornitura e posa in opera di nuovi corpi illuminanti a LED per LAMPADE SEMAFORICHE in sostituzione degli esistenti. Gli stessi saranno di marca primaria, completi di tutte le certificazioni di legge. Potenza 9W/cad. Per l'esatta dislocazione, si rimanda agli elaborati grafici allegati alla presente relazione tecnica. Controllo ed eventuale ripristino di tutte le attestazioni/giunzioni elettroenergetiche.</p>	<p style="text-align: center;">Pz</p>	<p style="text-align: center;">105</p>
<p style="text-align: center;">31.GN IP.01.06</p>	<p>Progettazione definitivo/esecutiva</p>	<p style="text-align: center;">A corpo</p>	<p style="text-align: center;">1</p>
<p style="text-align: center;">32.GN IP.01.07</p>	<p>Spese per attività di consulenza o di supporto, per commissioni giudicatrici e pubblicità connesse ai lavori</p>	<p style="text-align: center;">A corpo</p>	<p style="text-align: center;">1</p>
<p style="text-align: center;">33.GN IP.01.08</p>	<p>Oneri per la sicurezza</p>	<p style="text-align: center;">A corpo</p>	<p style="text-align: center;">1</p>

Codroipo, 13 febbraio 2017

C.I.EL Impianti Srl