

A - PREMESSA

Il presente progetto esecutivo è finalizzato ad individuare e specificare gli interventi per la realizzazione di nuovi impianti di illuminazione pubblica in varie vie del Capoluogo del comune di Volpiano.

Lo scrivente raggruppamento temporaneo di professionisti ha ricevuto l'incarico professionale per la redazione del suddetto progetto del Funzionario Responsabile dei Lavori pubblici e Patrimonio, e ha firmato il disciplinare d'incarico in data 30.04.2010 repertorio n. 213 /2010.

La presente fase progettuale esecutiva, è stata preceduta da un progetto preliminare e da un progetto definitivo, a firma degli scriventi professionisti, entrambi approvati.

Visto il tipo di intervento e l'entità dei lavori, non si è ritenuta necessaria la predisposizione di relazioni relative a valutazioni geologiche, idrauliche o altre problematiche specialistiche

Il presente elaborato progettuale ha l'obiettivo di ridurre il senso di insicurezza percepito dai cittadini, mediante il miglioramento dei livelli di illuminazione degli spazi pubblici comunali e delle strade appartenenti alle rete viaria cittadina.

Lo stesso elaborato prevede di operare, su precise richieste della stessa Amministrazione, secondo necessità prioritarie e contingenti, per l'esecuzione di un impianto di pubblica illuminazione, in un tratti stradali tuttora privi di illuminazione pubblica, e bisognosi della messa in sicurezza notturna.

Tutte le strade interessate dall'intervento sono di proprietà privata, ma per le stesse sono già state acquisite le autorizzazioni da parte dei proprietari per procedere nelle more della definizione degli atti di acquisizione.

L'intervento considerato sarà pertanto finalizzato a continuare l'esecuzione di opere per il completamento della rete di illuminazione pubblica esistente nel territorio comunale con particolare attenzione alla sicurezza, al miglioramento della efficienza luminosa, alla riduzione dei consumi di energia elettrica ed al rispetto delle normative in materia di lotta all'inquinamento luminoso.

I nuovi impianti saranno conformi alla normativa riguardante la sicurezza elettrica e le prestazioni illuminotecniche; in particolare :

- CEI 64-8 Impianti elettrici utilizzatori a tensione nominale non superiore a 1000 V in corrente alternata e a 1500 v in corrente continua;
- CEI 64-8/V2 Impianti di illuminazione esterna;

- Legge Regionale del Piemonte n. 31 del 24/03/00 “ Disposizioni per la prevenzione e lotta dell'inquinamento luminoso e per il corretto impiego delle risorse energetiche”
- Norma UNI 11248 Illuminazione stradale: Selezione delle categorie illuminotecniche (2007);
- Norme UNI EN 13201-2 “Illuminazione Stradale Parte 2: Requisiti Prestazionali”; UNI EN 13201-3: “Illuminazione stradale. Parte 3: Calcolo e Prestazioni” (2004)

B - OPERE PREVISTE

Con il presente elaborato si prevede di intervenire nelle seguenti vie :

- 1 – VIA RUBENS
- 2 – VIA LEINI INTERNA
- 3 – VIA LOMBARDONE INTERNA
- 4 – VIA CELLINI
- 5 – VIA TRENTO INTERNA

1 - VIA RUBENS

- fornitura e posa, entro nuovi plinti di fondazione, di n. 6 complessi illuminanti del tipo testa-palo, costituiti da sostegno in lamiera di acciaio saldata e zincata, H. f.t. 6,00 mt., con corpi illuminanti tipo Fivep, mod. Oyster 2 VP, od equivalente, equipaggiati con lampada al sodio alta pressione da 100 W, per un aumento della potenza assorbita di circa 700 W;
- fornitura e posa di circa 130 mt. di linea di alimentazione in cavo FG7R, 4x1x4 mmq, entro tubazione in PVC, diam. mm. 110, da interrare e derivare dalla linea dorsale esistente di via M. Buonarroti.

2 - VIA LEINI INTERNA

- fornitura e posa, entro nuovi plinti di fondazione, di n. 6 complessi illuminanti del tipo testa-palo, costituiti da sostegno in lamiera di acciaio saldata e zincata, H. f.t. 6,00 mt., con corpi illuminanti tipo Fivep, mod. Oyster 2 VP, od equivalente, equipaggiati con lampada al sodio alta pressione da 70 W, per un aumento della potenza assorbita di circa 500 W;
- fornitura e posa di circa 137 mt. di linea di alimentazione in cavo FG7R, 4x1x6 mmq, entro tubazione in PVC, diam. mm. 110, da interrare e derivare dalla linea dorsale esistente nella stessa via.

3 - VIA LOMBARDONE INTERNA

- fornitura e posa, entro nuovi plinti di fondazione, di n. 6 complessi illuminanti del tipo testa-palo, costituiti da sostegno in lamiera di acciaio saldata e zincata, H. f.t. 6,00 mt., con corpi illuminanti tipo Fivep, mod. Oyster 2 VP, od equivalente, equipaggiati con lampada al sodio alta pressione da 70 W, per un aumento della potenza assorbita di circa 500 W;

- fornitura e posa di circa 145 mt. di linea di alimentazione in cavo FG7R, 4x1x6 mmq, entro tubazione in PVC, diam. mm. 110, da interrare e derivare dalla linea dorsale esistente nella stessa via.

4 - VIA CELLINI

- fornitura e posa, entro nuovi plinti di fondazione, di n. 7 complessi illuminanti del tipo testa-palo, costituiti da sostegno in lamiera di acciaio saldata e zincata, H. f.t. 7,00 mt., con corpi illuminanti tipo Fivep, mod. Oyster 2 VP, od equivalente, equipaggiati con lampada al sodio alta pressione da 70 W, per un aumento della potenza assorbita di circa 550 W;

- fornitura e posa di 153 mt. di linea di alimentazione in cavo FG7R, 4x1x6 mmq, entro tubazione in PVC, diam. mm. 110, da interrare e derivare dalla linea dorsale esistente di via S.Grato.

5 - VIA TRENTO INTERNA

- fornitura e posa, entro nuovi plinti di fondazione, di n. 3 complessi illuminanti del tipo testa-palo, costituiti da sostegno in lamiera di acciaio saldata e zincata, H. f.t. 6,00 mt., con corpi illuminanti tipo Fivep, mod. Oyster 2 VP, od equivalente, equipaggiati con lampada al sodio alta pressione da 70 W, per un aumento della potenza assorbita di circa 250 W;

- fornitura e posa di 95 mt. di linea di alimentazione in cavo FG7R, 4x1x4 mmq, entro tubazione in PVC, diam. mm. 110, da interrare e derivare dalla linea dorsale esistente nella stessa via.

C - RIEPILOGO DATI PIU' SIGNIFICATIVI

I lavori in argomento pertanto prevedono complessivamente :

Punti Luce di tipo "Testa-palo" su palo 128/4/6800	n°	21	
Punti Luce di tipo "Testa-palo" su palo 138/4/7800	n°	<u>7</u>	
Totale Punti Luce	n°		28
Linee di alimentazione entro tubazioni da interrare	m.		635
Potenza complessiva dei nuovi impianti da installare	Kw		2,5

I lavori da eseguire, ipotizzati nel presente elaborato, sono stati pertanto preventivati tenendo presenti le motivazioni e tipologie precedentemente descritte, localizzati e quantificati secondo la distribuzione riportata nel "Computo metrico estimativo", e sono inoltre individuabili, negli Elaborati grafici planimetrici, nel quale sono stati posizionati i punti luce da installare

CARATTERISTICHE TECNICHE DEGLI INTERVENTI

a) Linee di alimentazione

Le linee di alimentazione saranno costituite da cavi unipolari di tipo FG7R e FG7(O)R 0,6/1kV, a norme CEI 20-22 II IEMMEQU, aventi isolamento in gomma etilpropilenica, (HEPR) ad alto modulo e guaina in PVC speciale di qualità Rz.

I suddetti cavi, ritenuti a doppio isolamento dalla norma CEI 64-7, permetteranno l'installazione di apparecchi di classe 2 e di conseguenza di omettere la messa a terra dell'impianto.

Dette linee saranno costituite da conduttori di rame di sezioni adeguate e tali da non determinare una caduta di tensione superiore al 5% prevista dalle attuali norme CEI 64-8 per gli impianti elettrici di illuminazione pubblica e similari.

La tensione di alimentazione sarà di 220/380 Volt a corrente alternata ed alla frequenza di 50 Hz.

I conduttori in cavo delle linee di alimentazione interrate verranno collocati entro tubazioni in plastica di polietilene, del diametro esterno di mm. 110, alla profondità minima di cm. 70 del piano stradale e con adozione di particolari manufatti di protezione in caso di superamento di condutture interrate esistenti Telecom ed Enel e con predisposizione di un letto di sabbia, sotto, a fianco e sopra la tubazione, per un'altezza totale nello scavo di cm. 15.

b) Complessi illuminanti

I complessi illuminanti di cui si prevede l'installazione saranno di tipo :

- "palo dritto con armatura stradale a testapalo" costituiti da :

- sostegno in acciaio tubolare, aperto alle estremità, in acciaio S235 JR UNI EN 10025, zincato a caldo per immersione internamente ed esternamente, secondo la normativa EN ISO 1461, provvisto di asola per entrata cavi, e di morsettiera di derivazione cavi, provvisto di asola, portella in lega di Al e morsettiera in materiale termoplastico antiurto omologata e dotata di fusibili e portafusibili, isolata in classe 2., di due tipi :

- 128/4/6.800, diametro alla base 128 mm, spessore 4 mm, altezza fuori terra 6800 mm
- 138/4/7.800, diametro alla base 138 mm, spessore 4 mm, altezza fuori terra 7800 mm

- corpo illuminante, - corpo illuminante tipo Fivep, mod. "Oyster 2 VP", o equivalente, chiusura in vetro piano temprato, , costituito da corpo con copertura superiore di chiusura ed attacco palo in pressofusione di lega di alluminio UNI 46100 verniciato con polveri poliestere colore nero;; riflettore parabolico in lamiera di alluminio brillantata ed anodizzata; chiusura in vetro piano temprato; cablato e rifasato equipaggiato con lampada al sodio ad alta pressione ad altissimo rendimento tipo Son-t plus 70 W o 100, in doppio isolamento con sezionatore bipolare in materiale termoplastico; viteria varia di installazione in acciaio inox AISI 304 e accessori di posa.

Il complesso illuminante verrà inserito entro blocco di fondazione in calcestruzzo di adeguate dimensioni, anche in elevazione su scarpata stradale, e fissato con sabbia bagnata e costipata e con manicotto anticorrosione.

Tavagnacco (UD), Giugno/2010