COMUNE DI

LEGGIUNO (VA)

P.R.I.C.

Piano regolatore dell'illuminazione comunale

Realizzato da:

GLOBAL POWER SERVICE S.P.A.

Direttore tecnico

Ing. Mattia Residori

Redazione componente urbanistica

Urb. Diego Pellizzaro

Riferimenti normativi

Agg.	Data	Emissione	Verifica	Approvazione	Documento n.
1	04/07/2016	Emiliano Vettore Diego Pellizzaro	Mattia Residori	Enrico Zoccatelli	2

(deriva dal "ALLEGATO 7 - Documenti di supporto ai comuni al fine del rispetto della L.r. 17/00" del D.d.g. del 3 Agosto 2007 n° 8950, BURL n. 33 serie ordinaria del 13 Agosto 2007 " Legge Regionale 27 marzo 2000, n. 17: Linee guida per la realizzazione dei piani comunali dell'illuminazione")

Il Piano dell'illuminazione ha tra i suoi obiettivi la fornitura del necessario supporto all'Ufficio tecnico comunale nell'operazione di verifica della conformità di legge di ogni nuovo progetto illuminotecnico.
Il Piano quindi deve definire gli strumenti che agevolino nell'attività quotidiana delle strutture tecniche locali, fra cui quelli di seguito descritti:

- i contenuti minimi dei progetti illuminotecnica;
- l'integrazione al Regolamento edilizio comunale;
- il certificato di conformità del progetto illuminotecnico alla l.r. 17/00 e s.m.i.;
- il certificato di conformità dell'installazione al progetto ed alla l.r.17/00 e s.m.i.;
- la dichiarazione di veridicità dei dati fotometrici rilasciata dal Responsabile tecnico del laboratorio che li ha emessi.

1. Progetto illuminotecnico

L'articolazione del progetto illuminotecnico, ai fini dell'autorizzazione sindacale, è la seguente:

- Tavole planimetriche, che identificano dal punto di vista dell'installazione i lavori da eseguire e individuano:

- il posizionamento dei punti luce, la potenza della lampada, il tipo di armatura stradale e l'eventuale regolazione del portalampade all'interno del vano ottico dell'apparecchio;
- le sezioni stradali e/o delle aree da illuminare per il posizionamento dei punti luce e il disegno tecnico quotato del supporto (palo, braccio, mensola, ecc..);
- il tipo e la sezione dei conduttori e la posizione del quadro elettrico (nuovo o esistente);
- i particolari tecnici/d'installazione in scala adeguata;

- Relazione tecnica, che Giustifica ciascuna scelta progettuale, evidenziando le relative conformità di legge, in particolare:

- indica i riferimenti legislativi e normativi adottati;
- identifica le caratteristiche elettriche dell'impianto, delle sorgenti luminose e dei corpi illuminanti;
- descrive le scelte tecniche progettuali anche in termini di ottimizzazione e di efficienza dell'impianto;
- realizza un bilancio energetico dell'impianto;
- valuta i risultati illuminotecnici conseguiti, identificando il rispetto dei criteri tecnici della l.r. 17/00;

- Documenti di calcolo e dati fotometrici, costituiti da:

- i dati riassuntivi di progetto: caratteristiche geometriche e dimensionali dell'ambito di progetto, sua classificazione e identificazione del corpo illuminante e delle sue caratteristiche;
- i risultati illuminotecnici: tabelle e tavole riassuntive dei risultati di calcolo congruenti con il tipo di progetto (in ambito stradale Lm, Uo, Ul, Ti), e curve isoluminanze e isolux;

- i dati fotometrici in formato gabellare, numerico o cartaceo e sotto forma di file normalizzato "Eulumdat" certificati, per quanto riguarda la loro veridicità, dal Responsabile tecnico del laboratorio che li ha emessi (si veda d.g.r. n. VII/6162 del 20 settembre 2001, articolo 5 "*Le case costruttrici, importatrici, fornitrici*").

2. Integrazione al Regolamento edilizio comunale

Qui di seguito è riportata una proposta di integrazione del Regolamento edilizio comunale per la più puntuale gestione delle autorizzazione degli impianti d'illuminazione.

Articolo XXX - *Illuminazione per esterni e insegne luminose*

L'illuminazione esterna pubblica e privata di edifici, giardini, strade, piazze, ecc. è soggetta alle disposizioni della l.r. 17/00 e delle successive d.g.r n. VII/6162 del 20/09/2001, l.r. 38/04, l.r. 19/05, che dettano disposizioni in materia di contenimento di tutti i fenomeni di inquinamento luminoso e di risparmio energetico.

In particolare, i professionisti incaricati della realizzazione dei progetti d'illuminazione dovranno corredare la relazione illustrativa, nella sezione relativa all'illuminazione, della seguente documentazione:

- il Progetto illuminotecnico, di cui il professionista illuminotecnico assume le responsabilità, certificandolo e dimostrandone con adeguata relazione tecnica la conformità alle leggi sopra riportate ed alle normative tecniche di settore;
- la misurazione fotometrica dell'apparecchio, sia in forma tabellare numerica su supporto cartaceo, sia sotto forma di file standard normalizzato, tipo il formato "Eulumdat" o analogo; la stessa deve riportare la dichiarazione del Responsabile tecnico di laboratorio o di Enti certificatori terzi, riconosciuti, circa la veridicità delle misure;
- la dichiarazione di conformità del progetto alla l.r. 17/00 e s.m.i.

A fine lavori, gli installatori rilasciano la dichiarazione di conformità dell'impianto d'illuminazione al progetto illuminotecnica ed ai criteri della l.r. 17/00. E' compito del progettista verificare la corretta installazione degli apparecchi illuminanti e segnalarla al Comune, anche se non direttamente coinvolto nella direzione dei lavori.

I progettisti abilitati a realizzare progetti d'illuminotecnica devono essere:

- iscritti a Ordini o Collegi professionali;
- indipendenti da legami con Società produttrici di corpi illuminanti o distributori dell'energia,
- avere un curriculum specifico, che prevede la partecipazione a corsi mirati alla formazione sulla progettazione ai sensi della l.r. 17/00 e s.m.i., oppure aver realizzato almeno altri 3 progetti illuminotecnici analoghi.

Qualora l'impianto d'illuminazione fosse di "modesta entità", come specificato al capitolo 9), lettere a), b), c), d) ed e) della d.g.r. n. VII/6162 del 20/09/2001, non sono richiesti l'autorizzazione sindacale ed il progetto illuminotecnico. In tal caso è sufficiente che al termine dei lavori d'installazione la Società installatrice rilasci

agli Uffici comunali competenti la dichiarazione di conformità dell'impianto d'illuminazione ai criteri della l.r. 17/00 e s.m.i., con l'identificazione dei riferimenti alla specifica deroga al progetto illuminotecnico e la documentazione tecnica che attesta la rispondenza dei prodotti utilizzati e dell'impianto ai vincoli di legge della relativa deroga.

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' DEL PROGETTO ILLUMINOTECNICO ALLA l.r. 17/00 - DICHIARAZIONE DI PROGETTO A REGOLA D'ARTE

Il sottoscritto ..... Con studio di progettazione

con sede in via ..... n° ..... CAP .....

Comune ..... Prov. ..... tel. .....

fax ..... e-mail .....

Iscritto all'Ordine/Collegio: ..... n° iscrizione .....

Progettista dell'impianto d'illuminazione (descrizione sommaria): .....

.....

.....

.....

DICHIARA

sotto la propria personale responsabilità che l'impianto è stato progettato in conformità alla legge della Regione Lombardia n. 17 del 27/03/00 "MISURE URGENTI IN TEMA DI RISPARMIO ENERGETICO AD USO DI ILLUMINAZIONE ESTERNA E DI LOTTA ALL'INQUINAMENTO LUMINOSO", artt. 6 e 9, ed alle successive integrazioni e modifiche, avendo in particolare:

- ❑ riportato dettagliatamente nel progetto illuminotecnico esecutivo tutti gli elementi per una installazione corretta ed ai sensi della l.r. 17/00 e succ. integrazioni
- ❑ rispettato le indicazioni tecniche della l.r. 17/00 e succ. integrazioni medesima, e realizzato una relazione illuminotecnica a completamento del progetto, che dimostri la completa applicazione della l.r. 17/00 medesima
- ❑ seguito la normativa tecnica applicabile all'impiego e nello specifico la norma UNI 10439 /rev. 2001 o analoga (.....) e di aver realizzato un progetto illuminotecnico a "regola d'arte"
- ❑ corredato il progetto illuminotecnico della documentazione di seguito elencata:
  - Relazione che dimostra il rispetto delle disposizioni di legge della l.r. 17/00 e s.m.i.
  - calcoli illuminotecnici e risultati illuminotecnici (comprensivi di eventuali curve iso-luminanze e iso-illuminamenti)
  - dati fotometrici del corpo illuminante in formato tabellare numerico e cartaceo e sotto forma di file normalizzato Eulumdat. Tali dati sono stati certificati e sottoscritti, circa la loro veridicità, dal Responsabile tecnico del laboratorio di misura dell'Ente terzo certificatore.

DECLINA

- ogni responsabilità per sinistri a persone o a cose derivanti da una esecuzione sommaria e non realizzata con i dispositivi previsti nel progetto illuminotecnico esecutivo,
- ogni responsabilità, qualora dopo averlo segnalato alla società installatrici, la stessa proceda comunque in una scorretta installazione (non conforme alla l.r. 17/00) dei corpi illuminanti. In tal caso il progettista si impegna a segnalarlo al committente (pubblico o privato), in forma scritta,

Data .....

Il progettista

.....

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' DELL'INSTALLAZIONE alla l.r. 17/00 e s.m.i.

Il sottoscritto ..... titolare o legale rappresentante della ditta

..... operante nel settore .....

con sede in via ..... n° ..... CAP .....

Comune ..... Prov. ..... tel. .....

fax ..... P.IVA .....

❑ iscritta nel Registro delle ditte (R.D. 20/9/1934 n. 2011) della C.I.A.A. di .....
..... al n .....

❑ iscritta all'Albo provinciale delle imprese artigiane (legge 8/8/1985, n. 443) di .....
..... al n° .....

esecutrice dell'impianto (descrizione schematica): .....

.....

.....

inteso come: ❑ nuovo impianto ❑ trasformazione ❑ ampliamento
❑ manutenzione straordinaria ❑ altro .....

realizzato presso: ..... comune: .....

DICHIARA

sotto la propria personale responsabilità che l'impianto è stato realizzato in conformità alla legge della Regione Lombardia n. 17 del 27/03/00 "Misure urgenti in tema di risparmio energetico ad uso illuminazione esterna e di lotta all'inquinamento luminoso", del Regolamento attuativo d.g.r. n. VII/6162 del 20/09/2001 ed alla successiva l.r. 38/04, tenuto conto delle condizioni di esercizio, avendo in particolare:

❑ seguito la normativa tecnica applicabile all'impiego .....

❑ installato i componenti elettrici in conformità alla legge 46/90 ed altre leggi vigenti;

❑ installato componenti e materiali costruiti a regola d'arte e adatti al luogo di installazione;

❑ controllato l'impianto ai fini della sicurezza e della funzionalità con esito positivo avendo eseguito le verifiche richieste dal committente, dalle norme e dalle disposizioni di legge.

Per impianti di "modesta entità", cap. 9, lettere a), b), c), d) ed e) della d.g.r. n. VII/6162 del 20/09/2001:

❑ seguito le indicazioni dei fornitori per l'installazione in conformità alla l.r. 17/00 e s.m.i.;

❑ installato i corpi illuminanti in conformità alla l.r. 17/00 e s.m.i.;

Allegati:

❑ documentazione tecnica del fornitore e relazione che attesta la rispondenza dei prodotti utilizzati e dell'impianto realizzato ai vincoli di legge (obbligatoria se impianto è in deroga secondo quanto specificato al capitolo 9, lettere b, della d.g.r. n. VII/6162 del 20/09/2001 o all'art. 7, comma 1, della L.R.38/04)

❑ ..... ❑ .....

Per tutti gli altri impianti per cui sia previsto il progetto illuminotecnico:

❑ rispettato il progetto esecutivo realizzato in conformità alla l.r. 17/00 da professionista abilitato;

Rif. Progetto Illuminotecnico .....

Allegati:

❑ ..... ❑ .....

DECLINA

ogni responsabilità per sinistri a persone o a cose derivanti da manomissione dell'impianto da parte di terzi.

Data .....

Il dichiarante

.....

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' DEL PRODOTTO
alla l.r. 17/00 e s.m.i.

[CARTA INTESTATA PRODUTTORE – IMPORTATORE – LABORATORIO DI MISURA]

Dichiarazione di Conformità
Alla Legge della Regione Lombardia n. 17/00 e s.m.i.

In riferimento alla richiesta nostro Rif. n. _____

Il laboratorio : .....

dichiara sotto la propria responsabilità che il prodotto della serie o modello:

[NOME PRODOTTO]

Con lampade: **[POTENZA E TIPO LAMPADA]**

Laboratorio Accreditato:

Testato nel Laboratorio	
Responsabile Tecnico	

Parametri di prova:

Sistema di Misura:
Posizione dell'apparecchio durante la misura:

Apparecchio:

Tipo di Riflettore		Tipo di Schermo	
Parametri di Misura		Temperatura Ambiente	
Tensione Alimentazione		Frequenza	

Norme di Riferimento:

UNI 10671	Misurazione dei dati fotometrici e presentazione dei risultati
PrEN 13032	Measurement and presentation of photometric data and luminairs
CIE 27	Photometry luminaires for street lighting
CIE 43	Photometry of floodlights
CIE 121	The photometry and goniophotometry of luminairs

Se installato come specificato nel foglio d'istruzioni,

è Conforme alla l.r. 17/00 e s.m.i.

ed in particolare, come evidenziano i dati fotometrici rilasciati da codesto laboratorio, in formato tabellare numerico cartaceo e sotto forma di files eulumdat allegati alla presente, l'apparecchio nella sua posizione di installazione ha un'intensità luminosa massima approssimata all'intero e per $\gamma \geq 90°$ di 0 cd per 1000 lumen a 90° ed oltre.

[Luogo], [DATA]
Firma del responsabile tecnico del Laboratorio che ha emesso le misure
.....