

COMUNE DI SAN MARTINO DI LUPARI

Piano di Illuminazione per il Contenimento
dell'Inquinamento Luminoso



REGIONE DEL VENETO



PIANIFICAZIONE DEI NUOVI IMPIANTI
DI ILLUMINAZIONE



redatto: EM

controllato: CG

verificato: TG

data: 31/05/2014

ADVANTECH

ENGINEERING

VIA S.ZENONE, 41 - ROSSANO VENETO (VI)
tel. 00390424540967 - fax 0039042412940607

sito: www.advantechengineering.it

IL PRESENTE ELABORATO E' DI PROPRIETA' DI ADVANTECH ENGINEERING E NE SONO VIETATI L'UTILIZZO
E LA RIPRODUZIONE SENZA LA PREVENTIVA AUTORIZZAZIONE.

LO STUDIO DECLINA OGNI RESPONSABILITA' PER QUALSIASI DANNO DERIVANTE DALL'INNOSSERVANZA
DEL PROGETTO E/O MODIFICHE APPORTATE ALLO STESSO SENZA LA PREVENTIVA AUTORIZZAZIONE.

Elaborato

A6

INDICE GENERALE

PIANIFICAZIONE DEI NUOVI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE.....	2
CRITERI E MODALITA’ DA SEGUIRE PER LA REALIZZAZIONE DEI NUOVI IMPIANTI.	2
COMPITI DEI COMUNI (Art. 5 della Legge Regionale).....	3
OBBLIGO PROGETTO ILLUMINOTECNICO (Art. 7 della Legge Regionale)	4
ELENCO PRINCIPALE NORME E LEGGI DA RISPETTARE PER LA REDAZIONE DEI PROGETTI	6
LA PROGETTAZIONE DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE	11
IMPIANTI ESCLUSI DALL’OBBLIGO DI REDAZIONE DI PROGETTO ILLUMINOTECNICO	14
INSTALLAZIONE DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA E PRIVATA.....	16
GESTIONE DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE	17

PIANIFICAZIONE DEI NUOVI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE

Con il fine di migliorare la sicurezza del traffico e delle persone, migliorare la qualità della vita nonché valorizzare le zone più marginali rispetto al centro della città, in accordo con l’ente comunale, sono state individuate le aree di espansione meglio illustrate nelle tavole E1.3.1 ed E1.3.2 denominate “Corografia: Strumento Urbanistico Vigente”.

CRITERI E MODALITA’ DA SEGUIRE PER LA REALIZZAZIONE DEI NUOVI IMPIANTI.

La legge regionale del Veneto del 7 agosto 2009 n.17, (pubblicata sul B.U.R. n. 65/2009), è la norma per il contenimento dell’inquinamento luminoso, il risparmio energetico nell’illuminazione per esterni e per la tutela dell’ambiente e dell’attività svolta dagli osservatori astronomici, (di seguito abbreviata in Legge Regionale).

Con il fine di introdurre i criteri da rispettare per la realizzazione dei nuovi impianti o il rifacimento di quelli esistenti, si vuole nel seguito individuare la documentazione necessaria da richiedere o prevedere per la realizzazione degli impianti di illuminazione pubblica e privata all’interno del territorio comunale di San Martino di Lupari.

La legge regionale, oltre a perseguire il contenimento dell’inquinamento luminoso per la tutela dell’attività di ricerca scientifica e la salvaguardia della flora, della fauna, si dimostra particolarmente sensibile alla riduzione dei consumi energetici degli impianti pubblici e privati.

A tal proposito, si fa presente che non sempre è necessario illuminare con sorgenti luminose di tipo tradizionale e che in talune soluzioni è possibile migliorare la sicurezza degli utenti, come ad esempio in ambito stradale, mediante soluzioni di tipo passivo, come l’utilizzo di catarifrangenti per la delimitazione dei limiti della carreggiata.

Lo scopo di questo documento è quello di fornire all’ente comunale le indicazioni necessarie per integrare il regolamento edilizio e/o gli altri strumenti di supporto per rispettare/far rispettare gli adempimenti previsti dalla legge regionale.

Per tanto tutti i capitolati e bandi di gara dovranno essere conformi alla L.R. 17/09 e dovranno fare riferimento al PICIL approvato.

COMPITI DEI COMUNI (Art. 5 della Legge Regionale)

- Adeguare i regolamenti edilizi comunali alla norma suddetta;
- implementare il regime dell’autorizzazione comunale per tutti gli impianti di illuminazione situati all’esterno, anche a scopo pubblicitario, richiedendo la presentazione di apposito progetto secondo le indicazioni riportate nell’apposito capitolo;
- assumere le iniziative necessarie a contenere l’incremento annuale dei consumi di energia elettrica, per l’illuminazione esterna pubblica nel territorio di propria competenza, entro l’uno per cento del consumo effettivo registrato alla data di entrata in vigore della presente legge, nella fattispecie tale consumo viene fissato in 1.106.186 Kwh che comportano quindi un margine di incremento annuo di 11061,86 kWh/anno definito come “IA” ammissibile; possono utilizzare in modo cumulativo il risparmio energetico effettivamente conseguito, in seguito all’adozione delle misure sotto riportate, previa adeguata e dettagliata contabilizzazione, al fine di aumentare la quota annuale d’incremento ammissibile (IA), le misure da adottare per l’incremento della quota massima annuale ammissibile sono: provvedere alla sostituzione dei vecchi impianti con nuovi impianti a più elevata efficienza e minor potenza installata e, quando possibile, realizzare nuovi impianti con sorgenti luminose di potenza inferiore a 75W a parità di punti luce;
- adottare dispositivi che riducono il flusso luminoso installato.

Per poter quindi individuare la potenza disponibile per un eventuale progetto di espansione dell’impianto d’illuminazione pubblica, si dovrà prima quantificare il risparmio energetico ottenuto dai precedenti interventi di riduzione dei consumi energetici previsti nel fascicolo A5.2 “Valorizzazione pianificazione degli adeguamenti” ed integrarli al margine d’incremento annuo ammissibile (IA).

Tutti i capitolati relativi all’illuminazione pubblica e privata devono essere conformi alle disposizioni della Legge Regionale; le gare di appalto devono privilegiare criteri di valutazione a favore di soluzioni che garantiscano maggior risparmio energetico, manutentivo, minori potenze installate e minor numero di corpi illuminanti, a parità di area da illuminare e di requisiti illuminotecnici.

OBBLIGO PROGETTO ILLUMINOTECNICO (Art. 7 della Legge Regionale)

Tutti gli impianti di illuminazione esterna sono soggetti all’obbligo di progetto, fanno eccezione solamente gli impianti indicati nel capitolo sottostante. I progetti illuminotecnici devono essere redatti da un professionista appartenente alle figure professionali dello specifico settore iscritto agli ordini o collegi professionali e avente curriculum specifico e formazione adeguata, conseguita anche attraverso la partecipazione a corsi di formazione e aggiornamento professionale promossi dalla Regione.

A tale scopo è previsto che la Regione possa avvalersi della collaborazione degli ordini professionali e delle associazioni iscritte nell’elenco definito dalla Giunta Regionale, aventi a scopo statutario, lo studio ed il contenimento dell’inquinamento luminoso.

Il progetto illuminotecnico dovrà essere redatto in conformità alle norme tecniche vigenti emanate dal CEI, (Comitato Elettrotecnico Italiano), dall’UNI, (Ente Nazionale di Unificazione) e al codice della strada. Inoltre deve essere corredato dalla dichiarazione del progettista di rispondenza dell’impianto ai requisiti della Legge Regionale.

In particolare devono essere allegate al progetto, ove applicabili:

- dichiarazione che gli apparecchi utilizzati hanno emissione nulla verso l’alto, comprovata allegando le tabelle fotometriche numeriche su supporto cartaceo ed il file standard normalizzato, del tipo “eulumdat”, emesso in regime di sistema di qualità aziendale certificato o rilasciato da ente terzo quale l’IMQ; detta documentazione deve riportare la posizione di misura del corpo illuminante, il tipo di sorgente, l’identificazione del laboratorio di misura, il

nominativo del responsabile tecnico del laboratorio e la sua dichiarazione circa la veridicità delle misure effettuate;

- dichiarazione del rendimento degli apparecchi utilizzati, ove per rendimento si intende il rapporto fra il flusso luminoso che fuoriesce dall'apparecchio e quello che emesso dalla sorgente interna, (per gli impianti di illuminazione stradale il rendimento dovrà essere > 60%);
- dichiarazione della tipologia e dell'efficienza delle sorgenti luminose utilizzate (lm/W) e della loro resa cromatica, (le lampade devono avere una resa cromatica superiore a Ra=65 ed efficienza non inferiore a 90 lm/W);
- dichiarazione della norma UNI utilizzata nella progettazione e delle categorie illuminotecniche di progetto e di esercizio, motivandone le scelte;
- dichiarazione documentata da calcoli illuminotecnici ove si descrive che le luminanze o gli illuminamenti mantenuti non saranno superiori, entro tolleranze dell'ordine del 15%, a quelle previste per le categorie illuminotecniche di esercizio (detto valore di tolleranza, è indicato dall'Agenzia Regionale per la Prevenzione e Protezione Ambientale del Veneto, si suppone che detta tolleranza sia consentita come eventuale margine di errore per il calcoli effettuati e con il fine di poter garantire il rispetto della categoria illuminotecnica di esercizio nel tempo, per tenere conto del normale deterioramento delle apparecchiature e quindi della diminuzione del flusso luminoso emesso); qualora non vi siano delle norme di sicurezza specifiche la luminanza media sulle superfici non deve superare 1 cd/m^2 ;
- dichiarazione in cui si evinca se l'impianto effettua lo spegnimento o la riduzione del flusso luminoso dopo le ore 24.00; nel secondo caso dovrà essere dichiarata la percentuale di riduzione notturna prevista che dovrà essere in misura superiore al trenta per cento rispetto al pieno regime di operatività. La riduzione di luminanza, in funzione dei livelli di traffico, è obbligatoria per i nuovi impianti di illuminazione stradale;
- dichiarazione, nel caso di impianti stradali, del rispetto del rapporto fra interdistanza e altezza delle sorgenti luminose che non deve essere inferiore al valore 3,7.

In alternativa viene richiesta una deroga giustificata per la presenza di ostacoli fisici o arborei, o in quanto funzionali alla certificata e documentata migliore efficienza generale dell'impianto;

- soluzioni con apparecchi lungo entrambi i lati della strada, sono consentite nei casi in cui le luminanze di progetto debbano essere superiori a $1,5 \text{ cd/m}^2$ o per carreggiate con larghezza superiore ai 9 metri.

Devono essere inoltre allegate al progetto le istruzioni di installazione ed uso corretto degli apparecchi in conformità alla legge, e nei casi particolari come ad esempio per l'illuminazione di edifici, monumenti, torri faro, impianti sportivi, insegne, impianti pubblicitari ogni altra motivazione utile a dimostrare il rispetto della Legge Regionale.

ELENCO PRINCIPALE NORME E LEGGI DA RISPETTARE PER LA REDAZIONE DEI PROGETTI

Si riportano di seguito le principale normative da rispettare nella redazione dei progetti. L'elenco è indicativo e non esaustivo perciò si dovranno comunque utilizzare le versioni in vigore al momento della realizzazione dei lavori;

- Decreto Ministeriale 14 gennaio 2008: - "Norme tecniche relative ai "Criteri generali per la verifica di sicurezza delle costruzioni e dei carichi e sovraccarichi";
- Decreto Interministeriale 22 gennaio 2008, n. 37: - "Norme sulla sicurezza degli impianti" - (ex Legge n. 46 del 05.03.1990 - ex D.P.R. n. 447 del 06.12.1991);
- Decreto Legislativo 09 aprile 2008, n. 81: - "Attuazione dell'art. 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro"
- Legge 01 marzo 1968 n. 186: - Disposizioni concernenti la produzione di materiali, apparecchiature, macchinari, installazioni e impianti elettrici ed elettronici;
- Legge 18 ottobre 1977 n° 791 : - Attuazione della direttiva CEE relativa alle garanzie di sicurezza che deve possedere il materiale elettrico destinato ad essere utilizzato entro alcuni limiti di tensione;

- Decreto Ministeriale 21 marzo 1988, n.449 Approvazione delle norme tecniche per la progettazione e l'esecuzione e l'esercizio delle linee elettriche esterne.
- Decreto Legislativo 30 aprile 1992, n. 285 - Nuovo Codice della Strada e successive modifiche ed integrazioni;
- DPR 16 dicembre 1992, n. 495 - Regolamento di esecuzione e di attuazione del Nuovo Codice della Strada e successive modifiche ed integrazioni;
- Decreto Ministeriale n. 6792 del 05 novembre 2001: - Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade e successive modifiche ed integrazioni);
- Decreto Legislativo 360/1993 - Disposizioni correttive ed integrative del Codice della Strada approvato con Decreto Legislativo n. 285 del 30.04.1992 e successive modifiche e integrazioni;
- D.P.R. 503.96 - Norme sull'eliminazione delle barriere architettoniche e successive modifiche ed integrazioni;
- Decreto Ministeriale 12 aprile 1995 - Supplemento Ordinario n. 77 alla G.U. n. 146 del 24.06.1995 "Direttive per la redazione, adozione ed attuazione dei piani urbani del traffico" e successive modifiche ed integrazioni;
- Direttiva 83/189/CEE (Allegato II) - Legge 21 giugno 1986, n. 317 - Realizzazione degli impianti a "regola d'arte";
- DPR 22 ottobre 2001, n. 462 Regolamento di semplificazione del procedimento per la denuncia di installazione e dispositivi di protezione contro le scariche atmosferiche, di dispositivi di messa a terra di impianti elettrici e di impianti elettrici pericolosi e successive modifiche ed integrazioni;
- Decreto Ministeriale del 21 giugno 2004: -Aggiornamento delle istruzioni tecniche per la progettazione, l'omologazione e l'impiego delle barriere stradali di sicurezza e le prescrizioni tecniche per le prove delle barriere di sicurezza stradale ed successive modifiche ed integrazioni;
- Decreto ministeriale del 22 dicembre 2006 – Approvazione del programma di misure ed interventi su utenze energetiche pubbliche, ai sensi dell'articolo 13 del decreto del Ministro delle attività produttive, di concerto con il Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio 20 luglio 2004 ed successive modifiche ed integrazioni;

- Norma CEI 0-2 - Guida per la definizione della documentazione di progetto degli impianti elettrici;
- Norma CEI 8-6 – Tensioni nominali dei sistemi elettrici di distribuzione pubblica a bassa tensione;
- Norma CEI 11-4 – Esecuzione delle linee elettriche esterne;
- Norma CEI 11-17 – Impianti di produzione, trasmissione e distribuzione pubblica di energia elettrica. Linee in cavo.
- Norma CEI 11-27 – Lavori su impianti elettrici;
- Norma CEI 11-48 – Esercizio degli impianti elettrici;
- Norma CEI 20-40 – Guida per l'uso dei cavi a bassa tensione;
- Norma CEI 20-67 – Guida per l'uso di cavi 0,6/1kV;
- CEI 23-3/1 – Interruttori automatici per la protezione dalle sovracorrenti per impianti domestici e similari. Parte 1: Interruttori automatici per funzionamento in corrente alternata;
- CEI 23-42 – Interruttori differenziali senza sganciatori di sovracorrente incorporati per installazioni domestiche e similari. Parte 1: Prescrizioni generali.
- CEI 23-44 – Interruttori differenziali con sganciatore di sovracorrente incorporati per installazioni domestiche e similari. Parte 1: Prescrizioni generali;
- CEI 23-46 – Sistemi di canalizzazioni per cavi. Sistemi di tubi. Parte 2-4: Prescrizioni particolari per sistemi di tubi interrati;
- CEI 23-49 – Involucri per apparecchi per installazioni elettriche fisse per usi domestici e similari. Parte 2: Prescrizioni particolari per involucri destinati a contenere dispositivi di protezione ed apparecchi che nell'uso ordinario dissipano una potenza non trascurabile;
- CEI 23-51 – Prescrizioni per la realizzazione, le verifiche e le prove dei quadri di distribuzione per installazioni fisse per uso domestico e similare,
- CEI 32-1 – Fusibili a tensione non superiore a 1000 V per corrente alternata e a 1500 V per corrente continua. Parte 1: Prescrizioni generali;
- CEI 34-3 – Lampade fluorescenti a doppio attacco. Specifiche di prestazione;
- CEI 34-15 – Lampade a vapori di sodio a bassa pressione. Specifiche di prestazione;

- Norma CEI 34-21: - Apparecchi d'illuminazione;
- Norma CEI 34-24: - Lampade a vapori di sodio ad alta pressione;
- Norma CEI 34-30: - Apparecchi di illuminazione – Parte 2: Prescrizioni particolari. Sezione 5: Proiettori;
- Norma CEI 34-33: - Apparecchi di illuminazione – Parte 2-3: Prescrizioni particolari – Apparecchi per illuminazione stradale;
- Norma CEI 34-40: - Lampade ad alogeni – specifiche di prestazione;
- Norma CEI 34-46: - Dispositivi d'innesco;
- Norma CEI 34-48: - Alimentatori per lampade a scarica;
- Norma CEI 34-63: - Condensatori per circuiti con lampade a scarica;
- Norma CEI 34-90:-Unità di alimentazione di lampada. Parte 1:Prescrizioni generali e di sicurezza:
- Norma CEI 34-91:-Unità di alimentazione lampada. Parte 2-1: Prescrizioni particolari per dispositivi di innesco (escluso gli starter a bagliore);
- Norma CEI 64-8: - Impianti elettrici utilizzatori a tensione nominale non superiore a 1000 V in corrente alternata e a 1500 V in corrente continua;
- Norma CEI 70-1: - Gradi di protezione degli involucri - Codice IP;
- Norma CEI 96-3:-Sicurezza dei trasformatori, delle unità di alimentazione, dei reattori e prodotti similari. Parte 1:prescrizioni generali e prove;
- Norma CEI-UNEL 00722: Identificazione delle anime dei cavi;
- Norma CEI-UNEL35024/1: Identificazione delle anime dei cavi;
- Tabella UNI 35026: - Cavi elettrici isolati con materiale elastomerico o termoplastico per tensioni nominali di 1000 V c.a. e 1500 V c.c. - Portate di corrente in regime permanente per posa interrata;
- Norma CEI-UNEL 35026:Cavi elettrici isolati con materiale elastomerico o termoplastico per tensioni nominali di 1000 V in corrente alternata e 1500 V in corrente continua. Portate di corrente in regime permanente per posa interrata;

- Norma UNI EN 40 - Sostegni per l'illuminazione: dimensioni e tolleranze;
- Norma UNI EN 40-2:-Pali per illuminazione pubblica – Parte 2: Requisiti generali e dimensioni;
- Norma UNI EN 40-5:-Pali per illuminazione pubblica. Specifiche per pali per illuminazione pubblica di acciaio;
- Norma UNI EN 40-6:-Pali per illuminazione pubblica. Specifiche per pali per illuminazione pubblica di alluminio;
- Norma UNI 11248– Illuminazione stradale. Selezione delle categorie illuminotecniche;
- Norma UNI 12464– Illuminazione dei posti di lavoro all'aperto;
- Norma UNI 13201 - Illuminazione stradale
- Norma UNI 10439 - Requisiti Illuminotecnici delle strade con traffico motorizzato;
- Norma UNI 10819–Luce e illuminazione. Impianti di illuminazione esterna. Requisiti per la limitazione delle dispersione verso l'alto del flusso luminoso;
- Tabella UNI 35023 – Cavi per energia isolati con gomma o con materiale termoplastico aventi grado di isolamento non superiore a 4 – Cadute di tensione;
- Tabella UNI 35026 – Cavi elettrici isolati con materiale elastomerico o termoplastico per tensioni nominali di 1000V c.a. e 1500 V c.c. – Portate di corrente in regime permanente per posa interrata;
- Norma UNI EN 1317-1:-Barriere stradali di sicurezza. Terminologia e criteri generali per i metodi di prova,
- Norma UNI 9821–Impianti sportivi. Collaudo illuminotecnico;
- Norma UNI-EN 12193 – Luce e illuminazione – Illuminazione di installazioni sportive;
- Norma UNI 10671 - Apparecchi di illuminazione – Misure fotometriche;
- Norma CEI EN 60598-1-2-3: - Apparecchi di illuminazione
- Norma CEI EN 61547: - Apparecchiature per illuminazione generale - Prescrizioni di immunità EMC;
- CIE 136:- Guide to the lighting of urban areas;

- CIE 154:2003 The Maintenance of Outdoor Lighting System;

LA PROGETTAZIONE DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE

La progettazione dei nuovi impianti dovrà essere realizzata in modo da rendere più possibile uniforme la tipologia di illuminazione scelta nelle aree omogenee, rilevando anche quanto già presente nell'area interessata dall'intervento e cercando di utilizzare apparecchi di illuminazione con medesima tipologia di sorgente luminosa nel rispetto della L.R.

Nello sviluppo di nuovi progetti di illuminazione pubblica, sarà obbligatorio verificare che i consumi energetici previsti rispettino il margine di incremento annuo disponibile al momento della redazione del progetto, (IA ammissibile).

Tutti i progetti pubblici o privati dovranno rispettare le prestazioni illuminotecniche previste dalle normative tecniche di pertinenza, come ad esempio la UNI 12464-2 per l'illuminazione dei posti di lavoro all'aperto o la norma UNI EN 12193 per le installazioni sportive.

Le prestazioni indicate nelle norme sopra citate, vengono generalmente indicate come valori di illuminamento medio mantenuto o livello di luminanza media mantenuta da rispettare per la tipologia di attività svolta.

Questi valori minimi devono in realtà essere considerati anche come valori massimi, con una tolleranza massima del 15%.

In assenza di norme specifiche la luminanza media delle superfici non deve superare il valore di 1 cd/m^2 .

Il progetto deve essere redatto in conformità alla legge regionale, al PICIL ed in particolare a quanto indicato nel capitolo "Obbligo di progetto illuminotecnico".

Devono essere privilegiate le scelte progettuali che comportino l'utilizzo di sistemi di illuminazione ad elevata efficienza luminosa nell'ottica del massimo risparmio energetico possibile.

Si raccomanda l'utilizzo di apparecchi con emissione nulla oltre il piano dell'orizzonte e con rendimento superiore al 60% anche per le applicazioni non strettamente di tipo stradale.

Con il fine di ridurre i costi di manutenzione, nell'illuminazione pubblica devono essere privilegiate scelte con tecnologie che permettano di massimizzare l'efficienza dell'impianto, ottimizzando quindi i rapporti tra numero di apparecchi, interdistanza e potenza degli stessi.

Negli impianti di illuminazione stradale si raccomanda di rispettare che il rapporto tra interdistanza e altezza da terra della sorgenti luminose non sia inferiore a 3,7.

Il progetto deve inoltre essere corredato dalla dichiarazione di conformità alla legge regionale secondo l'apposito modello previsto nell'allegato "A".

Si riporta di seguito una traccia sull'iter progettuale da seguire per l'individuazione delle prestazioni illuminotecniche in ambito stradale in conformità alla legge regionale.

DETERMINAZIONE DELLA CLASSIFICAZIONE STRADALE:

CONSULTARE GLI ELABORATIGRAFICI E3.1, E3.2 PER PRENDERE VISIONE DELLA CLASSIFICAZIONE STRADALE PREVISTA.

VERIFICARE PER MEZZO DI UN SOPRALLUOGO CHE IL TRATTO STRADALE INTERESSATO DAL PROGETTO NON ABBA SUBITO MODIFICHE MORFOLOGICHE O PARAMETRICHE, COME AD ESEMPIO LA VARIAZIONE DEI RELATIVI LIMITI DI VELOCITA'.

IN BASE AGLI ELABORATI CITATI, O IN CASO DI VARIAZIONI A QUANTO RILEVATO, AL CODICE DELLA STRADA E ALLE INDICAZIONI DEGLI ORGANI PREPOSTI, INDIVIDUARE LA CLASSIFICAZIONE DEL TRATTO STRADALE INTERESSATO ALLO STUDIO.

PER L'ASSUNZIONE DELLA CORRETTA CLASSIFICAZIONE STRADALE.

NON CONTEMPLATO NEGLI ELABORATI, FARE RIFERIMENTO ALLA DOCUMENTAZIONE PROGETTUALE DELLA STRADA E ALLE INDICAZIONI DEL COMUNE PER RICAVARE, IN CONFORMITA' AL CODICE DELLA STRADA, PER MEZZO DEL PROSPETTO 1 DELLA NORMA UNI 11248, LA CLASSIFICAZIONE DELLA STRADA E QUINDI LA CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI INGRESSO.



DETERMINAZIONE DELLA CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI INGRESSO:

CONSULTARE GLI ELABORATI GRAFICI E4.1, E4.2 PER PRENDERE VISIONE DELLA CLASSIFICAZIONE ILLUMINOTECNICA PREVISTA.

NEL CASO IN CUI SIANO AVVENUTE MODIFICHE ALLA CLASSIFICAZIONE DELLA STRADA, DAL PROSPETTO 1 DELLA NORMA UNI 11248 RICAVARE LA NUOVA CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI INGRESSO.



SUDDIVISIONE DEL TRATTO STRADALE IN ZONE DI STUDIO:

IN CONFORMITA' ALL'ART. 8 DELLA NORMA UNI 11248, SUDDIVIDERE IL TRATTO STRADALE IN ZONE DI STUDIO IN BASE AI PARAMETRI DI INFLUENZA, COME AD ESEMPIO UNA ZONA DI STUDIO PER GLI ATTRAVERSAMENTI PEDONALI, UNA PER I DISSUASORI DI VELOCITA', UNA PER OGNI ZONA DI CONFLITTO, ECC.

EFFETTUARE PER CIASCUNA ZONA L'ANALISI DEI RISCHI E DETERMINARE IN QUESTO MODO LE CATEGORIE ILLUMINOTECNICHE DI PROGETTO



DETERMINAZIONE DELLE CATEGORIE ILLUMINOTECNICHE DI PROGETTO

PER OGNI ZONA DI STUDIO ASSEGNARE UNA CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO.



ANALISI DEI RISCHI E DETERMINAZIONE DELLE CATEGORIE ILLUMINOTECNICHE DI ESERCIZIO:

PER OGNI ZONA DI STUDIO, PARTENDO DALLA RISPETTIVA CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO, EFFETTUARE L'ANALISI DEI RISCHI IN CONFORMITA' ALL'ART. 7 DELLA NORMA UNI 11248.

IN BASE AI PARAMETRI DI INFLUENZA SI DETERMINANO LE VARIE CATEGORIE ILLUMINOTECNICHE DI ESERCIZIO.

LE CATEGORIE ILLUMINOTECNICHE DI ESERCIZIO DOVRANNO ESSERE MINIMO DUE, IN CONFORMITA' A QUANTO PREVISTO DALL'ART. 9, COMMA D) DELLA L.R., LA RIDUZIONE DI LUMINANZA, IN FUNZIONE DEI LIVELLI DI TRAFFICO, E' OBBLIGATORIA PER GLI IMPIANTI STRADALI.

(LA L.R. PREVEDE UNA RIDUZIONE MINIMA DEL FLUSSO LUMINOSO IN MISURA SUPERIORE AL 30% , RISPETTO AL PIENO REGIME DI OPERATIVITA', ENTRO LE ORE 24:00).



REDAZIONE DEL PROGETTO:

REDARE IL PROGETTO CORREDATO DI RELAZIONE TECNICA CHE ILLUSTRI LE SCELTE PROGETTUALI EFFETTUATE, INCLUSE QUELLE PER LA DETERMINAZIONE DELLE CATEGORIE ILLUMINOTECNICHE DI ESERCIZIO SECONDO LA PRESENTE PROCEDURA.

LA SCELTA DELLA TIPOLOGIA DI APPARECCHIATURE DOVRA' ESSERE EFFETTUATA IN CONFORMITA' ALLA LEGGE REGIONALE IN PARTICOLARE SI RICORDA L'ART. 5 COMMA 5, L'ART. 7, L'ART. 8 E L'ART. 9.

IMPIANTI ESCLUSI DALL'OBLIGO DI REDAZIONE DI PROGETTO ILLUMINOTECNICO

Sono esclusi dall'obbligo di progetto illuminotecnico gli impianti di modesta entità o temporanei e la tipologia di impianti di seguito riportati. Rimane comunque per questi ultimi l'obbligo di depositare in comune la dichiarazione di conformità ai requisiti di legge rilasciata dall'impresa installatrice.

La dichiarazione di conformità alla LR 17/09 deve essere completa degli allegati in essa indicati.

Perciò gli impianti per cui è richiesta la sola dichiarazione di conformità sono:

- impianti di illuminazione sotto tettoie, portici, sottopassi, gallerie e strutture similari, in cui gli apparecchi sono installati in modo tale che la struttura o l'infrastruttura effettui un effetto totalmente schermante verso l'alto;
- impianti facenti parte di installazione temporanea, che vengano rimosse entro un mese dalla messa in opera, oppure, che in caso di accensione temporanea della durata massima di un mese, avessero uno spegnimento effettuato tutti i giorni entro le ore ventuno nel periodo di ora solare ed entro le ventidue nel periodo di ora legale;
- impianti che vengono accesi per meno di dieci minuti da un sensore di presenza o movimento, dotato di proiettori ad alogeni o lampadine a fluorescenza compatte o altre sorgenti di immediata accensione;

- impianti di strutture, la cui progettazione, realizzazione e gestione sia regolata da specifica normativa statale;
- per impianti dotati di piccole sorgenti di tipo a fluorescenza, gruppi di led o di sorgenti simili, caratterizzati dai seguenti requisiti:
 - in ciascun apparecchio, il flusso totale emesso dalle sorgenti non è superiore a 1800 lumen;
 - ogni apparecchio emette meno di 150 lumen verso l'alto;
 - gli apparecchi dell'impianto d'illuminazione non emettono, complessivamente, più di 2500 lumen verso l'alto;
- impianti di rifacimento, ampliamento e manutenzione ordinaria di impianti esistenti con un numero di sostegni inferiore a cinque;
- insegne pubblicitarie di esercizio non dotate di illuminazione propria, come indicate all'articolo 23 del decreto legislativo 30 aprile 1992, n. 285, "Nuovo codice della strada" e successive modificazioni e al decreto del Presidente della Repubblica 16 dicembre 1992, n. 495, "Regolamento di esecuzione e di attuazione del nuovo codice della strada" e successive modificazioni, e quelle con superfici comunque non superiori a sei metri quadrati, installate con flusso luminoso in ogni caso diretto dall'alto verso il basso e costituite di apparecchi illuminanti aventi un'intensità luminosa massima comprese fra 0 e 0,49 candele per 1000 lumen (cd/klm) di flusso luminoso totale emesso a novanta gradi e oltre;
- gli apparecchi di illuminazione esterna delle superfici vetrate, in numero non superiore a tre per singola vetrina, installati secondo le prescrizioni di cui all'articolo 9, comma 2, lettera a);
- le insegne a illuminazione propria, anche se costituite da tubi fluorescenti nudi;
- le installazioni temporanee per l'illuminazione di cantieri comunque realizzate con apparecchi illuminanti aventi un'intensità luminosa massima comprese fra 0 e 0,49 candele per 1000 lumen (cd/klm) di flusso luminoso totale emesso a novanta gradi e oltre.

INSTALLAZIONE DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA E PRIVATA

L’installazione degli impianti di illuminazione esterna deve essere realizzata in conformità alla legge regionale.

Si tenga presente che la maggior parte degli impianti di illuminazione esterna sono sottoposti a obbligo di progetto illuminotecnico, fatta eccezione per gli impianti indicati nel capitolo “Impianti esclusi dall’obbligo di redazione di progetto illuminotecnico”.

L’installatore dovrà quindi seguire scrupolosamente il progetto o qualora non ne sussista l’obbligo realizzare gli impianti in conformità alla L.R. 17/09.

Dovrà essere utilizzata la massima cura nell’installazione degli apparecchi con il fine di non vanificare le scelte progettuali, soprattutto nell’installazione e quindi nell’orientamento e l’inclinazione degli stessi.

Al termine dei lavori, con il fine di attestare il rispetto della L.R. 17/09, l’installatore dovrà redigere la dichiarazione di conformità secondo l’apposito modello previsto nell’allegato “B”.

Oltre alla dichiarazione sopra indicata, l’installatore dovrà consegnata una dichiarazione di conformità degli impianti, secondo D.M. n. 37 del 2008.

Per gli impianti installati per conto dell’ente comunale, detta dichiarazione dovrà essere consegnata anche per gli impianti ubicati completamente all’esterno e non connessi quindi ad edifici. Questi impianti infatti esulerebbero dall’applicazione del D.M. n. 37e quindi dal rilascio di dichiarazione, ma qualora il committente lo ritenga opportuno, può inserire nei contratti d’appalto l’obbligo di rilascio di tale documento.

Oltre ai documenti suddetti l’installatore dovrà rilasciare una dichiarazione di conformità ed effettuare la marchiatura CE dei quadri elettrici realizzati.

In fine, in base a quanto previsto nel DPR 462 del 22-10-2001, l’installatore dovrà effettuare l’omologazione dell’impianto di terra per gli impianti di illuminazione pubblica realizzati in c.l.l

A tal proposito, sebbene non sia strettamente pertinente con il PICIL, trattandosi comunque di un importante adempimento ai fini della sicurezza degli impianti, si ritiene opportuno allegare un modello per effettuare la denuncia ai sensi del decreto sopra menzionato.

L’installatore, al termine dei lavori, dovrà effettuare la verifica dell’impianto di terra e quindi effettuare l’omologazione prevista dal DPR 462 e fornire all’ente comunale il modello “C” opportunamente compilato e firmato con i relativi allegati.

Resta a carico del comune l’invio della documentazione agli organi preposti e nei tempi previsti dalla legge, si veda a tal proposito l’allegato C.

GESTIONE DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE

Gli impianti di illuminazione pubblica vanno gestiti nell’ottica di ottimizzare e coniugare le esigenze di illuminazione con il perseguimento del risparmio energetico.

Nel territorio comunale sono presenti alcuni quadri elettrici dotati di relè crepuscolare e orologio predisposti per lo spegnimento alternato dei centri luminosi.

Questo sistema di spegnimento non è più applicabile in quanto in contrasto con le normative vigenti, esso infatti crea delle forti disomogeneità illuminotecniche causano un fenomeno di affaticamento visivo per l’utente ed quindi va a discapito della sicurezza stradale.

Il legislatore, in alcuni casi, consiglia addirittura lo spegnimento programmato nelle ore di minore traffico, questo per esempio potrebbe essere applicato nelle zone in cui non sussista una problematica legata alla sicurezza o non siano presenti particolari situazioni di conflitto.

Un esempio potrebbero essere i parcheggi o le strade di alcune zone industriali, ove il traffico notturno è molto basso e dove è presente comunque un’illuminazione privata molto diffusa.

Il legislatore ha comunque indicato la principale via da perseguire, in particolare all’articolo 9 (comma d) della legge si prescrive la riduzione del flusso luminoso in misura superiore al 30% rispetto al pieno regime di attività e ne estende l’obbligo per tutti i nuovi impianti di illuminazione stradale.

Al fine del conseguimento del risparmio energetico si rendono interessanti sistemi di telecontrollo che purtroppo sono molto costosi; sono altresì efficaci i sistemi di riduzione del flusso luminoso mediante apposito riduttore o mediante sistema puntuale regolabile punto per punto.

Negli interventi di recente installazione è stato prediletto l'utilizzo di apparecchi di ultima generazione a LED, con sistema di riduzione del flusso automatico che può essere più o meno sofisticato in funzione dell'investimento economico che si vuole effettuare.

Le versioni più economiche sono tarati dal costruttore ed effettuano in automatico la riduzione del flusso luminoso, sono efficaci al fine del risparmio energetico e danno la possibilità di gestire la taratura puntualmente, previo idonea progettazione.

Il vantaggio di questo sistema rispetto ad un sistema con riduzione di flusso centralizzato è quello di poter gestire in modo indipendente ogni singolo punto luce in funzione del suo luogo di ubicazione, per esempio è possibile regolare il funzionamento di un corpo illuminante posizionato in una particolare zona di conflitto in modo che questo non effettui la riduzione luminosa, cosa che non sarebbe fattibile con un sistema di riduzione centralizzata mediante riduttore di tensione o che poter essere effettuato richiederebbe una linea dedicata o specifica per quel corpo illuminante.

Il regolatore di tensione dal canto suo presenta dei vantaggi, innanzi tutto è applicabile agli impianti esistenti realizzati con lampade a scarica, purché non dotate di reattori elettronici, ha il pregio di stabilizzare la tensione intorno ai valori programmati e quindi evita che le lampade siano soggette a fluttuazioni della tensione, come l'innalzamento della tensione di rete dovuta alla variazione del carico applicato durante le ore notturne, le linee del distributore infatti generalmente di notte sono più scariche e quindi tendono ad avere una tensione più alta.

Infatti, è dimostrato che se alle lampade viene applicata una tensione più alta rispetto la tensione nominale, queste diminuiscono drasticamente la loro vita utile.

Con questo dispositivo, è possibile regolare il flusso luminoso in funzione dell'orario corrente e quindi del volume di traffico presente sulla strada in ottemperanza alle disposizioni della L.R. 17/09.

Ovviamente la riduzione del flusso luminoso va calibrata in funzione delle categorie illuminotecniche di esercizio ricavate dall’analisi dei rischi, va tenuto inoltre in considerazione che questo tipo di tecnologia non permettere di scendere con la regolazione oltre determinati valori di tensione.

Il sistema più sofisticato attualmente disponibile è costituito da apparecchi intelligenti che collegati mediante un cavo “bus” oppure mediante un sistema ad onde convogliate, comunica con un sistema di raccolta dati .

Questi sistemi sono sostanzialmente di due tipologie:

- sistemi di controllo centralizzati, in cui l’analisi dei dati, come ad esempio dei consumi energetici o di eventuali guasti, si ferma al quadro elettrico;
- sistema di controllo punto per punto, in cui tutti gli apparecchi in campo hanno un proprio indirizzo e quindi vengono visti e riconosciuti individualmente dal sistema, in questo caso il sistema di supervisione riesce a segnalare il guasto o l’anomalia presente in un singolo apparecchio, riesce inoltre a ricavare i dati dei consumi in maniera più approfondita.

Il vantaggio dei sistemi di telecontrollo è data dalla possibilità di poter variare in qualsiasi momento l’impostazione del valore di riduzione del flusso puntualmente, mentre con i tradizionali riduttori di flusso la riduzione è vincolata alle soglie preimpostate, inoltre questi sistemi riescono a fare da supporto ai processi manutentivi raccogliendo dati e segnalando guasti e/o anomalie di ogni singolo apparecchio.

Tutti gli impianti di recente installazione sono stati realizzati con apparecchi a LED che integrano al loro interno un dispositivo di riduzione notturna programmabile che abbassa automaticamente il flusso luminoso in modo conforme alla L.R. 17/09.

I quadri elettrici di recente installazione, che alimentano le aree più importanti del centro del comune, sono stati dotati di un sistema di controllo centralizzato che segnala a mezzo di un combinatore telefonico GSM gli eventuali problemi presenti nel quadro, come ad esempio la mancanza della rete o l’intervento di un dispositivo di protezione.

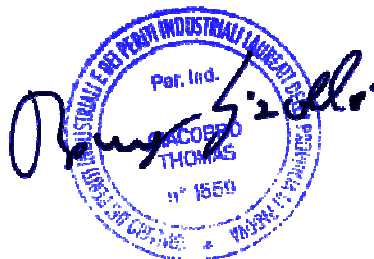
Per quanto riguarda l’adeguamento o gli interventi previsti per il contenimento dei consumi energetici sugli impianti esistenti si rimanda al fascicolo A7 “Analisi economica e risparmio energetico”.

Fanno parte di questo documento i seguenti allegati:

- A) Modello dichiarazione di conformità del progetto illuminotecnico alla L.R. 17/09;
- B) Modello dichiarazione di conformità dell'impianto alla L.R. 17/09;
- C) Modello e istruzioni per la denuncia degli impianti di terra e la trasmissione della dichiarazione di conformità secondo D.M. 37/08 all' INAIL ;
- D) Proposta di modifica/integrazione del regolamento edilizio comunale alle disposizioni della L.R. 17/09

San Martino di Lupari lì, 31/05/2014

Il tecnico



A handwritten signature in black ink is written over a blue circular stamp. The stamp contains the text: "Per. Ind. JACOBO THOMAS n° 1559". The outer ring of the stamp contains the text "INDUSTRIALI E PRODOTTI INDUSTRIALI LAVORATORI".

**DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ DEL PROGETTO ILLUMINOTECNICO ALLA
LEGGE REGIONALE DEL VENETO N° 17 DEL 7 AGOSTO 2009**

Il/La sottoscritto/a.....titolare o legale rappresentante dello
studio tecnico (ragione sociale).....con sede in
via.....n°.....CAP.....in
Comune di.....Prov.....tel.....
Iscritto/a all'Ordine/Collegio:.....
Con il seguente n° di iscrizione.....e con specializzazione in.....
Progettista dell'impianto di illuminazione esterna, inteso come (descrizione
schematica):.....,
commissionato da:.....,

DICHIARA,

sotto la propria personale responsabilità, che l'impianto è stato progettato in conformità alla Legge Regionale del Veneto n. 17 del 07/08/2009 "Nuove norme per il contenimento dell'inquinamento luminoso, il risparmio energetico nell'illuminazione per esterni e per la tutela dell'ambiente e dell'attività svolta dagli osservatori astronomici", e successive integrazioni e modifiche, avendo in particolare:

- ☐ previsto apparecchi che hanno emissione nulla verso l'alto; (1)
- ☐ previsto apparecchi con rendimento superiore al%; (2)
- ☐ previsto apparecchi con sorgenti luminose aventi efficienza luminosa non inferiore a 90 lm/W e resa cromatica superiore a Ra=65;
- ☐ previsto che le luminanze o gli illuminamenti mantenuti non siano superiori, entro la tolleranza massima del 15%, a quelli previsti per le categorie illuminotecniche di esercizio; (3)
- ☐ previsto la riduzione del flusso luminoso con lo spegnimento dell'impianto o la riduzione mediante..... del flusso luminoso del% dopo le ore 24.00;
- ☐ previsto, (solo nel caso di impianti stradali), un rapporto interdistanza/altezza non inferiore a 3,7;
- ☐ progettato l'impianto secondo la normativa tecnica applicabile all'impiego in vigore al momento della realizzazione degli impianti, in particolare le norme: (4)
 - ☐ UNI 11248, ☐ UNI EN 13201, ☐ UNI EN 12464-2, ☐ DM 05/11/2001, ☐ CEI 64-8,
 - ☐ CEI 23-51, ☐ CEI EN 61439-1/2, ☐ D.M. 37/2008, ☐ altro

Allegati obbligatori:

- ☐ progetto illuminotecnico completo di tutta la documentazione necessaria per dimostrare il rispetto della L.R. 17/09 e successive modifiche o variazioni; (5)

DECLINA

- ogni responsabilità in caso di modifiche non autorizzate o variazioni rispetto alla documentazione progettuale;
- installazioni eseguite in modo non conforme al progetto e alla L.R. 17/09;

San Martino di Lupari, lì

IL PROGETTISTA

.....

LEGENDA ALLA DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ DEL PROGETTO

- 1) Allegare le tabelle fotometriche numeriche su supporto cartaceo ed il file standard normalizzato, del tipo del formato "eulumdat", emesso in regime di sistema di qualità aziendale certificato o rilasciato da ente terzo quale l'IMQ. Detta documentazione deve riportare la posizione di misura del corpo illuminante, il tipo di sorgente, l'identificazione del laboratorio di misura, il nominativo del responsabile tecnico del laboratorio e la sua dichiarazione circa la veridicità delle misure effettuate;
- 2) Per rendimento si intende il rapporto fra il flusso luminoso che fuoriesce dall'apparecchio e quello che emesso dalla sorgente interna, (per gli impianti di illuminazione stradale il rendimento dovrà essere $> 60\%$);
- 3) Categoria illuminotecnica di esercizio: Categoria illuminotecnica che descrive la condizione di illuminazione prodotta dall'impianto e prevista nel progetto nelle condizioni di funzionamento ordinario.

Detti valori devono essere supportati da idonea relazione tecnica da cui si evinca come sono stati scelti e ottenuti, corredata da appositi calcoli illuminotecnici, qualora non vi siano delle norme di sicurezza specifiche la luminanza media sulle superfici non dovrà superare 1 cd/m^2 ;

- 4) L'elenco delle norme è indicativo e non esaustivo, vengono citate le principali norme per la progettazione e il dimensionamento degli impianti di illuminazione esterna, il progetto dovrà in ogni caso rispettare tutte le normative in vigore al momento della realizzazione dei lavori.
- 5) Il progetto illuminotecnico dovrà essere redatto in conformità alle norme tecniche emanate dal CEI e dall'UNI in vigore al momento della realizzazione dell'intervento, dovrà contenere una relazione tecnica esaustiva che riporti i criteri adottati e i riferimenti normativi utilizzati per la determinazione delle categorie illuminotecniche di esercizio. Nel caso di progetti inerenti l'illuminazione stradale, dovrà essere riportato lo studio effettuato con l'analisi dei rischi, suddiviso per ogni zona di studio.

In questo caso, dovranno inoltre essere indicati i criteri adottati per ricavare le categorie illuminotecniche di esercizio a partire dalle categorie illuminotecniche di ingresso, seguendo la procedura indicata nella norma UNI 11248.

Il progetto, oltre a contenere i calcoli illuminotecnici specifici del caso, dovrà essere corredato di tutta la documentazione necessaria utile a dimostrare il rispetto della L.R. 17/09.

**DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' DELL'IMPIANTO ALLA LEGGE REGIONALE DEL
VENETO N° 17 DEL 7 AGOSTO 2009**

Il sottoscritto.....titolare o legale rappresentante dell'impresa
(ragione sociale).....
operante nel settore.....
con sede in via.....n.....in comune di.....
Prov.....tel.....P.IVA() iscritta nel registro delle
Ditte (d.P.R. 7/12/1995, n.581) della camera CCIAA di.....
con il numero di annotazione..... () iscritta all'Albo Provinciale delle
Imprese Artigiane (L. 8.8.1985, n. 443) di.....al n.....,
esecutrice dell'impianto di illuminazione esterna, inteso come: (descrizione
schematica).....
.....,
commissionato da:installato nell'area
esterna di pertinenza dei locali siti nel comune di San Martino di Lupari (PD), presso l'edificio di
proprietà diin edificio adibito ad uso:
() industriale, () civile (2), () commercio, () altri usi :

DICHIARA,

sotto la propria personale responsabilità, che l'impianto è stato realizzato in conformità alla Legge
Regionale del Veneto n. 17 del 07/08/2009 "Nuove norme per il contenimento dell'inquinamento
luminoso, il risparmio energetico nell'illuminazione per esterni e per la tutela dell'ambiente e
dell'attività svolta dagli osservatori astronomici", avendo in particolare:

- () seguito la normativa tecnica applicabile all'impiego:.....
- () installato componenti e materiali costruiti a regola d'arte, adatti al luogo di installazione
e in conformità al DM 37/08; (si allega all'uopo dichiarazione di conformità al D.M. 37/08)
- () controllato l'impianto ai fini della sicurezza e della funzionalità con esito positivo, avendo
eseguito le verifiche richieste dalle norme e dalle disposizioni di legge.

Per impianti per cui sia previsto il progetto illuminotecnico (L.r. 17/09 art.7 comma 1); (1)

- () rispettato il progetto esecutivo realizzato da:.....
- () installato il sistema di illuminazione in conformità alla Legge Regionale n. 17 del 07/08/2009
e successive integrazioni;

Dichiara altresì per impianti di modesta entità di cui all'art.7 comma 3) della L.r. 17/09; (2)

- () installato il sistema di illuminazione in conformità alla Legge Regionale n. 17 del 07/08/2009
e successive integrazioni;

Allegati obbligatori:

- () progetto redatto da professionista abilitato secondo D.M. 37/08 e L.r. 17/09 art. 7 comma 1); (3)
- () documentazione tecnica attestante la rispondenza dell'impianto realizzato alla L.r. 17/09; (4)

DECLINA

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

San Martino di Lupari, lì

IL DICHIARANTE E RESPONSABILE TECNICO

.....

LEGENDA ALLA DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ

- 1) Tutti gli impianti di illuminazione esterna sono soggetti all'obbligo di progetto, fanno eccezione solamente gli impianti indicati al punto (2). I progetti illuminotecnici devono essere redatti da un professionista appartenente alle figure professionali dello specifico settore, iscritto agli ordini o collegi professionali e aventi curriculum specifico e formazione adeguata, conseguita anche attraverso la partecipazione a corsi di formazione e aggiornamento professionale promossi dalla Regione.
- 2) Impianti per cui è richiesta la sola dichiarazione di conformità:
 - impianti di illuminazione sotto tettoie, portici, sottopassi, gallerie e strutture similari, in cui gli apparecchi sono installati in modo tale che la struttura o l'infrastruttura effettui un effetto totalmente schermante verso l'alto;
 - impianti facenti parte di installazione temporanea, che vengano rimosse entro un mese dalla messa in opera, oppure, che in caso di accensione temporanea della durata massima di un mese, avessero uno spegnimento effettuato tutti i giorni entro le ore ventuno nel periodo di ora solare ed entro le ventidue nel periodo di ora legale;
 - impianti che vengono accesi per meno di dieci minuti da un sensore di presenza o movimento, dotato di proiettori ad alogeni o lampadine a fluorescenza compatte o altre sorgenti di immediata accensione;
 - impianti di strutture, la cui progettazione, realizzazione e gestione sia regolata da specifica normativa statale;
 - impianti dotati di piccole sorgenti di tipo a fluorescenza, gruppi di led o di sorgenti simili, caratterizzati dai seguenti requisiti:
 - in ciascun apparecchio, il flusso totale emesso dalle sorgenti non è superiore a 1800 lumen;
 - ogni apparecchio emette meno di 150 lumen verso l'alto;
 - gli apparecchi dell'impianto d'illuminazione non emettono, complessivamente, più di 2500 lumen verso l'alto;
 - impianti di rifacimento, ampliamento e manutenzione ordinaria di impianti esistenti con un numero di sostegni inferiore a cinque;
 - insegne pubblicitarie di esercizio non dotate di illuminazione propria, come indicate all'articolo 23 del decreto legislativo 30 aprile 1992, n. 285, "Nuovo codice della strada" e successive modificazioni e al decreto del Presidente della Repubblica 16 dicembre 1992, n. 495, "Regolamento di esecuzione e di attuazione del nuovo codice della strada" e successive modificazioni, e quelle con superfici comunque non superiori a sei metri quadrati, installate con flusso luminoso in ogni caso diretto dall'alto verso il basso e costituite di apparecchi illuminanti aventi un'intensità luminosa massima compresa fra 0 e 0,49 candele per 1000 lumen (0,49 cd/klm) di flusso luminoso totale emesso a novanta gradi e oltre;
 - basso e costituite di apparecchi illuminanti aventi un'intensità luminosa massima comprese fra 0 e 0,49 candele per 1000 lumen (0,49 cd/klm) di flusso luminoso totale emesso a novanta gradi e oltre;
 - apparecchi di illuminazione esterna delle superfici vetrate, in numero non superiore a tre per singola vetrina, aventi un'intensità luminosa massima comprese fra 0 e 0,49 candele per 1000 lumen (0,49 cd/klm) di flusso luminoso totale emesso a novanta gradi e oltre;
 - le insegne a illuminazione propria, anche se costituite da tubi fluorescenti nudi;

ALLEGATO "B"

- le installazioni temporanee per l'illuminazione di cantieri comunque realizzate con apparecchi illuminanti aventi un'intensità luminosa massima comprese fra 0 e 0,49 candele per 1000 lumen (0,49 cd/klm) di flusso luminoso totale emesso a novanta gradi e oltre.
- 3) Solo per impianti con obbligo di progetto;
- 4) La documentazione tecnica deve comprendere:
- documentazione tecnica del costruttore che attesti la rispondenza dei prodotti utilizzati ai requisiti della Legge Regionale n. 17 del 7 agosto 2009;
 - documentazione fotografica, su supporto informatico e/o cartaceo, da cui sia inequivocabilmente riconoscibile la tipologia di apparecchi installati e la relativa corrispondenza con la scheda tecnica allegata;
 - disegno o relazione che descriva l'impianto realizzato, le soluzioni adottate per rispettare la L.R. 17/09, nonché la quantità e l'ubicazione degli apparecchi installati;
 - nel caso di impianto con obbligo di progetto ai sensi della L.r. 17/2009, la documentazione tecnica allegata dovrà essere integrata da quanto previsto nel regolamento edilizio dal PCIL comunale (Piano dell'illuminazione per il contenimento dell'inquinamento luminoso).

SETTORE RICERCA, CERTIFICAZIONE E VERIFICA
DIPARTIMENTO TERRITORIALE DI PADOVA
Via Nancy, 2 - 35131 PADOVA

MODELLO DI TRASMISSIONE DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

D.P.R. 22/10/2001 N° 462

PER NUOVO IMPIANTO A CURA DEL DATORE DI LAVORO
SOTTOPOSTO AGLI OBBLIGHI DEL D.Lgs. 81/08 come modificato dal D.Lgs. 106/09

Il sottoscritto
in qualità
della DITTA:
Sede Sociale
Via.....n.°
Cap. Tel. e-mail.....
Codice Fiscale..... P.IVA.....
invia **DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'** redatta da:

Ditta Installatrice
con Sede in.....vian°
CAP Tel e-mail

☐ Messa a terra
☐ Protezione contro le scariche atmosferiche (Art. 38-39
D.P.R. 547/55 - D.P.R. 689/59)

(Gli allegati obbligatori previsti del D.M. 37/08 sono conservati presso la Ditta utente)

Ubicazione dell'impianto:

Città:..... Via Cap. Tel.

TIPO D'IMPIANTO SOGGETTO A VERIFICA:

- ☐ CANTIERE data presunta di fine lavori.....
- ☐ OSPEDALE E CASE DI CURA
- ☐ AMBULATORIO MEDICO
- ☐ AMBULATORIO VETERINARIO
- ☐ CENTRO ESTETICO
- ☐ EDIFICIO SCOLASTICO
- ☐ LOCALE DI PUBBLICO SPETTACOLO
- ☐ STABILIMENTO INDUSTRIALE
- Tipo attività
- ☐ ATTIVITA' AGRICOLA
- ☐ ATTIVITA' COMMERCIALE

- ☐ ILLUMINAZIONE PUBBLICA
- ☐ IMPIANTO A MAGGIOR RISCHIO IN CASO D'INCENDIO.
- Tipo attività
- ☐ TERZIARIO
- Tipo di attività.....
- ☐ ARTIGIANATO
- Tipo di attività.....
- ☐ ALTRO: SPECIFICARE TIPO DI ATTIVITA'
-

Attestazione di pagamento € 30,00
(in originale)

INAIL- Settore Ricerca,
Certificazione e Verifica
00133 ROMA
N° C.C. 73629008

*In alternativa allegare copia dell'attestazione
di pagamento effettuato con bonifico evidenziando il
corrispondente codice CRO*

Causale da riportare :
Impianto di terra
Ubicazione impianto

Numero degli addetti.....

Verifica impianto protezione contro i fulmini

- a) Parafulmini ad asta si ☐ no ☐ n.°
- b) Parafulmini a gabbia si ☐ no ☐ n.°
- N1 superficie protettamq.....
- N2 superficie.....mq.....
- c) Strutture, recipienti e serbatoi metallici per i quali
chiede la verifica dell'impianto di protezione
si ☐ no ☐ n.°
- d) Capannoni metallici per i quali si richiede la
verifica dell'impianto di protezione
si ☐ no ☐ n.°
- e) Per cantieri edili indicare il numero di strutture
metalliche per le quali si chiede la verifica
dell'impianto di protezione dai fulmini n.°

Tipo di alimentazione

- ☐ Dalla rete B.T.
- ☐ Media tensione
- ☐ Alta tensione
- ☐ Imp. di produzione autonoma.....

Potenza installata kW

N° Cabine di trasformazione

N° Dispersori

N.B. Barrare le caselle che interessano ☐
Scrivere possibilmente in stampatello

Firma e timbro del datore di lavoro



ISTITUTO NAZIONALE PER L'ASSICURAZIONE
CONTRO GLI INFORTUNI SUL LAVORO

Settore Ricerca, Certificazione E Verifica
Dipartimento Territoriale Di Padova

Si comunica che ai sensi del D. L. n. 78/2010 convertito con legge n. 122/2010, l'ispesl, a far data dal 31 maggio 2010 è stato soppresso e le relative funzioni sono state assorbite dall'Inail.

Nell'ambito del processo di integrazione, la sede dipartimentale è stata spostata presso la sede provinciale Inail al seguente indirizzo:

INAIL – Settore Ricerca, certificazione e Verifica

Dipartimento Territoriale di Padova

Via Nancy,2 – 35131 PADOVA

Per eventuali contatti i riferimenti sono:

- centralino: 049/8226511
- Fax: 0622798977
- e-mail : padova.r.dipartimento@inail.it
- Casella di posta certificata: padova-ricerca@postacert.inail.it

Per informazioni omologazione degli impianti di terra:

Emma Guidolin 049/8226710 e-mail e.guidolin@inail.it

Per impianti di terra e apparecchi di sollevamento:

Per.Ind. Salmaso Alessandro 049/8226707 e-mail a.salmaso@inail.it



Settore Ricerca, Certificazione E Verifica

Dipartimento Territoriale Di Padova

**DENUNCIA DEGLI IMPIANTI DI TERRA E DELLE INSTALLAZIONE E
DISPOSITIVI CONTRO LE SCARICHE ATMOSFERICHE AI SENSI DEL D.P.R.
22 OTTOBRE 2001 N° 462**

A seguito della pubblicazione del Decreto 7 luglio 2005 sulla Gazzetta Ufficiale della Repubblica n° 165 del 18.07.2005 – Suppl. Ordinario n° 125, è entrato in vigore dal 19.07.2005 il nuovo tariffario ISPESL.

A partire da tale data, la comunicazione di messa in servizio di impianto di terra/scariche atmosferiche ai sensi del D.P.R. 22.10.2001 deve essere così composta:

1. Modello di trasmissione dichiarazione di conformità come da circolare ISPESL 17/2002 completa delle informazioni necessarie alla campionatura e sottofirmata in originale dal datore di lavoro di cui viene allegata copia (*è indispensabile, ai fini del trattamento della pratica, compilare i campi Codice Fiscale / P.IVA*);
2. Dichiarazione di conformità secondo D.M. 22 gennaio 2008 n. 37 (all.I) in originale o copia conforme o fotostatica completa di timbro e firma del titolare della Ditta installatrice e del Responsabile Tecnico; per gli impianti eseguiti prima dell'entrata in vigore del D.M. 22 gennaio 2008 n.37, nel caso la dichiarazione di conformità non sia stata prodotta o non sia reperibile, deve essere presentata una "dichiarazione di rispondenza" resa da un professionista iscritto all'albo professionale;
3. *(per le sole denunce di impianti di messa a terra)* Attestazione del versamento di Euro 30,00 che può essere effettuato con le seguenti modalità:
 - tramite bollettino di conto corrente postale n° 73629008 intestato a INAIL – Settore Ricerca, Certificazione e Verifica – 00133 Roma, indicando come causale "Impianto di terra e sua ubicazione".
 - attraverso bonifico su conto corrente n° 000073629008 con i seguenti riferimenti:
 - o beneficiario : INAIL ex ISPESL
 - o IBAN: IT 22 Y 07601 03200 000073629008indicando come causale "Impianto di terra e sua ubicazione".

PROPOSTA DI MODIFICA/INTEGRAZIONE DEL REGOLAMENTO EDILIZIO COMUNALE ALLE DISPOSIZIONI DELLA L.R. 17/09 – ART. 5, COMMA 1, LETTERA b).

Articolo XXX Illuminazione per esterni e insegne luminose

L'illuminazione artificiale realizzata su aree esterne pubbliche e private di edifici, giardini, aree sportive, strade, parcheggi, piazze, monumenti, insegne pubblicitarie, sono soggetti alle disposizioni della Legge Regionale n. 17 del 7 agosto 2009 e delle successive modifiche e integrazioni in materia di contenimento dell'inquinamento luminoso e di risparmio energetico.

Tutti gli impianti di illuminazione realizzati in suddetti contesti dovranno rispettare la L.R. 17/09 e fare riferimento al PICIL comunale.

Tutti i professionisti incaricati della realizzazione dei progetti d'illuminazione dovranno redigere una relazione tecnica e illustrativa corredata dalla seguente documentazione completa dei relativi allegati:

-Progetto illuminotecnico di cui il professionista se ne assume la responsabilità, dichiarando la relativa rispondenza alla legge regionale, allegando allo scopo la dichiarazione di conformità redatta in base al modello "A" del fascicolo A6 del PICIL comunale e corredata di tutti gli allegati ivi indicati ed evidenziati nella rispettiva legenda;

-Dichiarazione di conformità al progetto e/o dei lavori realizzati alla L.R. 17/09 e successive integrazioni, rilasciata dal responsabile tecnico di dell'impresa installatrice che ha eseguito i lavori, redatta in base al modello "B" del fascicolo A6 del PICIL comunale e corredata di tutti gli allegati ivi indicati ed evidenziati nella rispettiva legenda.

E' compito del progettista vigilare sulla corretta installazione degli apparecchi di illuminazione e segnalare al comune eventuali difformità delle apparecchiature o della relativa installazione mediante idonea comunicazione.

Il progetto illuminotecnico dovrà essere redatto in conformità alla L.R. 17/09 e sviluppato nel rispetto delle norme CEI e UNI di pertinenza nonché al PICIL comunale.

I progettisti dovranno appartenere alle figure professionali dello specifico settore, essere iscritti agli ordini o collegi professionali ed avere curriculum specifico e formazione adeguata, conseguita anche

ALLEGATO "D"

attraverso la partecipazione a corsi di formazione e aggiornamento professionale promossi dalla Regione ai sensi della L.R. 17/09 e successive modifiche o integrazioni.

Sono esclusi dall'obbligo di redazione di progetto gli impianti di illuminazione di "modesta entità" come definiti dall'art. 7, comma 3 della L.R. 17/09 ed evidenziati nel fascicolo A6 del PICIL.

Per questi impianti, fatti salvi gli adempimenti di legge previsti dal D.M. 37/08 e successive modifiche e integrazioni, è richiesta la consegna della dichiarazione di conformità alla L.R. 17/09 rilasciata dal responsabile tecnico della ditta installatrice e redatta come specificato in precedenza .