



Provincia di Padova

COMUNE DI BRUGINE

Via Roma, 48



RILIEVO IMPIANTI PRIVATI

LA SOCIETA'



*Società di servizi
per gestione globale impianti*

La Società
Il Direttore Tecnico
Geom. Dario Benetti



La Società
Il Tecnico
Ing. Demil Leonardi



DATA:

FEBBRAIO 2019

REVISIONE:

ILLUMINAZIONE PRIVATA

Dai sopralluoghi eseguiti nel territorio comunale sono stati rilevati gli impianti privati di maggior impatto non conformi alla L.R. 17/2009, costituiti perlopiù da proiettori adibiti all'illuminazione delle aree esterne di fabbricati

L'ammodernamento dell'illuminazione privata avverrà con il coinvolgimento della cittadinanza attraverso incontri pubblici, seminari tecnici, la creazione di materiale promozionale e articoli di giornale.

La sensibilizzazione ai temi di riduzione dell'inquinamento luminoso, le politiche di risparmio energetico, oltre all'entrata in vigore delle norme del piano consentiranno, nei prossimi anni, a realizzare il processo di rinnovamento dell'illuminazione del settore privato.

Per promuovere alla cittadinanza il problema dell'inquinamento luminoso e il risparmio energetico, si allega un esempio di brochure illustrativa per la corretta realizzazione dell'illuminazione esterna

Attività commerciali

Insegne pubblicitarie e vetrine

Non sovradimensionare e limitare il flusso luminoso disperso verso l'alto delle insegne pubblicitarie dotate di illuminazione propria (scatolati, pannelli luminosi, neon, etc...) - max 4500lm di flusso totale per ogni esercizio.

Le insegne e le vetrine, non dotate di illuminazione propria, devono essere illuminate SOLO dall'alto verso il basso evitando ogni tipo di dispersione di luce verso l'alto.

SI

Simmetrico Orizzontale
Simmetrico Inclinato
Asimmetrico Orizzontale
Sorgente schermata

A Parete
Pannello su Sostegno

NO

Da basso verso l'alto
Simmetrico Inclinato
Simmetrico Inclinato
Fasci dal basso

SOLO proiettori orizzontali orientati dall'alto verso il basso garantiscono che non venga dispersa luce verso l'alto.
I cartelloni pubblicitari devono essere necessariamente illuminati con proiettori orizzontali orientati dall'alto verso il basso.
OGNI insegna pubblicitaria e/o vetrina, di non indispensabile uso notturno (escluse quindi farmacie, forze dell'ordine, ospedali, ecc...), deve essere preferibilmente spenta entro le ore 24 ed al più tardi all'orario di chiusura dell'esercizio.

Fasci di luce orientati verso il cielo

Fascio Singolo
Fascio Multipla

Sono **VIETATI** sul territorio regionale i fasci di luce rivolti al di sopra della linea dell'orizzonte, sia fissi che rotanti.

Requisiti illuminotecnici

Progetto illuminotecnico

IN GENERALE: Ogni impianto d'illuminazione deve essere frutto di un progetto per minimizzare le potenze e ottimizzare i punti luce

~ Intensità luminosa massima preferibilmente non superiore a 0.49 cd/km a 90° e oltre

- Rendimento apparecchio maggiore del 60%
- Sorgenti al sodio alta pressione e SOLO ove necessaria Ra>65 in ambienti non stradali sorgenti con efficienza superiore a 90lm/W
- Luminanza e/o illuminamenti medi mantenuti minimi previsti dalle norme (EN13201, EN12193, EN12462, etc...)
- Ottimizzare le interdistanze e le potenze installate e in ambienti stradali Rapporto interdistanza altezza minima 3.7
- Riduttori di flusso

Utilizzare **SEMPRE** corpi illuminanti con i dati fotometri certificati da laboratori operanti in regime di qualità, in formato cartaceo e tipo EULUMDAT (es. IMQ Performance) e firmati dal responsabile tecnico del laboratorio che li ha emessi.

Conclusioni

La luce è vita ... SOLO se alternata con il buio
L'uomo, gli animali e le piante hanno la necessità biologica dell'alternanza del giorno e della notte

Per la qualità dell'illuminazione e per la vostra sicurezza ricordate sempre che:

- 1 Illuminare non significa abbagliare! L'illuminazione sicura ed efficace è quella che non colpisce direttamente i Ns. occhi ma solo ciò che deve essere illuminato!
- 2 La luce diretta negli occhi non solo dà falsa sensazione di sicurezza ma nasconde i pericoli reali!
- 3 Sovrailluminare è un pericolo da evitare. Adeguare la luce alle giuste esigenze di confort visivo.
- 4 La luce inviata verso l'alto è sprecata. La luce che invade le proprietà altrui non è sempre gradita.

Per approfondimenti:
www.cielobuio.org - e-mail: veneto@cielobuio.org
www.venetostellato.it - e-mail: veneto@cielobuio.org

Linee Guida

per la corretta illuminazione esterna e l'applicazione della Legge della Regione Veneto n. 17 del 7/08/2009

Rispettare la L.R. 17/09 significa anche:
aumentare la sicurezza stradale,
gli equilibri ecologici di flora e fauna e la salute del cittadino, nonché favorire il risparmio energetico

Riferimenti di Legge:
Legge della Regione Veneto
n. 17 del 7 agosto 2009
Bur n. 65 del 11/08/2009

"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"

Come Illuminare

SI
1 Inviare la luce solo dove serve

NO
2 Disturbare ed abbagliare
3 "Sprecare" la luce verso il cielo

Tipi di installazione
Intensità luminosa max a 90° ed oltre 0.49cd/klm

SI 1 apparecchio testafaro 2 palo con striscio 3 sospensione 4 braccio a muro

SI 5 soffittoonda 6 proiettore incassato 7 proiettore da fascista 8 proiettore da palo

Caso 6-8: ammessi solo per edifici storici e monumenti, mantenendo i fasci rigorosamente all'interno della sagoma da illuminare

NO 1 palo con globo 2 testafaro a fungo 3 palo con cupola riflettente 4 sospensione con globo

NO 5 palo con vela 6 incasso 7 palo con frusta 8 torre-faro

Quali apparecchi utilizzare

SI vetro piano orizzontale

NO corpo inclinato ma schermato

NO Lampada sporgente

NO corpo inclinato

NO vetro bombato ma recesso

NO vetro curvo di protezione

Le sfere comunque schermate sono inquinanti!

Stradali **Lanterne**

NO **SI** **NO**

Usare solo apparecchi installati con vetro piano e orizzontale. Le lanterne devono avere lampade recessate nel vano ottico, e devono essere senza vetri laterali (solo vetro piano orizzontale)

Proiettori

asimmetrico intensità massima

simmetrico male orientato intensità massima

asimmetrico male orientato intensità massima

SI **NO** **NO**

Proiettori simmetrici ed asimmetrici sono entrambi utilizzabili ma solo se installati con vetro piano orizzontale

Se si inclina il fascio luminoso è necessario inserire uno schermo per impedire la dispersione di luce verso l'alto

Lampade e Impianti specifici

Quali tipi di lampade scegliere

In generale: Sodio alta pressione privilegiando basse potenze. Ioduri metallici con efficienza >90lm/W (in ambiti non stradali) o Led con efficienza >90lm/W

Illuminazione residenziale:
Fluorescenza compatte, Led

Edifici e Monumenti

SI **NO**

PER TUTTI GLI EDIFICI: Illuminazione solo all'alto verso il basso e spegnimento o riduzione del 30% entro le 24

PER EDIFICI DI VALORE STORICO, ARCHITETTONICO:
- è ammessa l'illuminazione dal basso con luminanza media mantenuta minore 1 cd/m² o illuminamento medio minore di 15lx
- Per edifici o monumenti irregolari: flusso fuori sagoma minore del 10%

Illuminazione residenziale?

Per giardini privati, cortili, ingressi, ville, ecc... preferire illuminazione di sicurezza con sensori di movimento e lampade ad accensione rapida.

Preferire **SEMPRE**, anche per maggior confort visivo, apparecchi con emissione nulla verso l'alto

AMMESSI SOLO IN NUMERO LIMITATO

- Apparecchi inquinanti con lampade da max 1800 lumen (tipo fluorescenza compatte con max 23W da 1500-1800lm)

- Massima emissione verso l'alto per punto luce 150lm (10%)

- Apparecchi installabili (max. 2250lm totali verso l'alto per impianto)

Potenza W	23	23	23	9W led	6W	3W
Im totali	1500	1500	1500	135	135	22
% verso alto	10%	7%	3%	70%	100%	100%
Im in alto	150	105	105	94,5	135	22
n° apparecchi	15	21	50	23	16	102

Gli esempi riportati sono puramente indicativi i conti devono essere fatti per ogni singolo caso con i dati forniti dal produttore (leggere attentamente L.r.17/09 - Art. 9, comma 4, lettera f)

Impianti d'Illuminazione: Linee guida per tutta la Regione Veneto

La Legge Regionale 17/2009 persegue il contenimento dell'inquinamento luminoso e il risparmio energetico nell'illuminazione per esterni e tutela l'ambiente e l'attività svolta dagli osservatori astronomici. Tutti gli impianti di illuminazione esterna, sia pubblici che privati, sono sottoposti al regime di autorizzazione comunale, anche se a scopo pubblicitario.

Secondo quanto contenuto nella suddetta norma i comuni provvedono ad imporre l'adeguamento ai soggetti privati applicando, previa diffida, a provvedere all'adeguamento entro 60 giorni, e successivamente con sanzione amministrativa, fermo restando l'obbligo all'adeguamento entro 90 giorni dall'irrogazione della sanzione. I proventi derivanti dalle sanzioni saranno destinati alle finalità del piano illuminotecnico.

L'installazione di nuovi impianti di illuminazione esterna è assoggettata alla redazione di progetto illuminotecnico, sviluppato nel rispetto delle norme tecniche vigenti del Comitato Elettrotecnico Italiano (CEI) e dell'Ente Nazionale di Unificazione (UNI). Il progetto è accompagnato da una certificazione del progettista di rispondenza dell'impianto ai requisiti della presente legge.

Sono esclusi dal progetto illuminotecnico gli impianti di modesta entità o temporanei e gli altri impianti per i quali è sufficiente il deposito in comune della dichiarazione di conformità ai requisiti di legge rilasciata dall'impresa installatrice.

Di seguito si riportano le immagini di alcuni punti luce privati rilevati nel comune di Brugine.



Proiettori staffati su palo
Correggere inclinazione



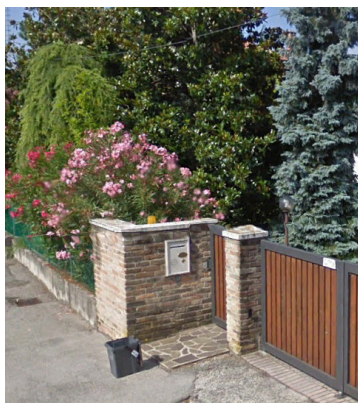
Proiettore staffato su palo
Correggere inclinazione



Armatura stradale da sostituire
Correggere inclinazione



Insegne luminose
Adeguamento delle lampade



Globo su palo
Sostituire apparecchio



Globo su palo
Sostituire apparecchio

Si conclude affermando che l'adeguamento degli impianti di illuminazione esterna dei privati, comporterà la sostituzione della maggior parte dei corpi illuminanti esistenti con nuovi aventi tecnologia a led, i quali avendo la caratteristica di abbattere notevolmente i consumi di energia, e considerando il fatto che il costo di quest'ultima è in continuo aumento, la spesa iniziale di investimento risulterà essere assorbita dal risparmio energetico ottenuto.