

IL RUOLO DI CONFARTIGINANATO NELLA DISSEMINATION DELLA L.R.03/18

Deroghe alla LR 03/18
E Impianti specifici



"Q"Light

1

Impianti specifici

Impianti specifici - Impianti Sportivi

Cosa deve controllare il comune per la conformità alla LR17/00

- 1- APPARECCHI: Verificare sulle tabelle fotometriche l'emissione a 90° (inferiore a 0.49cd/klm). Proiettori asimmetrici con forte asimmetria (esistono anche asimmetrie del $60-70^\circ$)
- 2- LAMPADE: A ioduri metallici e minore potenza installata.
- 3- INSTALLAZIONE: **SEMPRE CON VETRO PIANO ORIZZONTALE**
(non obbligatorio per impianti con più di 5000 posti a sedere per i quali solo necessario dimostrare che si è fatto il possibile per contenere il flusso luminoso)



L.R. 03/18 ed integrazioni Tecniche

L.R. 03/18 (PUNTO 2, Lettera A) - Illuminazione Sportiva

A) Impianti sportivi di oltre cinquemila posti a sedere.

Per questa tipologia di impianti non si applicano le disposizioni di cui al PUNTO 1. Resta comunque necessario lo spegnimento dell'impianto di illuminazione ad ultimazione delle attività e la dimostrazione di avere adottato in fase progettuale adeguate tecnologie e soluzioni per minimizzare l'impatto ambientale.

Impianti specifici - Monumenti

- 1- APPARECCHI: con fasci concentranti e con sagomatori di luce
- 2- LAMPADE: Ad alta efficienza LED e MINORE potenza installata.
- 3- INSTALLAZIONE: Meglio se dall'alto verso il basso altrimenti entro la sagoma dell'edificio massimo 10% al difuori della stessa e luminanza media di 2cd/m^2 o illuminamenti medi di 15lx . Meglio sistemi a luce radente o con sagomatori di luce
- 4- Spegnere entro le 24



L.R. 03/18 ed integrazioni Tecniche

L.R. 03/18 (PUNTO 2, Lettera B) - Illuminazione Edifici

B) Impianti d'illuminazione degli edifici e dei monumenti di rilievo storico o artistico. Per gli impianti d'illuminazione degli edifici e dei monumenti di rilievo storico o artistico è consentita l'illuminazione dal basso verso l'alto nei seguenti casi:

- 1) se ne è previsto lo spegnimento entro le ore 24;*
- 2) se la luminanza media mantenuta sulla superficie interessata è inferiore a 2 candele al metro quadrato (cd/m²), oppure, in alternativa, se l'illuminamento medio mantenuto della superficie da illuminare non è superiore a 15 lux (lx);*
- 3) se il flusso verso l'alto, non intercettato dalla sagoma, non supera il 10 per cento di quello nominale che fuoriesce dall'impianto nel suo complesso.*

Impianti specifici - residenziali in deroga

L.R. 03/18 (art. 2, comma 3bis) – modesta entità

3 bis. Si intendono di modesta entità gli impianti dotati di piccole sorgenti tipo fluorescenza o gruppi di sorgenti tipo led, di flusso totale emesso in ogni direzione dalle sorgenti stesse non superiore a 1500 lumen (lm) per singolo apparecchio, nonché con flusso emesso verso l'alto per singolo apparecchio non superiore a 450 lm e per l'intero impianto, non superiore a 2250 lm.

L.R. 03/18 (PUNTO 2, Lettera C) – modesta entità

C) Impianti di modesta entità, pubblici o privati anche residenziali. Per gli impianti di modesta entità, come definiti dall'articolo 2, comma 3 bis, della l.r. 31/2000 non è previsto l'obbligo del progetto illuminotecnico, ma la sola dichiarazione di conformità rilasciata dalla ditta installatrice.

Impianti specifici - residenziali in deroga

1- Preferire sempre apparecchi con emissione verso l'alto di 0cd/klm a 90° ed oltre indipendentemente dalla potenza delle lampade installate (PREFERIRE BASSE POTENZE)



1- Per lampade di bassa potenza ed una emissione complessiva di flusso luminoso inferiore a 1500lumen (es. fluorescenza compatta di max 23W) è concessa una deroga.

L'EMISSIONE TOTALE DI UN IMPIANTO CON TALI LAMPADE DEVE AL MASSIMO ESSERE DI 2250 LUMEN VERSO L'ALTO.

SI

3 Lamp.
23W



NO

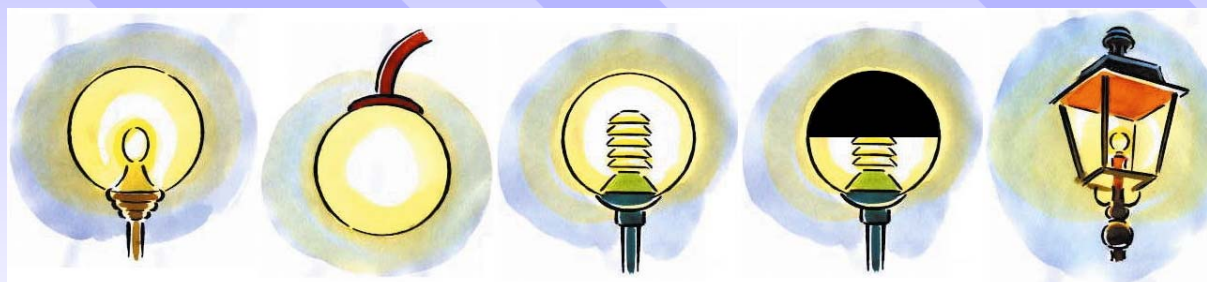
5 Lamp.
23W

Impianti specifici - residenziali in deroga

Come capisco se l'impianto rientra nella deroga?

- 1- Il progettista / installatore deve fare adeguata relazione che lo mostri
- 2- Le lampade devono avere EMISSIONE totale inferiore a 1500 lm
- 3- L'emissione totale verso l'alto deve essere < 2250lm

alcuni esempi.....



Lampada	23W (1500lm)	23W (1500lm)	23W (1500lm)	23W (1500lm)	18W(1200lm)	9W(600lm)
Emissione % verso l'alto (dati fotometrici del produttore)	50%	30%	12%	3%	30%	30%
Emissione lm verso l'alto	750lm	450lm	180lm	45lm	360lm	180lm
MAX N° APPARECCHI (2250lm)	3	5	12	50	6	12

Impianti specifici - residenziali in deroga

- 3 apparecchi dotati di lampade da 18W a fluorescenza compatta
- Tot: $18W \times 1200 \text{ lm} \Rightarrow$ Apparecchi in deroga allo 0.49 cd/klm a 90° ed oltre
- Emissione verso l'alto di ciascun apparecchio: 3%

TOTALE EMISSIONE VERSO L'ALTO: 36 lm / punto luce



Massimo apparecchi in deroga: sino a 62!!!!

Impianti specifici - residenziale in deroga



Gli incassi sono vietati?

NON tutti, se usate i LED, rientrate certamente nella deroga dei 1500lm, e potete installarne, previo opportuno calcolo ed in base alla tipologia prescelta, sino a diverse decine di essi.

Per Esempio

Incasso a 9 led colorati.

Vers. Led ROSSI = 21.5 lumen totali	= >	106 incassi!
Vers. Led BIANCHI = 21.5 lumen totali	= >	106 incassi!
Vers. Led VERDI = 12.5 lumen totali	= >	181 incassi!
Vers. Led BLUE = 4.5 lumen totali	= >	500 incassi!

Impianti specifici - residenziale in deroga

La deroga del 2250 lm max verso l'alto per lampade da max 1500lm è potentissima e permette:

- Impianti misti (0.49cd/klm + una parte in deroga)
- Di sfruttare in caso di necessità estrema la definizione di singolo impianto (secondo def. CEI)
- Molte volte basta cambiare la sola sorgente per avere un impianto a norma, ed a volte è sufficiente una modesta schermatura per diventare a norma

Precisazione:

La legge 03/18 prescrive sorgenti ad elevata efficienza in base al tipo di applicazione ed allo stato di tecnologia quindi usare lampade a bassa efficienza ma con un flusso massimo 1500 lumen... non è in deroga!

2

Impianti specifici
e deroghe di legge

Impianti specifici - Internalizzati in deroga

L.R. 03/18 (art. 7, comma 1) – Luce internalizzata

3 ter. Si intende per retrofitting a led in impianti esistenti l'attività di sostituzione degli ausiliari elettrici, della parte ottica e della sorgente di apparecchi d'illuminazione esistenti già installati in impianti di illuminazione con nuove sorgenti led ed eventuali relative unità di alimentazione e altre parti elettriche, mantenendo la struttura dell'apparecchio medesimo e senza comprometterne la conformità normativa. Non sono considerate attività di retrofitting: la semplice sostituzione delle lampade a scarica esauste o rotte con altre del medesimo tipo, la sostituzione degli ausiliari elettrici, della parte ottica e della sorgente di apparecchi d'illuminazione esistenti già installati in impianti di illuminazione con prodotti non conformi alle normative di settore, quali la sostituzione con kit led con grado di isolamento minimo inadeguato o se l'involucro dell'apparecchio di illuminazione che ospita il kit led può compromettere la normale temperatura di esercizio certificata per il kit medesimo.

Impianti specifici - Internalizzati in deroga

L.R. 03/18 (art. 7, comma 1) – Luce internalizzata

1. Non sono soggette alle disposizioni di cui alla presente legge, le seguenti installazioni:

a) la sostituzione o il retrofitting a led di un massimo di cinque apparecchi, per i quali sono comunque impiegati dispositivi che garantiscono le disposizioni di cui all'allegato A, punto 1, lettera a);

Non rientrano quindi nell'obbligo del progetto me mere sostituzioni sino a 5 apparecchi comunque conformi alla legge regionale.

Impianti specifici - Internalizzati in deroga

L.R. 03/18 (art. 7, comma 1) – Luce internalizzata

b) sorgenti di luce già strutturalmente protette: porticati, logge, gallerie e in generale quelle installazioni che per loro posizionamento non possono diffondere luce verso l'alto;

1- Verificare che gli apparecchi siano schermati verso l'alto da elementi naturali del paesaggio urbano quali gallerie, porticati, terrazzi

2- E' in deroga anche l'illuminazione all'interno di vetrine o finestre, purchè funzionalmente dedicata all'illuminazione di tali vetrine e finestre



Impianti specifici - Temporanei in deroga

L.R. 03/18 (art. 7, comma 1) – Impianti di uso temporaneo

c) sorgenti di luce non a funzionamento continuo se sono spente entro le ore 20;

d) gli impianti d'illuminazione dotati di sensori di movimento se l'accensione non risulta superiore a cinque minuti e gli apparecchi sono comunque schermati verso l'alto;

e) gli impianti di uso saltuario e eccezionale e le apparecchiature mobili, purché destinati ad impieghi di protezione, sicurezza o interventi di emergenza;

E' evidente che questa deroga (alla LR03/18 , in particolare ad una intensità luminosa a 90° ed oltre maggiore di 0.49cd/klm) è estremamente limitata e può essere applicata per esempio a:

- cantieri, lavori in corso, fiere e feste paesane,
- impianti mobili e rimovibili
- impianti con sensori di movimento che non rimangono accesi,

Impianti specifici - Temporanei in deroga

L.R. 03/18 (art. 7, comma 1) – Impianti vari

f) impianti di segnalazione stradale, navale o aerea, o impianti provvisori utilizzati per feste ed iniziative locali.



Deroghe alla L.R. 03/18 - Impianti specifici

Impianti di provvisori, temporanei o per manifestazioni spec.



Divieti della L.R. 03/18

L.R. 03/18 (art. 9, comma 1) – Fasci di luce

1. È vietato l'utilizzo di fasci di luce fissi o roteanti, di qualsiasi colore o potenza, quali fari, fari laser e giostre luminose, o altri tipi di richiami luminosi come palloni aerostatici luminosi o immagini luminose che disperdono luce verso la volta celeste, per mero scopo pubblicitario o voluttuario, anche se di uso temporaneo.



Impianti specifici in deroga

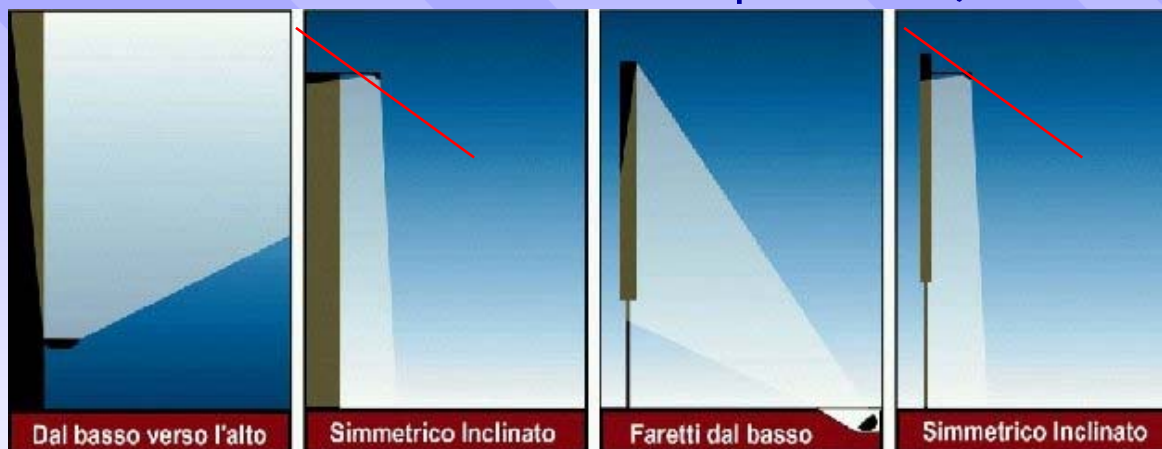
Vetrine e Insegne con illuminazione esterna

1- APPARECCHI: Verificare sulle tabelle fotometriche l'emissione a 90° (inferiore a 0.49cd/klm)

2- INSTALLAZIONE: VETRO PIANO ORIZZONTALE

4- Spegnerle entro le 23 d'inverno e 24 d'estate (sino a chiusura esercizio tranne se di sicurezza e ordine pubblico)

NO



NO

SI



SI

Impianti specifici in deroga

Vetrine e Insegne con illuminazione propria

SI



SI



NO



SI



NO



SI



Deroghe alla L.R. 03/18 - Impianti specifici

Vetrine e Insegne

1- APPARECCHI: Scatolati, neon nudi, insegne provvisorie, etc..

Varie insegne in deroga



SI

SI

NO

NO



internalizzati



0cd/klm a 90°



>0cd/klm a 90° ed oltre

Deroghe alla L.R. 03/18 - Impianti specifici Vetrine e Insegne

Assimilabile ad un insegna.....



Deroghe alla L.R. 03/18 - Impianti specifici

Vetrine e Insegne

IKEA ci ha provato ed è riuscita molto bene!

