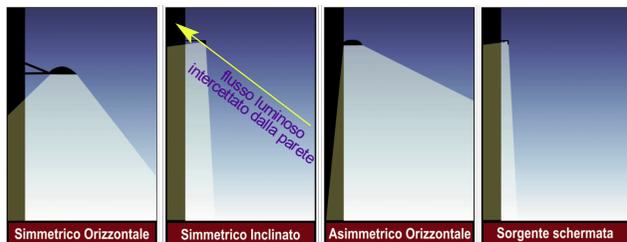


Attività commerciali

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..) - luminanza media max. 10 cd/m²

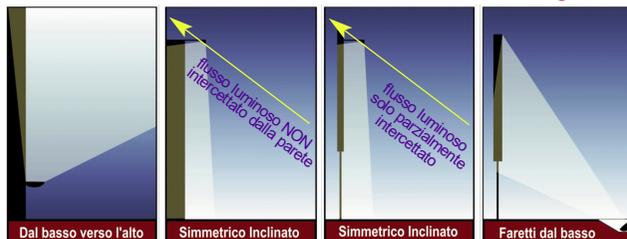
Le insegne e le vetrine, non dotate di illuminazione propria, devono essere illuminate SOLO dall'alto verso il basso evitando ogni tipo di dispersione di luce verso l'alto.



Si

A Parete

Pannello su Sostegno



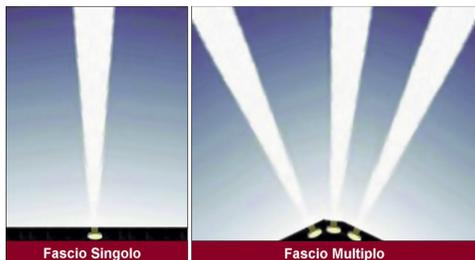
No

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 spenta entro le ore 24 (ora solare) oppure ore 1 (ora legale) ed al più tardi all'orario di chiusura dell'esercizio.

Fasci di luce orientati verso il cielo

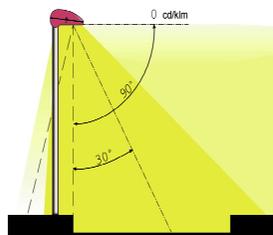


Sono **VIETATI** sul territorio i fasci di luce rivolti al di sopra della linea dell'orizzonte, sia fissi che roteanti.

No

Requisiti illuminotecnici

Progetto illuminotecnico



IN GENERALE:
Progettare sempre tutti gli impianti di illuminazione

5 CRITERI FONDAMENTALI DELLA PROGETTAZIONE ECO-SOSTENIBILE:

- 1- Intensità luminosa max. non superiore a 0.49cd/klm a 90° e oltre
- 2- Luminanza e/o illuminamenti medi mantenuti minimi previsti dalle norme (UNI11248, EN13201, EN12193, EN12462,..)
- 3- Sorgenti efficienti con temperatura di colore uguale o inferiore a 3000K (GPP Europei)
- 4- Ottimizzare apparecchi e impianti con rendimento IPEA* e IPEI* come dai CAM 2017. Impiegare Rapporti fra interdistanza e altezza maggiori di 3.7 in percorsi di ogni tipo.
- 5- Riduzione del flusso luminoso entro le 24 almeno del 30% o spegnimento degli impianti.

Utilizzare SEMPRE corpi illuminanti con dati fotometrici certificati da laboratori operanti in regime di qualità, in formato cartaceo e numerico tipo Eulumdat e firmati dal responsabile tecnico del laboratorio che li ha emessi circa la loro veridicità (UNI11630).

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: lazio@cielobuio.org



Linee Guida

**per l'illuminazione eco-sostenibile
la corretta illuminazione e l'applicazione
della Legge della Regione Lazio
n. 23 del 13/04/2000**



**Rispettare tali linee guida e la L.R. 23/2000
significa inoltre:**

**aumentare la sicurezza stradale e dei pedoni,
salvaguardare gli equilibri ecologici di flora
e fauna e la salute del cittadino, ridurre la luce
intrusiva e abbagliante, migliorare la qualità
della visione nonché
favorire il risparmio energetico**

Riferimenti di Legge:

Legge n. 23 del 13/04/2000

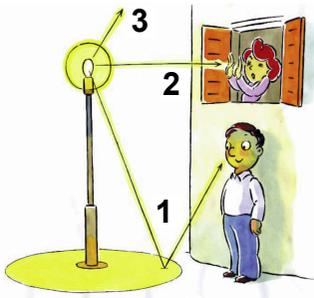
“Norme per la riduzione e per la prevenzione dell'inquinamento luminoso - Modificazioni alla legge regionale 6 agosto 1999, n. 14”

Regolamento attuativo n. 8 del 18/05/2005

“Regolamento regionale per la riduzione e prevenzione dell'inquinamento luminoso”

Impianti d'illuminazione: Linee guida per la Regione Lazio

Come Illuminare



- Si**
- 1 Inviare la luce solo dove serve e quanta ne serve
- No**
- 2 Non disturbare e non abbagliare pedoni e autisti
 - 3 Non "sprecare" la luce verso il cielo

Tipi di apparecchi e corretta installazione

Si

- vetro piano orizzontale
- corpo inclinato ma schermato
- vetro bombato ma recesso

No

- Lampada sporgente
- corpo inclinato
- vetro curvo di protezione

No

- Le sfere comunque schermate sono inquinanti!

Stradali

- No**
- Si**
- No**

Lanterne

- No**
- No**

Preferire sempre apparecchi con vetro piano e orizzontale
Le lanterne devono avere lampade recesso nel vano ottico, e preferibilmente devono essere senza vetri laterali

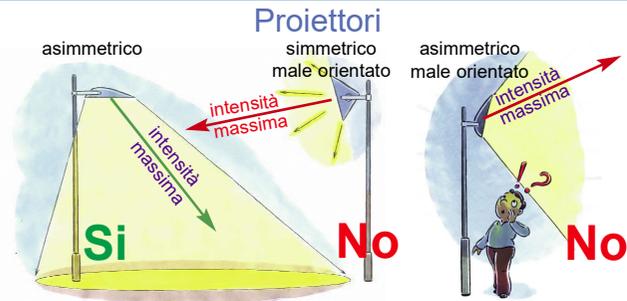
Tipi di sorgenti

Utilizzare sorgenti a LED con temperatura di colore calda, minore o uguale a 3000K

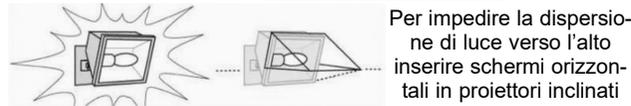


Impianti d'illuminazione: Linee guida per la Regione Lazio

Impianti d'illuminazione



Preferire proiettori asimmetrici comunque installati con vetro piano orizzontale



Tipi di installazione

La L.r.23/00 prevede diversi valori di emissione verso l'alto, preferire sempre apparecchi a vetro piano orizzontale orientati verso il basso

No	Funzionali	No	No	No	No
		Palo con sbraccio	Proiettore	Sospensione su fune	Torre faro
Si	Funzionali	Si	Si	Si	Si
		Palo con sbraccio	Proiettore	Sospensione su fune	Torre faro
No	Arredo Urbano	No	No	No	No
		Funghi o similari	Luce indiretta	Luce indiretta	Lanterna
Si	Arredo Urbano	Si	Si	Si	Si
		Arredo urbano	Arredo urbano	Lampara/Sospensione	Lanterna cut-off

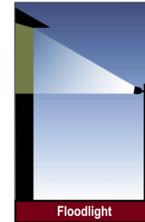
Impianti specifici

Edifici e Monumenti



PER TUTTI GLI EDIFICI*

spegnimento o riduzione del flusso del 30% entro le 24 (ore solari) o 1 (ora legale)
EDIFICI DI VALORE ARCHITETTONICO*:
- ammessa l'illuminazione dal basso con luminanza media minore 2 cd/m² e flusso fuori sagoma minore del 5% (10% per quelli con sagoma irregolare)



ALTRI EDIFICI*: Preferire sempre illuminazione dall'alto verso il basso, se dal basso prevedere una luminanza media minore di 1 cd/m² e un flusso fuori sagoma minore del 5% (10% per sagoma irregolare)

illuminazione residenziale

Per aree private, giardini, cortili, ingressi, edifici, ecc... preferire illuminazione con sensori di movimento.

Utilizzare sempre apparecchi con emissioni nulle verso l'alto

No	Residenziale	No	No	No	No
		Sfere o similari	Appliche e plafoniere	Dal basso verso l'alto	Bollard
Si	Residenziale	Si	Si	Si	Si
		Arredo urbano	Appliche e plafoniere	Appliche e plafoniere	Bollard full-cut-off / LED

Alcune leggi regionali prevedono piccole deroghe per apparecchi di modesta potenza per applicazioni private e residenziali. Preferire sempre per maggior comfort, e qualità della visione, apparecchi con emissione nulla verso l'alto che costano uguali e salvaguardano l'ambiente ed il cielo notturno.

