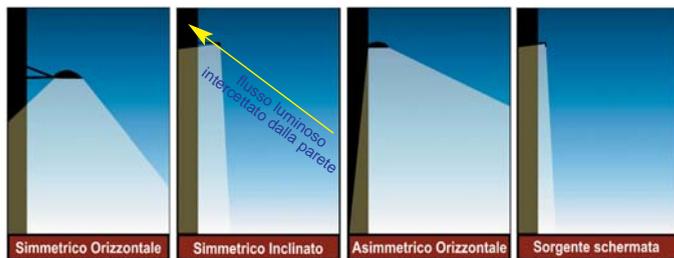


# Attività commerciali

## Insegne pubblicitarie e vetrine

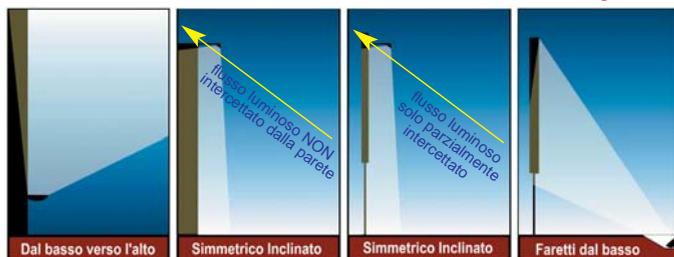
Non sovradimensionare e limitare il flusso luminoso disperso verso l'alto delle insegne pubblicitarie dotate di illuminazione propria (scatolati, pannelli luminosi, neon, etc..).

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.



A Parete

Pannello su Sostegno

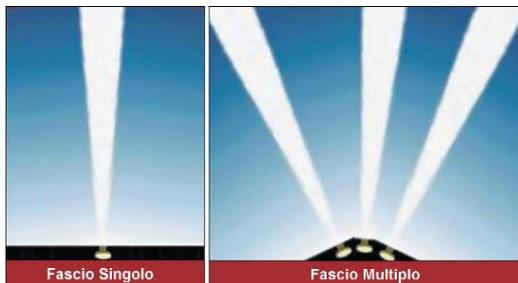


SOLO proiettori orizzontali orientati dall'alto verso il basso garantiscono che non venga dispersa luce verso l'alto.

I cartelloni pubblicitari devono essere necessariamente illuminati con proiettori orizzontali orientati dall'alto verso il basso.

SI CONSIGLIA per le insegne pubblicitarie, di non indispensabile uso notturno (come invece farmacie, forze dell'ordine, ospedali, ecc..), lo spegnimento entro le ore 23 ed al più tardi all'orario di chiusura dell'esercizio.

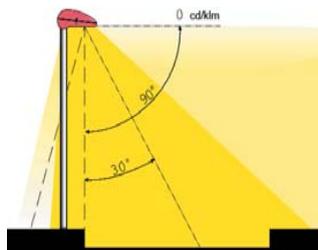
## Fasci di luce orientati verso il cielo



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

# Requisiti illuminotecnici

## Progetto illuminotecnico



- Intensità luminosa massima 0.49 cd/klm a 90° e oltre
- Ottimizzare le interdistanze e le potenze installate
- Luminanza media mantenuta minima prevista dalle norme
- Lampade ad alta efficienza
- Riduttori di flusso

Solo apparecchi con fasci asimmetrici di 25-30°, vetro piano orizzontale e buona distribuzione laterale conseguono elevate performance (requisito indispensabile per ottimizzare i progetti) e rapporti interdistanza-altezza superiori a 3,7.

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

*Richiedere: le dichiarazioni di conformità del progetto, dell'installazione ed i dati fotometrici dei corpi illuminanti certificati da laboratori specializzati (es. IMQ performance)*

## 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](http://www.cielobuio.org)

Referenti: Ferruccio Zanotti tel.338/4772550 Massimiliano Di Giuseppe 338/5264372 e-mail: [emilia@cielobuio.org](mailto:emilia@cielobuio.org)  
Illuminare News: [www.cielobuio.org/illuminare.php](http://www.cielobuio.org/illuminare.php)



# Linee Guida

**per la corretta illuminazione esterna e l'applicazione della Legge della Regione Emilia Romagna n. 19 del 29/09/2003**



**Rispettare la LR. 19/03 significa anche: aumentare la sicurezza stradale, salvaguardare gli equilibri ecologici di flora e fauna e la salute del cittadino, nonché favorire il risparmio energetico**

*Riferimenti di Legge:*

**Legge n. 19 del 29/9/2003**

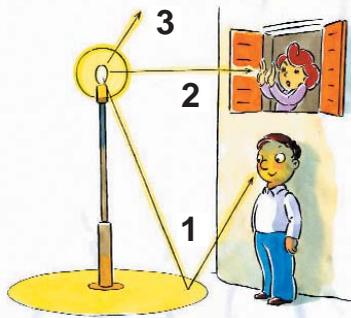
**“norme in materia di riduzione dell'inquinamento luminoso e di risparmio energetico”**

Patrocinio



Impianti d'illuminazione: Linee guida per la Regione Emilia Romagna

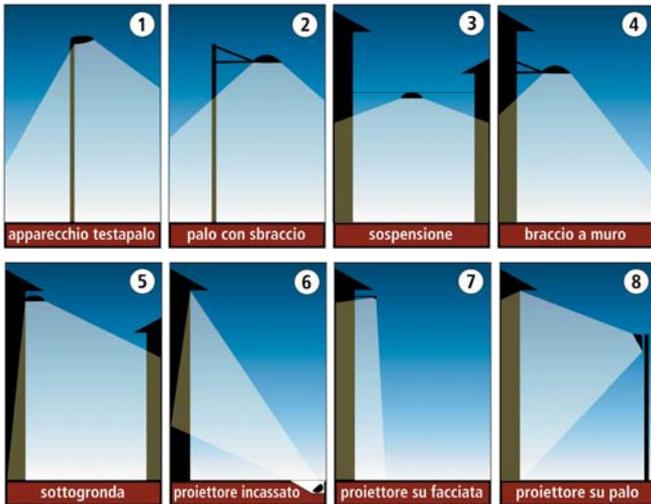
# Come Illuminare



- SI**
- 1 Inviare la luce solo dove serve
- NO**
- 2 Disturbare ed abbagliare  
3 "Sprecare" la luce verso il cielo

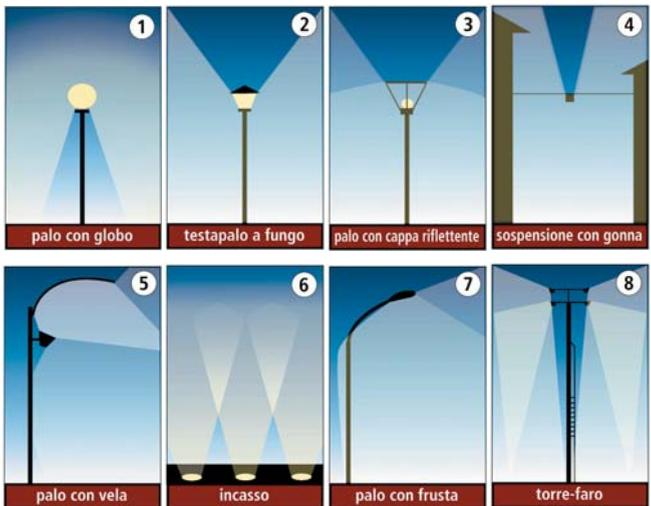
## Tipi di installazione

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



**SI**

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



**NO**

Impianti d'Illuminazione: Linee guida per la Regione Emilia Romagna

# Quali apparecchi utilizzare

**SI**



**NO**



**NO**



Le sfere comunque schermate sono inquinanti!

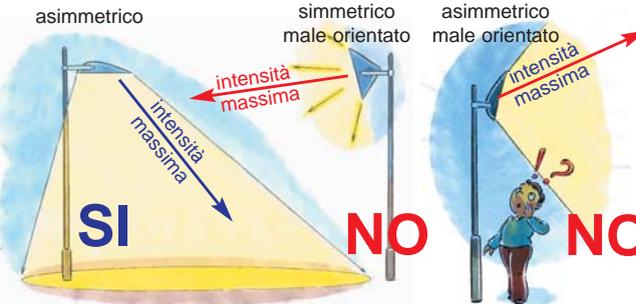
## Stradali

## Lanterne



Usare lanterne con lampade recessate nel vano ottico, schermate e senza vetri di protezione (o vetro piano orizzontale)

## Proiettori



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

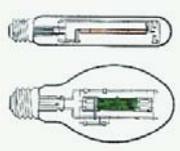
In generale utilizzare:

SI - Sodio alta pressione e basse potenze.

No - Mercurio (Dir.2002/95/CE)

Illuminazione residenziale:

SI - Fluorescenza compatte



## Edifici e Monumenti



**SEMPRE** dall'alto verso il basso. Per edifici storici e di particolare valore architettonico, è possibile dal basso **SOLO** mantenendo i fasci luminosi all'interno della sagoma dell'edificio.

Luminanza media mantenuta minore del valore medio di 1 cd/m<sup>2</sup>

## Quale illuminazione residenziale?

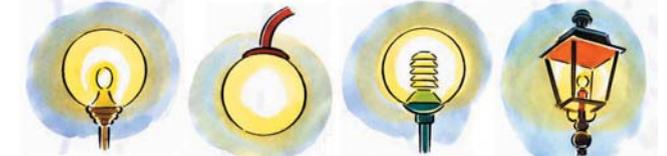
Per giardini privati, cortili, ingressi, ville, ecc... preferire illuminazione di sicurezza con sensori di movimento e lampade ad accensione rapida.

Utilizzare comunque apparecchi senza emissioni verso l'alto



## AMMESSI SOLO IN NUMERO LIMITATO

Apparecchi inquinanti con lampade da max 1500 lumen (tipo fluorescenza compatte max 23W ciascuna)



Apparecchi installabili (emissione tot. max. 2250 lumen verso l'alto)

3

4

8

6

Quantità **ASSOLUTAMENTE** indicative e da calcolarsi volta per volta in base alle specifiche di legge (art. 5, comma 2)

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