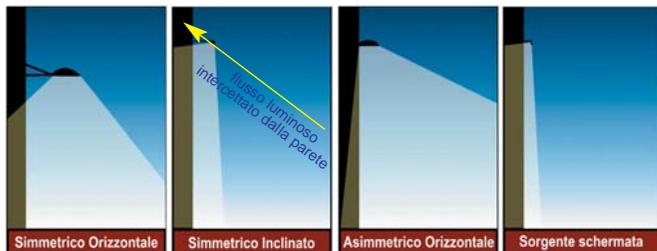


# Attività commerciali

## Insegne pubblicitarie e vetrine

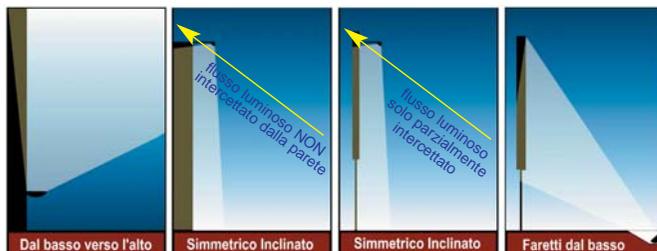
Non sovradimensionare e limitare il flusso luminoso disperso verso l'alto delle insegne pubblicitarie dotate di illuminazione propria (scatolati, pannelli luminosi, neon, etc..).

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.

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 22 (23 durante il periodo di ora legale) ed al più tardi all'orario di chiusura dell'esercizio.

## Fasci di luce orientati verso il cielo

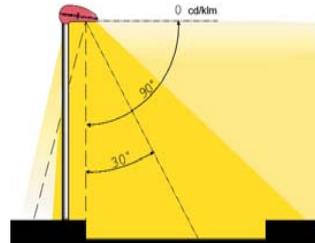


Sono **VIETATI** sul territorio regionale i fasci di luce rivolti al di sopra della linea dell'orizzonte, sia fissi che roteanti.

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

# 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 almeno 25-30°, e con vetro piano orizzontale permettono di ottenere elevate performance (requisito indispensabile per ottimizzare i progetti illuminotecnici e per ottenere rapporti interdistanze altezze minime accettabili di 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**. Utilizzare **SEMPRE** corpi illuminanti con i dati fotometri 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)

e-mail: [lombardia@cielobuio.org](mailto:lombardia@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 Lombardia n. 17 del 27/03/00



Rispettare la LR. 17/00 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. 17 del 27/3/2000

"Misure urgenti in tema di risparmio energetico ad uso Illuminazione esterna, lotta all'inquinamento luminoso"

**Delibera della G.R. n. 7/2611 del 11/12/2000**

"Aggiornamento elenco degli osservatori astronomici in Lombardia, determinazione delle fasce di rispetto"

**Delibera della G.R. n. 7/6162 del 20/9/2001**

"Criteri di applicazione della L.r. n. 17 de 17/03/01"

inoltre:

Legge n. 38 del 31/12/2004

Legge n. 19 del 20/12/2005

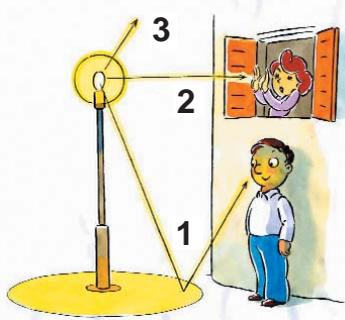
Legge n. 5 del 27/02/2007

D.d.g. n. 8950 del 3/08/2007



RegioneLombardia

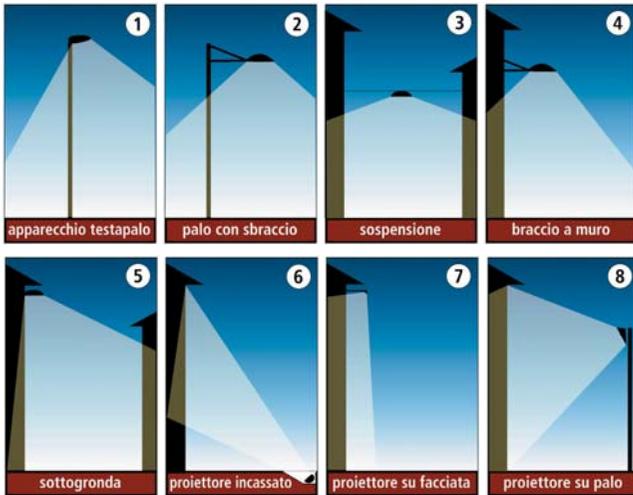
# Come Illuminare



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

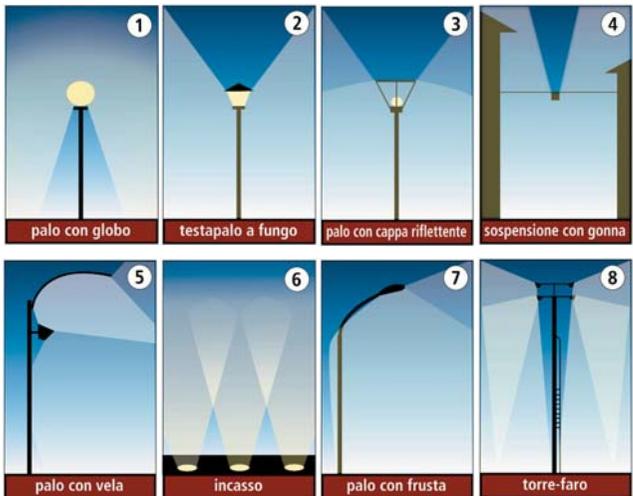
## Tipi di installazione

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 tutta la Regione Lombardia

# Quali apparecchi utilizzare

**SI**



**NO**



**NO**



Le sfere comunque schermate sono inquinanti!

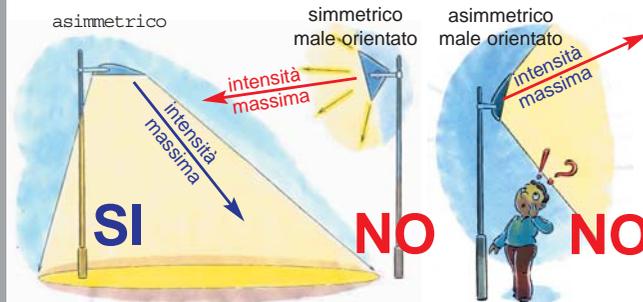
## Stradali

## 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

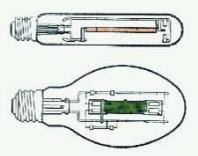


Se si inclina il fascio luminoso è necessario inserire uno schermo per impedire la dispersione di luce verso l'alto

# Lampade e Impianti specifici

## Quali tipi di lampade scegliere

In generale utilizzare:  
Sodio alta pressione privilegiando basse potenze. NO Mercurio  
Illuminazione residenziale:  
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?

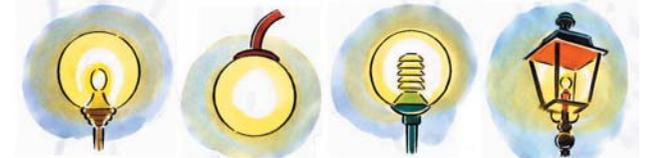
Per giardini privati, cortili, ingressi, ville, ecc... preferire illuminazione di sicurezza con sensori di movimento e lampade ad accensione rapida.

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 della LR 17/00 (reg. att. art. 9, comma b)

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