

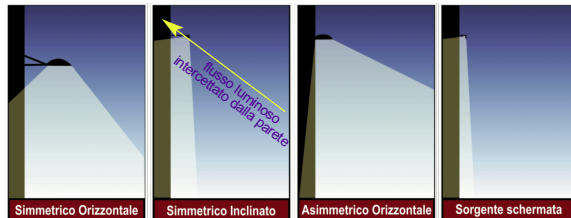
Attività commerciali

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.

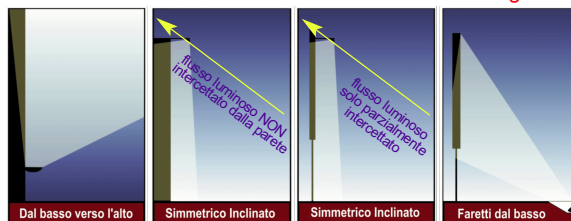
Si



A Parete

Pannello su Sostegno

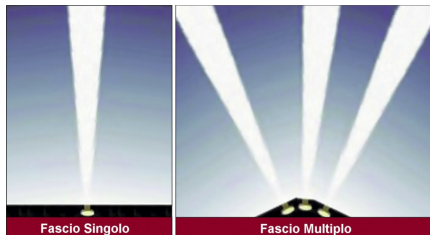
No



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 ed al più tardi all'orario di chiusura dell'esercizio.

Fasci di luce orientati verso il cielo

No

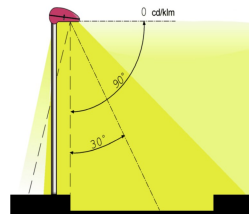


Sono **VIETATI** sul territorio i fasci di luce rivolti al di sopra della linea dell'orizzonte, sia fissi che roteanti.

Impianti d'illuminazione: Linee guida per la Regione Marche

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: marche@cielobuio.org



Linee Guida

**per l'illuminazione eco-sostenibile
la corretta illuminazione e l'applicazione
della Legge della Regione Marche
n. 10 del 24/07/2002**



Rispettare tali linee guida e la L.R. 10/2002 significa inoltre:

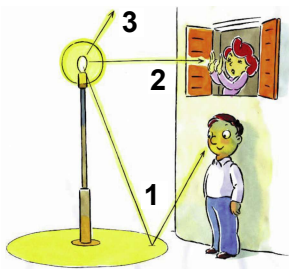
aumentare la sicurezza stradale e dei pedoni, salvaguardare gli equilibri ecologici di flora e fauna e la salute del cittadino, ridurre la luce intrusiva e abbagliante, migliorare la qualità della visione nonché favorire il risparmio energetico

Riferimenti di Legge:

Legge n. 10 del 24/07/2002

"misure urgenti in materia di risparmio energetico e contenimento dell'inquinamento luminoso"

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

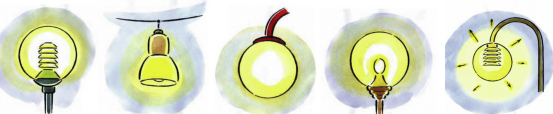
Si



No



No



Stradali

Lanterne

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)

Tipi di sorgenti

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

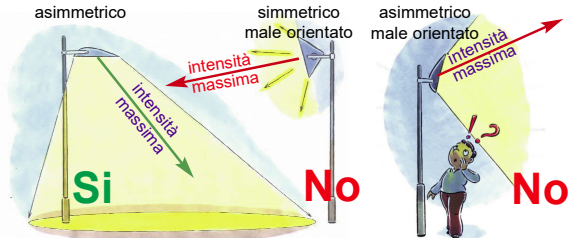
La luce "blu" di notte (maggiore di 4000K) fa male a uomo e ambiente.



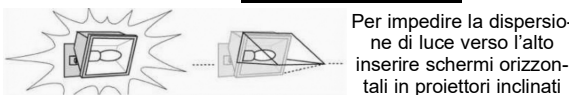
Impianti d'illuminazione: Linee guida per la Regione Marche

Impianti d'illuminazione

Proiettori



Preferire proiettori asimmetrici comunque esclusivamente installati con vetro piano orizzontale



Tipi di installazione

Intensità luminosa massima a 90° ed oltre minore di 0.49cd/klm (Usare apparecchi a vetro piano orizzontale orientato verso il basso)

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

Impianti specifici

Edifici e Monumenti

Si



No*



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

EDIFICI DI VALORE ARCHITETTONICO*:

- è ammessa l'illuminazione dal basso con luminanza media minore 1 cd/m²
- Per edifici o monumenti irregolari: flusso fuori sagoma minore del 10% e luminanza comunque inferiore a 0,5 cd/m²

Illuminazione residenziale

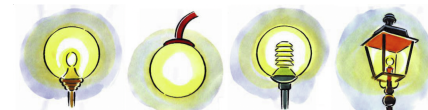
Per aree private, giardini, cortili, ingressi, edifici, ecc... preferire illuminazione con sensori di movimento.

Utilizzare sempre apparecchi con emissioni nulle verso l'alto

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



Ammessi SOLO IN NUMERO LIMITATO (scelta non eco-sostenibile)
Max. n. 3 apparecchi inquinanti con sorgenti da max 1500 lumen



L.R. 10/02 (Allegato B, comma 9, lettera e)