

PIANI DI GESTIONE
in attuazione del Piano Territoriale del Parco

- Allegato tipo -

Disposizioni tecniche per i sistemi di illuminazione artificiale esterna

Al fine di contenere e mitigare l'inquinamento luminoso derivante dagli impianti di illuminazione esterna, di limitare i consumi energetici e di conservare valori scenici e panoramici, nonché nel rispetto dei disposti normativi della Legge Regione Toscana 31.03.2000 n. 37 e della Deliberazione della Giunta Regionale Toscana 27.09.2004 n. 962 recante "linee guida per la progettazione, l'esecuzione e l'adeguamento degli impianti di illuminazione esterna", nonché della Legge Regione Toscana 24.02.2005 n. 39 recante "disposizioni in materia di energia", e delle disposizioni regolamentari dell'Ente Parco devono essere attuate le seguenti disposizioni tecniche.

● 1]

Per tutti i casi di illuminazione esterna pubblica o privata, devono essere sempre utilizzati apparecchi illuminanti certificati, a norma CE., della massima efficienza in rapporto al minore consumo di energia possibile ed al migliore confort visivo, aventi le seguenti caratteristiche tecniche minime:

- a. dotazione di lampade monocromatiche del tipo a vapori di sodio ad alta pressione privilegiando le basse potenze, e, laddove necessaria una elevata resa cromatica anche lampade del tipo fluorescenti compatte, al sodio a luce bianca, ad alogenuri metallici o a reattore; purché sempre con coefficiente di efficienza luminosa non inferiore a 88 Lumen/Watt; in qualsiasi caso è fatto divieto dell'uso di lampade ai vapori di mercurio;
- b. emissione verticale del fascio luminoso avente un Coefficiente medio di emissione superiore (R_n – di cui alla norma UNI 10819) non superiore al 3 % del totale di flusso illuminante, misurato per angoli compresi tra 80° e 90° rispetto alla verticale, e non superiore al 1 % del totale di flusso illuminante, misurato oltre i 90° rispetto alla verticale;
- c. intensità luminosa massima misurata a 90 gradi dal suolo non superiore a 0,49 cd/klm.;
- d. dotazione di strutture sempre schermate (del tipo c.d. "cut-off") aventi ottica piana incassata, adeguatamente protette e schermate per rivolgere il fascio luminoso esclusivamente verso il basso e sull'area di interesse, prive di lampade sporgenti e corpo inclinato sulla verticale, aventi inclinazione rispetto al piano orizzontale pari a zero o di pochi gradi; è fatto divieto dell'uso di apparecchi diffondenti o a diffusione libera ed in particolare di vetri sferici anche schermati (p.es. globi); l'uso di lanterne è consentito solo se del tipo con schermature opache della parte superiore, con vetri di protezione e con lampade recessed nel vano ottico eventualmente dotate di proprie schermature direzionali del fascio luminoso.

● 2]

Per le strade a traffico motorizzato, sono applicati, ogni qualvolta sia possibile, i livelli minimi di luminanza ed illuminamento previsti dalle normative UNI 10439.

● 3]

La realizzazione di impianti di illuminazione esterna pubblica e comunque di una certa rilevanza, deve essere sempre avallata da uno specifico progetto illuminotecnico, nel quale siano effettuati adeguati studi volti a minimizzare le potenze installate, ad ottimizzare i punti luce, nonché sia disposto l'uso di corpi illuminanti con dati fotometrici certificati da laboratori abilitati.

● 4]

Nel caso di illuminazione di percorsi o aree prevalentemente pedonali, devono essere utilizzati corpi illuminanti al suolo, con altezza massima da terra non superiore a 40 cm., del tipo c.d. segna-passi in appoggio a terra o ad incasso in murature, con fasci luminosi sempre rivolti verso il basso.

● 5]

Ovunque possibile, devono essere adottati sistemi automatici di controllo del flusso luminoso, con riduzione fino al 50% del totale dopo le ore 23, e devono essere sempre adottati sistemi per lo spegnimento automatico e programmato degli impianti in funzione della quantità di luce naturale disponibile, ed ogniqualvolta ciò sia possibile in ragione delle esigenze di sicurezza.

● 6]

L'installazione di riflettori o proiettori deve essere limitata ai casi di reale bisogno e di estrema necessità, dettati da normative sulla sicurezza, dal codice della strada o da particolari e specifiche destinazioni d'uso autorizzate e compatibili con le finalità dell'area protetta; in ogni caso mantenendo l'orientamento del fascio luminoso verso il basso, non oltre i 60 gradi dalla verticale.

● 7]

Di norma, i pali di sostegno per illuminazione stradale o simile, devono avere altezza non superiore a metri 6,00 e distanza non inferiore a metri 30,00 e devono essere tinteggiati con colore verde scuro (tipo codice RAL. 6014).

● 8]

Nel caso di illuminazioni speciali per monumenti ed edifici storici, è consentito l'uso di proiettori mantenendo il fascio luminoso sempre dall'alto verso il basso; nel caso di edifici e monumenti di particolare valore architettonico è consentita l'illuminazione dal basso verso l'alto solo se i fasci luminosi sono mantenuti all'interno della sagoma del manufatto.

● 9]

Nel caso di illuminazione di sentieri e percorsi pedonali pubblici, devono essere utilizzati corpi illuminanti al suolo o incassati in murature, con una altezza da terra non superiore a 40 cm., del tipo c.d. segnapassi, posti ad una distanza media l'uno dall'altro di 20 metri; che vengano inoltre mantenute o previste lungo il percorso zone d'ombra che consentano l'osservazione del cielo notturno non disturbata da fonti di illuminazione artificiale.