



Mario Di Sora
Presidente UAI
presidente@uai.it

Anche se nei precedenti numeri abbiamo parlato di quali caratteristiche debbano avere i corpi illuminanti, o meglio sarebbe dire gli impianti, per essere considerati non inquinanti è bene specificare che, in pratica, questi si suddividono in diverse tipologie.

Negli esempi già citati abbiamo preso in considerazione, prevalentemente, le installazioni realizzate con impiego di ottiche di tipo stradale, cioè i lampioni tradizionali.

Impianti di illuminazione stradali, ornamentali e di tipo monumentale (III parte)

È noto che in Italia le diverse leggi regionali non sempre hanno posto lo stesso limite di emissione, che abbiamo imparato ad esprimere in cd/klm a 90° ed oltre.

Ribadisco che è di fondamentale importanza che questo valore sia specificato anche per gli angoli maggiori di 90° proprio per verificare in che limiti l'emissione venga contenuta.

Di norma un corpo illuminante (detto anche armatura od ottica) è certamente conforme a tutte le normative vigenti se presenta emissioni di 0 cd/klm a 90° ed oltre (in genere mediante l'adozione di chiusura a vetro piano oppure senza di essa). Ma quanto incide la presenza di una coppa sporgente nella dispersione del flusso luminoso?

In grandi linee andiamo dallo 0.5% di quelle più piccole, realizzate in vetro trasparente, fino al 7/8% di quelle in policarbonato o primate fortemente opacizzate dagli agenti atmosferici ovvero ancora oltre il 10% per quelle bianche, utilizzate però in alcuni lampioni in stile antico.

Quindi prescindendo dai singoli provvedimenti legislativi che, come abbiamo visto, non sempre impongono il valore di 0 cd/klm a 90° ed oltre per tutti i tipi di impianti, è opportuno comprendere quali sono i limiti minimi che non dovrebbero mai essere superati.

Un settore in cui si può e si deve sempre pretendere questo tipo di valore è quello appunto delle armature stradali per le seguenti considerazioni: 1) la loro rilevanza sul territorio urbano in termini numerici (in genere il 70% sul totale) e la potenza di flusso installata (ormai non inferiore 10 000 lumen a punto luce); 2) le stesse sono montate su pali che superano, spesso, la schermatura degli edifici più bassi per non parlare poi di quelle che, nelle zone periferiche o industriali, sono totalmente "a vista"; 3) non esistono ragioni di tipo estetico o storico che giustifichino la presenza inderogabile di un vetro sporgente.

Diverso è invece il discorso per gli impianti di tipo ornamentale o di arredo urbano, special-

mente quello dei centri storici. Appartengono a tale categoria le lanterne, le lampare, i piatti solari per citarne alcuni esempi. In questi casi, vuoi per esigenze di conservazione del patrimonio vuoi per imposizione delle sovrintendenze, non sempre è possibile rispettare questo parametro.

Ciò è tanto vero che, in alcune leggi dove è stato imposto lo 0 cd/klm a 90°, sono state previste, successivamente alla loro approvazione, delle espresse deroghe per determinati impianti.

Il problema è che alcune di queste deroghe, votate per reazione all'imposizione del limite unico di 0 cd/klm, hanno finito per preludere ad una generalizzata disapplicazione dei provvedimenti stessi, come si è verificato nel caso della L.R. 15/2007 del Friuli Venezia-Giulia.

Ovviamente l'ideale sarebbe quello di poter utilizzare sempre ottiche ad emissione 0. Tuttavia, qualora ciò non risulti possibile od obbligatorio per legge, è bene che non si superi il valore di 10 cd/klm a 90°.

Nel Lazio, con il Reg. Att. 8/05 della L.R. 23/2000, si è previsto che il valore di 0 cd/klm debba comunque essere raggiunto a 100°. Ciò al fine di impedire l'uso di lampioni ornamentali con coppe troppo sporgenti come ad esempio le lampare a goccia. L'avvento delle leggi regionali ha portato un grande contributo nel rinnovamento radicale di questo tipo di lampioni che, normalmente, avevano una dispersione che andava da un minimo del 35% delle lanterne ad un massimo del 60% per le sfere.

Oggi questi limiti sono stati drasticamente ridotti e, anche quando non si ricorre alle ottiche a vetro piano, è possibile utilizzare corpi illuminanti che presentano dispersioni che vanno dallo 0.5% al 3%, quindi decine di volte inferiori rispetto a quelli precedenti.

Tale scelta può essere considerata il male minore, nel trattare sui contenuti di una legge, considerando che: 1) sono impianti che pesano, in genere, non più del 15/20% sul parco luci di una cit-

Figura 1. Lanterna full cut-off (cortesia NERI).



tà; 2) il più delle volte sono installati nei centri storici e in posizione schermata dagli edifici; 3) normalmente non impiegano flussi superiori a 10 000 lumen.

Al di fuori di questi casi particolari, e quando si tratti di illuminare quartieri nuovi o insediamenti di tipo moderno, non ci sono reali motivi per rinunciare alle ottiche a vetro piano che, peraltro, ben si sposano da un punto di vista estetico con le nuove linee architettoniche.

Ben diverso è invece il discorso che riguarda l'illuminazione monumentale o d'accento. E' questa infatti una delle tipologie di impianti che crea maggiori problemi nel contenimento dei flussi luminosi dispersi verso l'alto.

In questa categoria possiamo numerare le facciate degli edifici pubblici e privati (purché riconosciuti appunto come monumenti), le statue, le fontane, i reperti archeologici di vario genere ed altro ancora.

Purtroppo negli ultimi anni è invalsa la brutta abitudine di illuminare quasi tutto e questo ha comportato non solo l'alterazione di una corretta visione del tessuto urbano ma anche un incremento dell'inquinamento luminoso. Infatti i vari soggetti, anche quelli di pregio inesistente, vengono illuminati: 1) quasi sempre dal basso verso l'alto; 2) con flussi dispersi fuori sagoma enormi e con luminanze che li rendono visibili da distanze notevoli; 3) non vengono disattivati dopo le ore 24 (la foto dei monumenti di Carpineto Romano non è purtroppo un'eccezione).

In pratica ci troviamo in presenza di impianti che, pur rappresentando l'1 o il 2% del flusso installato in una città, possono pesare anche per il 10 % nel bilancio della light-pollution.

La crescente illuminazione poi delle facciate di centri commerciali e altri soggetti dall'inesistente valore non fa che peggiorare il bilancio.

Progettisti dalla vena "artisticamente creativa" e committenti vanitosi, per non parlare di sindaci visionari, hanno reso le nostre città, grandi e piccole, una sorta di luna park dove, senza alcun rispetto per i monumenti veramente importanti e il relativo contesto storico nonché per la sicurezza stradale, si continua ad illuminare con livelli sempre più alti qualsiasi tipo di soggetto.

Le varie leggi esistenti hanno regolamentato questo tipo di illuminazione. Per uno specifico riferimento sarà quindi opportuno consultarne il testo (sia sul sito dell'UAI che su quello dell'Asso-



Figura 2. Lampada a vetro troppo curvo e non a norma.

ciazione Cielo Buio ovvero ancora delle singole regioni).

Diamo comunque le seguenti indicazioni di massima: 1) vietare l'illuminazione dal basso di soggetti non rientranti sotto la tutela del D. L.vo 42/2004 (Codice dei Beni Culturali), come espressamente previsto ad esempio dal Reg. Att. 8/05 del Lazio; 2) porre dei limiti di luminanza a circa 1 o 2 cd/mq; 3) nell'illuminazione dal basso prevedere un limite di flusso disperso fuori sagoma non superiore al 5/10 % a seconda che la superficie del soggetto sia o meno regolare; 4) prevedere lo spegnimento degli impianti alla ore 24 nelle zone tutelate e almeno la diminuzione di potenza del 30% nel resto del territorio; 5) vietare o limitare al massimo la proiezione di immagini luminose su edifici, soggetti naturali o altro tipo di manufatti.

Anche in questo caso, per la verifica di eventuali violazioni, gli astrofili dovranno farsi carico di effettuare delle misure mediante luminanzometri e luxmetri per controllare sia la quantità di luce riemessa dalle superfici (appunto la luminanza) che quella inviata fuori sagoma.

Ancora una volta quindi emerge il nostro ineludibile ruolo nello sforzo di far rispettare le diverse leggi fino ad oggi approvate in Italia. La maggior parte degli astrofili si preoccupa di invocare leggi ultrasevere, peraltro anch'esse aggirabili, dimenticandosi poi di farle applicare.

Nel prossimo numero completeremo l'argomento spiegando anche come ottimizzare gli impianti di cui abbiamo parlato sia in fase di realizzazione che di eventuali interventi successivi.

Figura 3. Illuminazione monumentale a Carpineto Romano elevati flussi fuori sagoma, luminanze esagerate e accensione tutta la notte.

