

**SICUREZZA FOTOBIOLOGICA DELLE LAMPAD E DEI SISTEMI DI LAMPADA - NORME DIN EN 62471**

*Gent.mi Clienti e Collaboratori*

Con l'affermazione della tecnologia LED per l'illuminazione degli ambienti di vita e lavoro, dovuta anche ad un graduale miglioramento del rapporto costi/benefici, è per noi obbligo evidenziare un aspetto ancora poco conosciuto, causato anche dall'effettivo ritardo dei Normatori (in questo caso sulle norme prodotto) rispetto allo sviluppo ed alla commercializzazione degli apparecchi illuminanti LED.

La presente comunicazione è volta ad illustrare una categoria di rischio da non sottovalutare.

Lo Studio Tecnico Calva rimane a disposizione per qualsiasi chiarimento sull'argomento.

Sperando sia cosa gradita,

*Cordiali Saluti*

*Studio Tecnico Calva*

## **SICUREZZA FOTOBIOLOGICA DELLE LAMPAD E DEI SISTEMI DI LAMPADA - NORME DIN EN 62471**

### ❖ **IL RISCHIO DA LUCE BLU**

In sintesi:

*"...Si definisce "luce blu" la radiazione luminosa compresa tra i 380 ed i 520 nm. A queste lunghezze d'onda ed in determinate condizioni di esposizione, l'occhio può essere soggetto sia a danni retinici che a carico del cristallino (cataratta) che possono essere di natura termica o fotochimica..."*

### ❖ **DOVE SI PRESENTA IL PROBLEMA**

Come indicato nel paragrafo precedente il rischio da luce blu è proprio delle sorgenti di luce artificiale che ci circondano. I maggiori rischi si presentano con sorgenti di luce con temperatura di colore dai 5000°K in su, la famosa luce "fredda". L'attuale conversione degli impianti di illuminazione stradale, ad esempio, si attesta in genere su corpi illuminanti LED con temperatura di colore di 6500°K.

E' una problematica presente, seppur con effetti minori rispetto ai LED, ad esempio sull'illuminazione "fredda" a ioduri metallici.

### ❖ **COSA FARE**

In caso di volontà o necessità di dover installare moderni corpi illuminanti LED di questo genere (ma vi consigliamo vivamente di farlo per tutti i tipi di corpo illuminante LED) va richiesto al produttore un documento o una dichiarazione di classificazione di **GRUPPO DI RISCHIO FOTOBIOLOGICO DIN EN 62471** del corpo illuminante.

Per completezza, i Gruppi di rischio sono 4:

- **Gruppo Esente** → **Nessun rischio fotobiologico**
- **Gruppo 1** → **Nessun rischio fotobiologico in condizioni normali di impiego.**
- **Gruppo 2** → **Nessun rischio fotobiologico in condizioni di riflesso naturale di avversione alla luce o effetti termici.**
- **Gruppo 3** → **Pericolo in caso di breve esposizione alle sorgenti di radiazioni.**  
**L'utilizzo di queste lampade non è consentito per la normale illuminazione.**

E' buona norma, indicata nella letteratura tecnica attuale, di considerare validi e sicuri solo i corpi illuminanti Gruppo Esente e Gruppo 1.

Si ricorda che Il rischio da luce blu è solo uno dei rischi fotobiologici della nostra illuminazione artificiale.