
IE 100 - Impianto di illuminazione esterna in area privata - Febbraio 2019

- **Riferimenti normativi:**

CEI 64-8/7

CEI EN 62305 CEI 81-10 (1/2/3/4)

- **Leggi regionali sul contenimento dell'inquinamento luminoso**

Un impianto di illuminazione esterno, anche se in area privata, contribuisce alla dispersione del flusso luminoso verso la volta celeste. A meno che non sia un impianto di modesta entità, in quasi tutte le regioni italiane, ricade nel campo di applicazione delle leggi regionali sul contenimento di tale fenomeno. È quindi necessario, a seconda del luogo di realizzazione dell'impianto, progettare e verificare la rispondenza a tali leggi regionali.

Gli impianti di illuminazione esterna possono essere eseguiti con centri luminosi:

- applicati alle pareti del fabbricato
- installati su pali o altri sostegni

Sono considerate aree esterne anche i porticati se esposti all'azione degli agenti atmosferici.

I comandi sono generalmente centralizzati e di solito automatizzati a mezzo di interruttore crepuscolare, interruttore orario o sistema di gestione automatizzato.

Devono essere considerati i seguenti elementi:

- **Sezionamento e interruzione**

All'inizio dell'impianto deve essere installato un interruttore onnipolare adatto al sezionamento.

- **Protezione contro i sovraccarichi**

Gli impianti di illuminazione (in derivazione) si considerano non soggetti a sovraccarico, ma non è esclusa una protezione generale o nei singoli centri luminosi.

- **Protezione contro i contatti indiretti**

Impiego di componenti di classe II oppure, se i componenti sono di classe I, messa a terra secondo la Norma CEI 64-8/7 sezione 714 (in pratica è sempre necessario l'interruttore differenziale).

- **Protezione contro i contatti diretti**

Gli impianti devono essere disposti in modo che le persone non possano venire a contatto con le parti in tensione.

- **Protezione contro i fulmini**

In generale non è necessaria – In casi particolari (ad es. torri faro) per la protezione dei sostegni di notevole altezza, si fa riferimento alla norma CEI 81-10.

I componenti, oltre ad un adeguato grado di protezione IP, devono resistere alle aggressioni atmosferiche

• **Indicativamente l'illuminamento non deve essere inferiore a:**

- 10 lx zone principali
- 5 lx zone secondarie
- _____

• **Fattore di uniformità**

- minimo 0,25
- _____

L'IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE DEVE ESSERE REALIZZATO

• **Con le seguenti sorgenti luminose:**

- lampade a vapori di sodio ad alta pressione
- Lampade a vapori di alogenuri
- Lampade LED
- Apparecchi con sorgente LED incorporata in accordo alla scheda CG 025
- _____

• **In apparecchi di illuminazione (in accordo alle schede CG010, CG020 o CG025):**

- proiettore
- armatura
 - di classe I
 - di classe II
 - con grado IP _____
- lampione

• **Installati su:**

- pali dritti di altezza fuori terra _____ m, materiale _____
- pali a sbraccio di altezza fuori terra _____ m e sbraccio _____ m
- corpo edificio
- Incasso nel terreno
- Altro _____

• **La commutazione serale/notturna deve avvenire per:**

- spegnimento di uno o più apparecchi di illuminazione o punti luce
- altro sistema (specificare) _____

- **Condutture di alimentazione:**

Nel caso di posa di cavi interrati, i cavi possono essere posati in tubi interrati (cavidotti) o direttamente interrati con le opportune protezioni meccaniche e segnalati con nastri di segnalazioni presenza cavi. Saranno di tipo con guaina e idonei alle condizioni d'impiego.(es FG16OR16 0,6/1 kV)

Si ritiene opportuno precisare che la posa interrata diretta o indiretta dei cavi con $U_0/U \leq 450/750$ V è vietata. Fa eccezione il cavo del tipo H07RN8-F (CEI EN 50525-2-21) che, essendo previsto per l'alimentazione di pompe sommerse (e quindi per immersione continuativa in acqua) può essere utilizzato, per la posa interrata indiretta purché convenientemente protetto dal punto di vista meccanico e perché si adottino criteri di posa relativi ai cavi flessibili.

Nel caso di posa di impianto in vista ed esposto agli agenti atmosferici i cavi saranno o con guaina protettiva o posati entro tubi di cui deve essere garantita la tenuta all'acqua nei giunti (ad esempio mediante mastici, silicone o filettatura).

La derivazione di ogni punto luce viene realizzata preferibilmente mediante idonea cassetta protetta e ispezionabile.

- **Comando accensione:**

- da interruttore crepuscolare
- da interruttore orario
- altro sistema _____

- **Si consiglia inoltre:**

caduta di tensione max = 4 %
fattore di potenza almeno $\geq 0,9$

Note : _____