

ILLUMINAZIONE IN ALBERGO

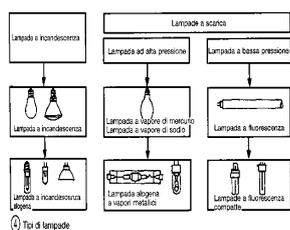
Project

Grandezza fisica di radiazione	Grandezze dell'illuminotecnica e simbolo	Unità e sigla abbreviata dell'illuminotecnica
Costante di radiazione	Flusso luminoso	Lumen [lm]
Potenza di radiazione	Intensità luminosa	I Candela [cd]
Potenza di irradiazione	Illuminamento	E Lux [lux]
Densità di radiazione	Luminanza	L [cd/m ²]
Quantità di radiazione	Quantità luce	Q [lm · h]
Irradiazione	Esposizione	H [lx · h]

① Grandezze di radiazione fisica e dell'illuminotecnica



② Simboli dell'illuminazione per schemi di impianti elettrici



③ Tipi di lampade

ILLUMINAZIONE

illuminazione artificiale, DIN 5035
 Criteri per i posti di lavoro "illuminazione artificiale" ASR 7/3 1979
 Provenienza: LITG - Sede Burggrafenstr. 6 1000 Berlin 30
 ERGO Leuchten GmbH, Postfach 2460, 5880 Lüdenscheid

Grandezze della illuminotecnica
 La potenza della radiazione visibile emessa da una sorgente luminosa si chiama flusso luminoso Φ (unità di misura è il lumen: lm). Il flusso luminoso irradiato in una direzione prestabilita per angolo solido è definito come intensità luminosa I (unità di misura: cd). L'intensità luminosa di una sorgente irradiante in tutte le direzioni è la distribuzione dell'intensità luminosa, generalmente rappresentata dalla curva di distribuzione dell'intensità luminosa \rightarrow p. 190 ②. Da tale curva l'irradiazione di una fonte luminosa appare come stretto, medio, largo, simmetrico o asimmetrico. Quando una superficie è inessita da flusso luminoso su di essa si produce un illuminamento E che si misura in lux.

Valori tipici di illuminamento:
 Irradiazione globale (mancanza di nuvolosità) max 100.000 lux
 Irradiazione globale (con nuvolosità) max 20.000 lux
 Visibilità ottimale 2000 lux
 Minimo sul posto di lavoro 200 lux
 Illuminazione di orientamento 20 lux
 Illuminazione stradale 10 lux
 Illuminazione tramite luce lunare 0,2 lux
 La luminanza L è una misura dell'intensità luminosa. La luminanza delle lampade è relativamente alta; per evitare che lampade poste in ambienti chiusi abbagliino si procede solitamente ad adeguata schermatura. La relazione intercorrente tra luminanza e illuminamento è regolata dal coefficiente di riflessione ρ : $L = E \cdot \rho / \pi$.

Si noti infine che le lampade trasformano la potenza elettrica (W) in potenza della radiazione (lm). L'efficienza luminosa n è determinata dal rapporto della potenza luminosa Φ di quella elettrica (mW).

Lampade
 Per gli ambienti chiusi vengono utilizzate lampade a incandescenza e lampade a scarica. Caratteristiche tipiche delle lampade a incandescenza: colore della luce bianco caldo, limitata variazione di luminosità, elevato grado di riproduzione del colore, esercizio senza sfarfallamento, alta luminanza (per questo motivo, soprattutto nel caso di lampade a incandescenza alogene, si ha un particolare effetto di luminosità brillante). Di solito tali lampade hanno formato ridotto; emettono pertanto un fascio relativamente ristretto e si prestano quindi a essere utilizzate in fasci, soprattutto nel caso di fari. Altre proprietà: bassa efficienza luminosa (lm/W), durata della lampada tra 1000 e 3000 ore.

Caratteristiche tipiche delle lampade a scarica: richiedono l'impiego di un dispositivo di innesco detto starter e di portalampe speciali. Alta efficienza e relativamente lunga durata di esercizio (tra le 5000 e le 15.000 ore). Colore della luce variabile da tipo a tipo (bianco-caldo, bianco-neutro o bianco luce diurna). Grado di riproduzione del colore da discreto a buono; limitata variazione di luminosità, esercizio senza sfarfallamento solo con dispositivo di innesco.

