

TEMPERATURA COLORE

Data: Venerdì, 15 febbraio @ 10:23:47 CET

Argomento: Educazione alle Tecniche della Luce

La diffusa consapevolezza che la luce artificiale, condiziona i processi della percezione visiva, ha indotto le principali case produttrici di lampade ad elevare il livello qualitativo dell'emissione luminosa nella ricerca delle soluzioni più adatte ad ogni problema di illuminazione.



Allo scopo di stimare convenientemente la qualità della luce ci si avvale di alcune grandezze che rendono conto del suo contenuto cromatico. Ogni fonte luminosa, sia essa di natura solida o aeriforme, genera radiazioni elettromagnetiche visibili comprese entro l'intervallo di Lunghezza d'onda da 380 a 780nm. La ripartizione delle radiazioni nella banda spettrale del visibile determina il colore della luce, o meglio la sua *tonalità* di colore. Secondo una convenzione internazionale stabilita dalla CIE, la tonalità di colore della luce si esprime con metodo diretto, per confronto, attraverso una grandezza termica, cioè la temperatura assoluta, espressa in gradi Kelvin (K), di un corpo nero che irradia luce con la stessa tonalità di colore della luce emessa dalla sorgente in esame. Tale temperatura di riferimento è chiamata *temperatura di colore*. Dire che una lampada ha una temperatura di colore di 3000 K significa che la luce da essa prodotta ha la stessa tonalità di quella generata dal corpo nero portato alla temperatura di riferimento di 3000 K. La definizione è sufficientemente appropriata quando si analizza la tonalità della luce scaturita da un corpo solido che, al pari del corpo nero, ha uno spettro di emissione continuo. Nel caso della lampada con filamento incandescente di tungsteno la temperatura necessaria per eguagliare la tonalità del corpo nero è superiore. All'identità delle tonalità delle due emissioni non corrisponde la stessa distribuzione delle Lunghezze d'onda. Da ciò si comprende come la temperatura di colore possa definire la tonalità solo in modo approssimativo, come un effetto cromatico più che come un'identità cromatica.



Quando si esamina poi la tonalità di una lampada a scarica che - come sappiamo - ha uno spettro discontinuo, o comunque con marcate disuniformità tra le Lunghezze d'onda il paragone col corpo nero perde di legittimità. È consuetudine, tuttavia, parlare ancora di temperatura di colore, eventualmente con l'aggettivazione di *temperatura correlata*, riferendosi alla temperatura del corpo nero che produce un risultato cromatico quanto più vicino a quello della sorgente a scarica. Si tenga infine presente che la grandezza termica descrive unicamente e in modo sommario la tonalità di colore dell'emissione luminosa e non la sua resa cromatica, cioè la proprietà di restituire fedelmente, per riflessione, i colori degli oggetti illuminati. *Nella tabella sono raccolti i valori delle temperature di colore per*

alcune sorgenti di luce naturale ed artificiale.

<i>Sorgenti</i>	<i>Temperature di colore</i>	
Cielo sereno	20000 - 15000	Tabella di equivalenza temperatura/colore indicata in gradi assoluti (gradi Kelvin). Per averle in gradi centigradi occorre sottrarre 273 al numero letto. Es. 2.000 gradi Kelvin corrispondono a 1.727 gradi centigradi.
Cielo coperto	15000 - 5000	
Sole a mezzogiorno	5250	
Sole all'alba	1600	
Lampada a incandescenza	3000 - 2400	
Lampade fluorescenti	6500 - 2900	
Candele steariche	1900 - 1800	

Questo Articolo proviene da Accademia della Luce - educazione alle tecniche della luce
<http://www.accademiadellaluce.it>

L'URL per questa storia è:
<http://www.accademiadellaluce.it/article.php?sid=27>