



LIGHT
Education

FLUSSO LUMINOSO

Data: Venerdì, 15 febbraio @ 10:26:04 CET

Argomento: Educazione alle Tecniche della Luce

La fotometria è la disciplina applicativa che studia metodi di misurazione della luce. Data una sorgente di luce artificiale, il flusso luminoso da essa generato è definito come la quantità di energia luminosa emessa nell'unità di tempo. Il flusso è la traduzione in termini di emissione di una potenza a conferma della natura energetica della luce. Quando riforniamo di energia termica elettrica cinetica ecc., un qualunque dispositivo che sia in grado di trasformare l'energia assorbita in energia luminosa cioè in radiazioni elettromagnetiche continue nella banda spettrale del visibile, ricaviamo un flusso luminoso nel rispetto del primo principio della termodinamica o principio di conservazione dell'energia, potremmo adottare direttamente i Watt di potenza assorbita, per misurare il flusso luminoso, sappiamo però da esperimenti fatti che la sensibilità del nostro organo visivo alle radiazioni, non è la stessa per tutte le loro frequenze e le loro lunghezze d'onda. L'occhio umano risponde alle sollecitazioni, provocate da radiazioni le cui lunghezze dell'onda elettromagnetica sono compresi in un ristretto intervallo, con una catena di impulsi nervosi di massima intensità. Essa decresce man mano che ci si allontana da quell'intervallo, non sarebbe corretto e realistico perciò considerare tutta uguale la potenza emessa per ogni lunghezza d'onda occorre tenere presente che un flusso luminoso è tale perché stimola un apparato visivo che possiede le sue regole, le sue modalità di ricezione energetica e non un semplice fedele e neutrale strumento di registrazione dei segnali luminosi. Una parte del flusso è, potremmo dire più preziosa per l'occhio ed è per questa ragione che nel calcolo del flusso luminoso generato da una sorgente si tiene conto della caratteristica sensibilità dell'occhio umano, a tale scopo è stata studiata accuratamente la risposta dell'organo alle radiazioni di varie lunghezze d'onda e si è scoperto che allorché la visione avviene in condizioni di luce diurna (visione fotopica) la sensibilità si registra per lunghezza d'onda = 555 nanometri, si è ovviamente constatato che non tutti gli individui sottoposti a prova mostravano la stessa sensibilità e in sede CIE si è pertanto giunti a codificare un occhio medio internazionale avente una sensibilità media convenzionale risultato di una elaborazione statistica compiuta sulla scorta di rilievi condotti su un gran numero di esperienze campione.

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=30>