

Teoria dei colori

La luce è costituita da un insieme di radiazioni monocromatiche, ciascuna con una determinata lunghezza d'onda e la percezione dei colori è un processo neurofisiologico molto complesso: le radiazioni luminose percepite dalla retina dell'occhio vengono codificate nella sensazione di "colori", in base alla loro frequenza o lunghezza d'onda.

Frequenza

Esprime quante volte si ripete un evento nell'unità di tempo (s).

In questo caso l'evento è il ritorno dell'onda nella posizione iniziale.

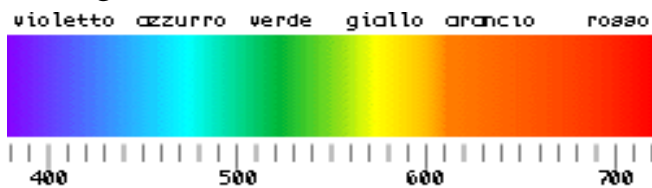
Si misura in Hertz (Hz), dal nome dello scopritore delle onde elettromagnetiche.

Lunghezza d'onda

È la distanza tra due creste o due valli dell'onda stessa.

Si misura in mm (1/1.000 m), μm (micron: 1/1.000.000 m), nm (nanometro: 1/1.000.000.000 m), o Å (Angström: 1/10.000.000.000 m, cioè 10 milionesimi di mm).

La luce visibile all'occhio umano è una parte dello spettro elettromagnetico compresa tra i 400 e gli 800 nanometri.



L'insieme delle frequenze, relative a ciascun colore, assume la colorazione bianca.

Questo è verificabile con la sua scomposizione, cioè quando la luce bianca attraversa un materiale di densità diversa rispetto all'aria, si scompone nei singoli colori che la costituiscono (es.: prisma di cristallo o acqua a formare l'arcobaleno).

I colori dello spettro solare, sono sette, detti tradizionalmente "colori fondamentali".

È possibile anche effettuare l'operazione inversa, la ricomposizione del colore bianco, questo è possibile mettendo in rotazione veloce una girella con delle pale colorate con i colori fondamentali in sequenza.

Colori Fondamentali

Viola, Blu, Celeste, Verde, Giallo, Arancio, Rosso.

Tali colori sono elencati per un gradiente, rispetto la lunghezza d'onda, crescente e al contrario, decrescente, se si fa riferimento alla frequenza.