

Che cosa e' il colore ?

Il colore e' il risultato della **percezione da parte dell'occhio umano** di onde elettromagnetiche . Non tutte le onde elettromagnetiche pero sono visibili e percepibili come colore ma solo una piccola parte di esse .

Le onde elettromagnetiche in questione hanno frequenze comprese **fra circa 430.000 Gigahertz (Ghz) e circa 750.000 Gigahertz** ovvero una **lunghezza d'onda compresa fra 700 nanometri (nm) e 400 nanometri.**

Quando si parla di frequenze così alte normalmente viene usata la lunghezza d'onda per descriverle, le due unità di misura (frequenza e lunghezza d'onda) sono comunque equivalenti e sono legate dalla nota relazione :

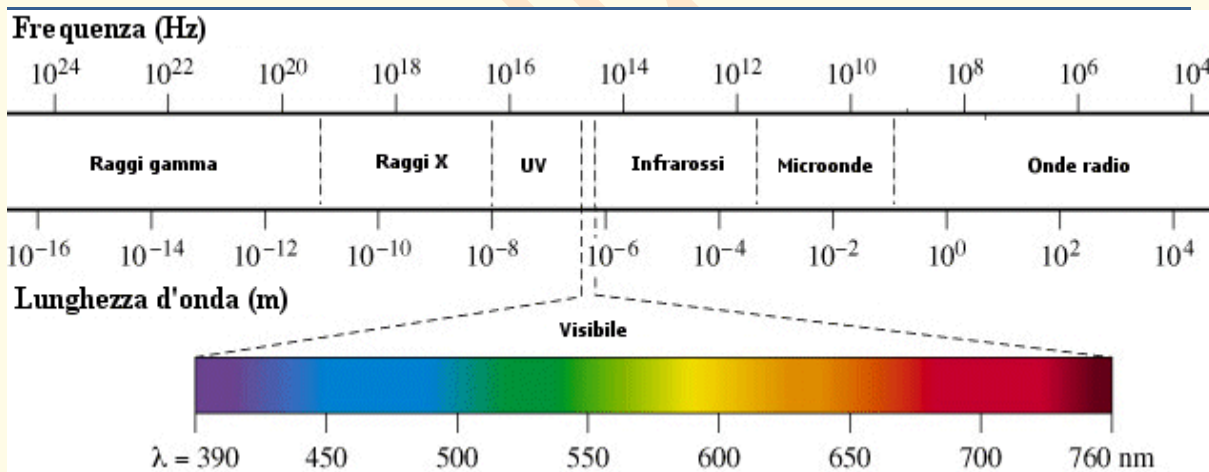
$$C = \lambda * f$$

$$f = C/\lambda$$

$$\lambda = C/f$$

C [velocita' della luce (metri al secondo)]; **λ** [lunghezza d'onda (metri)]; **f** [frequenza (hertz)]

Da questa formula si deduce che, essendo la velocità della luce fissa: $3 \cdot 10^8$ Km/s (circa 300.000.000 metri al secondo) la lunghezza d'onda e' inversamente proporzionale alla frequenza.



A frequenze più alte corrisponderanno lunghezze d'onda più piccole.

Le onde del colore appartengono al cosiddetto spettro **visibile**, (come si può vedere dal diagramma è una piccola parte dell'intero spettro elettromagnetico).

Questo diagramma darà una idea sul rapporto tra la lunghezza delle onde elettromagnetiche e il mondo reale.

