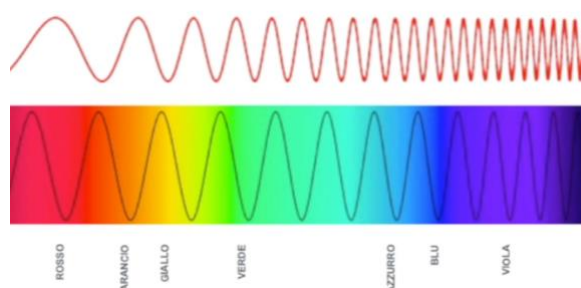


PERCHÈ IL CIELO È AZZURRO?

Nelle giornate di sole, il cielo è solitamente azzurro. Perché azzurro e non di un altro colore? Dipende da come la luce del Sole raggiunge la Terra! Se osservi la luce del Sole, sembra bianca, ma in realtà è composta da tutti i colori dell'arcobaleno. Se facciamo passare la luce bianca attraverso un cristallo a forma di prisma, i colori si separano. La luce parte dal Sole e si propaga verso la Terra in linea retta, oscillando come un'onda. La luce bianca è un'onda composta da tante onde di diversi colori.



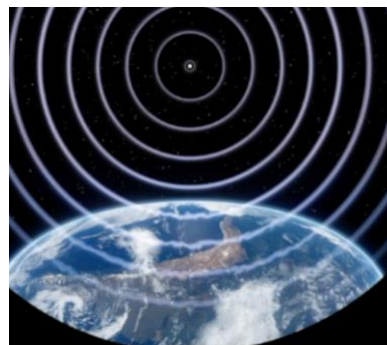
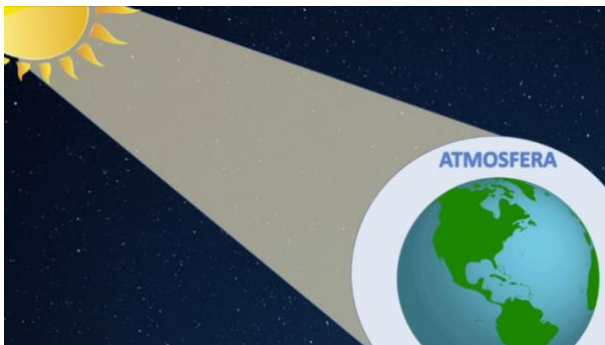
Ad esempio, quando i nostri occhi riconoscono il colore rosso, ciò che stiamo effettivamente vedendo, sono onde luminose con picchi molto distanti tra loro. E quando i nostri occhi riconoscono il colore viola, stiamo vedendo un'onda luminosa molto più agitata con picchi molto più ravvicinati. Tra queste due onde si trovano i diversi colori dell'arcobaleno, tutti determinati da quanto sono distanti i picchi delle onde luminose, cioè dalla loro lunghezza d'onda.

L'insieme di tutti i colori costituisce lo spettro della luce visibile, cioè la luce che possiamo vedere.



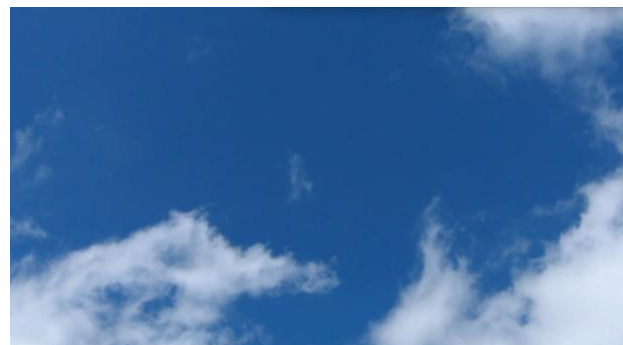
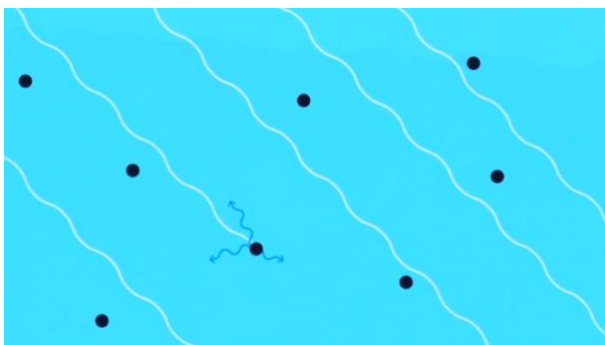
Allora, perché vediamo solo la luce blu quando guardiamo in cielo in una giornata di sole?

Il colore azzurro che vediamo proviene dalla luce solare che colpisce l'atmosfera terrestre, uno strato di gas che ci permette di respirare e di vivere. Quando la luce solare raggiunge l'atmosfera terrestre, viene diffusa in tutte le direzioni dai gas nell'aria.

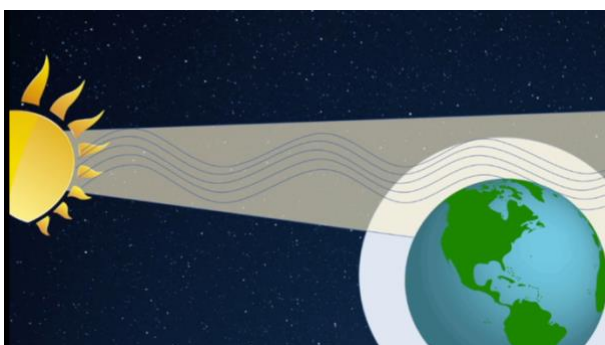


CREDIT: ESO

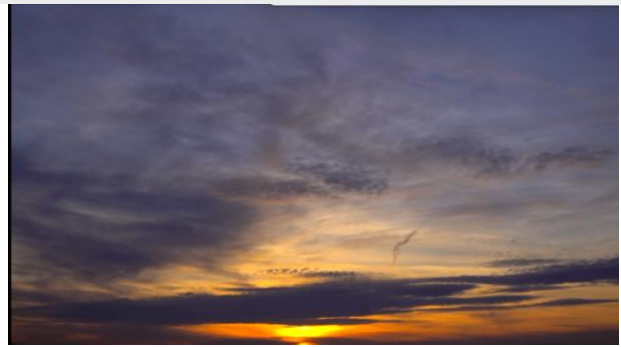
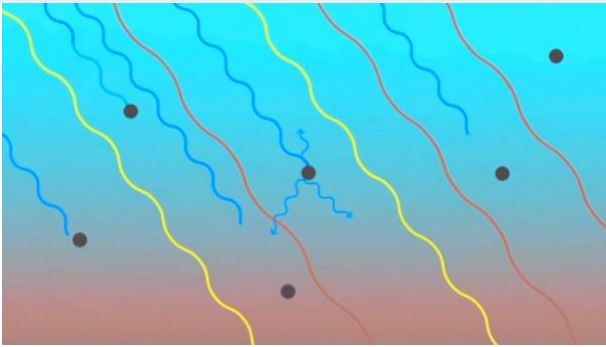
I tipi di gas nell'atmosfera terrestre, disperdono principalmente le onde più brevi e più agitate, cioè la luce blu. Quindi, quando vediamo un cielo blu, stiamo vedendo solo le onde di luce blu che si diffondono nella nostra atmosfera.



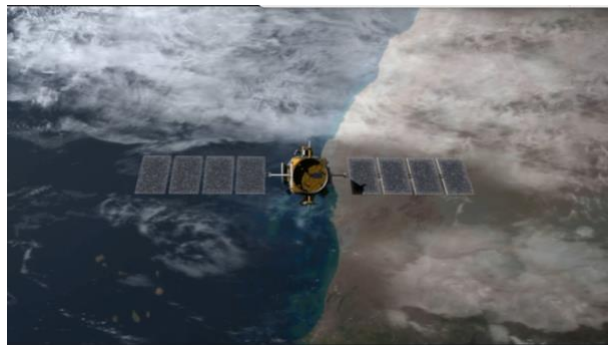
Ma perché il cielo al tramonto ha un colore diverso? Quando il Sole si abbassa nel cielo, la sua luce attraversa uno strato maggiore di atmosfera prima di raggiungerci. Quindi, la luce blu, viene dispersa ancora di più prima che arrivi ai nostri occhi.



Ciò consente a più luce arancione e gialla di attraversare l'atmosfera. A volte, però, se l'intero cielo è rosso brillante, potrebbe essere dovuto a particelle di polvere, inquinamento, o fumo nell'aria. Queste particelle diffondono anche molta luce blu, che può portare a un cielo molto rosso.



I satelliti per l'osservazione della Terra monitorano quante di queste particelle, sono presenti nella nostra atmosfera.



Le informazioni provenienti da questi satelliti aiutano a controllare la qualità dell'aria, assicurandoci che sia respirabile. Quindi, quando vediamo il cielo azzurro è una buona notizia!