

LA LUCE

forma di energia che viaggia in linea retta alla velocità di 300000 Km al secondo

ogni corpo che produce luce è SORGENTE LUMINOSA

naturale

artificiale

ogni corpo che non emette luce è CORPO ILLUMINATO

trasparente

↓
lascia passare la luce
(vetro, aria, acqua)

traslucido

↓
la luce passa solo in parte
(vetro satinato, carta oleata, nebbia...)

opaco

↓
non passa la luce (metallo, legno, rocce...)

se colpisce una superficie LUCIDA e LEVIGATA (specchio)

RIFLESSIONE

↓
i raggi tornano indietro
(vengono riflessi)

se colpisce una superficie TRASPARENTE e passa in un altro corpo trasparente (dall'aria all'acqua)

RIFRAZIONE → i raggi cambiano direzione
(es: cucchiaio nell'acqua di un bicchiere)

LA LUCE SI RIFRANGE



La luce, quando attraversa l'acqua o il vetro, si rifrange, cioè cambia direzione. Una applicazione di questo fenomeno sono le lenti che permettono di ingrandire o rimpicciolire le immagini.

Utilizzando delle piccole superfici di vetro ricurve, si possono costruire delle **lenti**.

Passando attraverso le lenti, i raggi di luce cambiano direzione e possono ingrandire o rimpicciolire le immagini.

lente convessa

*più spessa al centro,
che ai bordi*

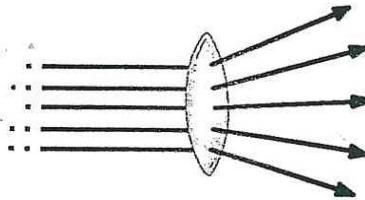


immagine ingrandita

lente concava

*più sottile al centro
che ai bordi*

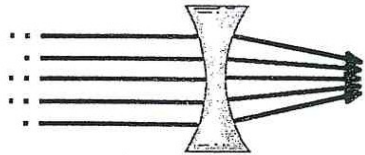


immagine rimpicciolita

Le *lenti* e gli *specchi* vengono impiegati nella costruzione di vari strumenti ottici: occhiali, macchine fotografiche, proiettori, microscopi, binocoli, cannocchiali, telescopi e lenti d'ingrandimento.

Se una parte dei raggi viene trattenuta



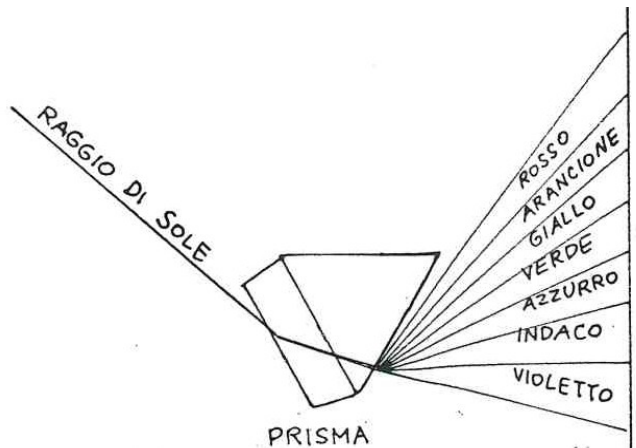
ASSORBIMENTO



un corpo appare colorato se riflette le radiazioni del suo stesso colore e assorbe tutte le altre

I COLORI DELLA LUCE

La luce del Sole ci appare bianca, ma in realtà è composta da colori. Infatti se si fa passare un raggio di attraverso un, si possono notare i colori che compongono la luce solare. Essi sono:



(Newton) → insieme di questi colori → spettro

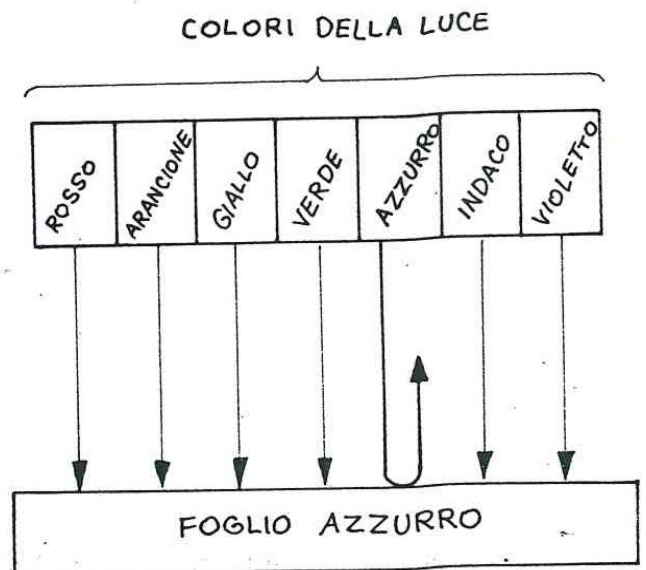


Talvolta, dopo un temporale, si vede nel cielo l'..... e si possono notare i che formano la luce. Ciò avviene perché le goccioline sospese nell'aria funzionano da prisma e scompongono la

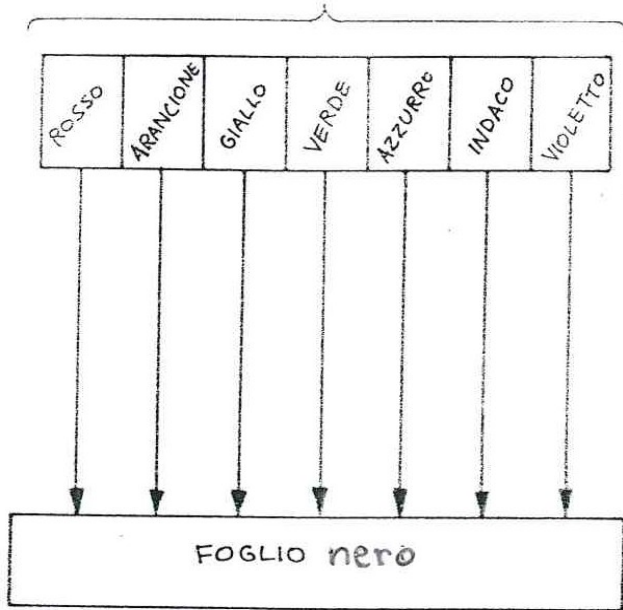
La parola allo scienziato

Noi vediamo i colori delle cose perché i corpi colpiti da una fonte luminosa rimandano in vari modi la luce.

Un foglio azzurro colpito dalla assorbe tutti i colori che compongono la luce, meno l'azzurro. L'azzurro viene rimandato all'occhio e perciò è possibile vederlo.

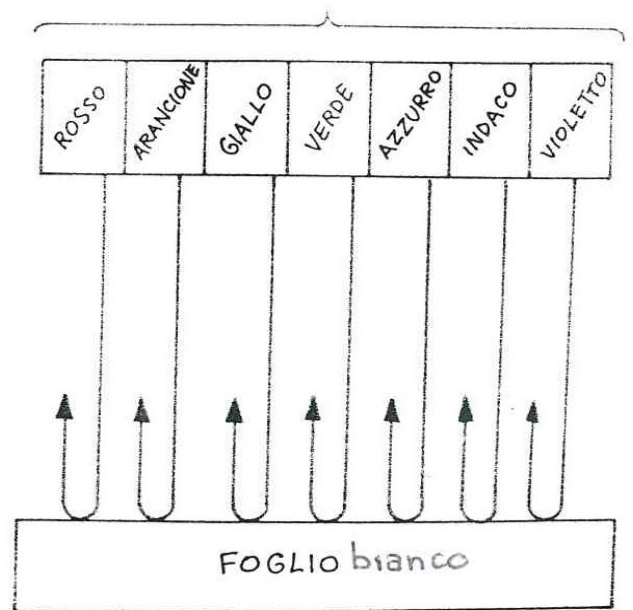


colori che compongono la luce



Un foglio di colore nero assorbe tutti i colori della
 Perciò si vede il colore

colori che compongono la luce

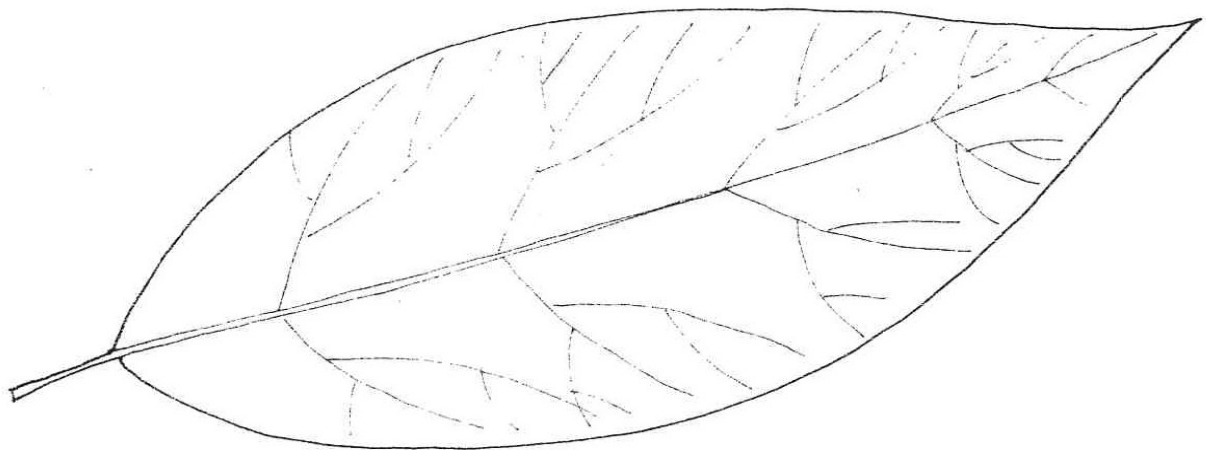


Un foglio di colore bianco rimanda tutti i colori della e non ne assorbe nessuno. Perciò si vede il colore

Completa la successione dei colori che compongono la luce e poi disegna le frecce che visualizzano il fenomeno che dà la possibilità di vedere il colore verde.

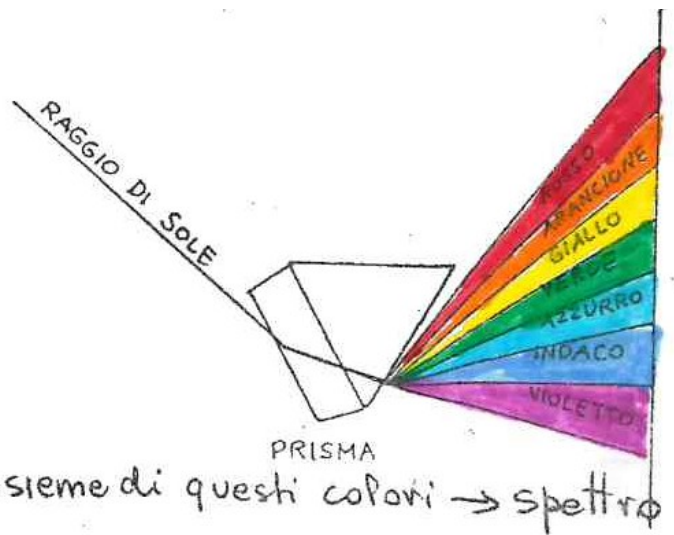
Colori che compongono la luce

Rosso	Arancione
-------	-----------	-------	-------	-------	-------	-------



La foglia verde assorbe tutti i colori che formano la, meno il colore che viene rimandato all'occhio. Perciò è possibile vedere il

La luce del Sole ci appare bianca, ma in realtà è composta da sette colori. Infatti se si fa passare un raggio di sofia attraverso un prisma, si possono notare i colori che compongono la luce solare. Essi sono: ROSSO, ARANCIONE, GIALLO, VERDE, AZZURRO, INDACO, VIOLETTA.

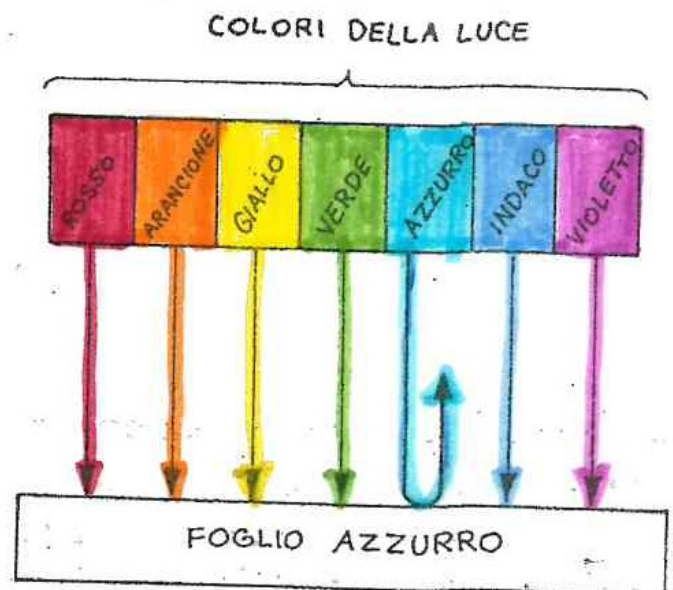


Talvolta, dopo un temporale, si vede nel cielo l' arcobaleno e si possono notare i sette colori che formano la luce. Ciò avviene perché le goccioline sospese nell'aria funzionano da prisma e scompongono la luce.

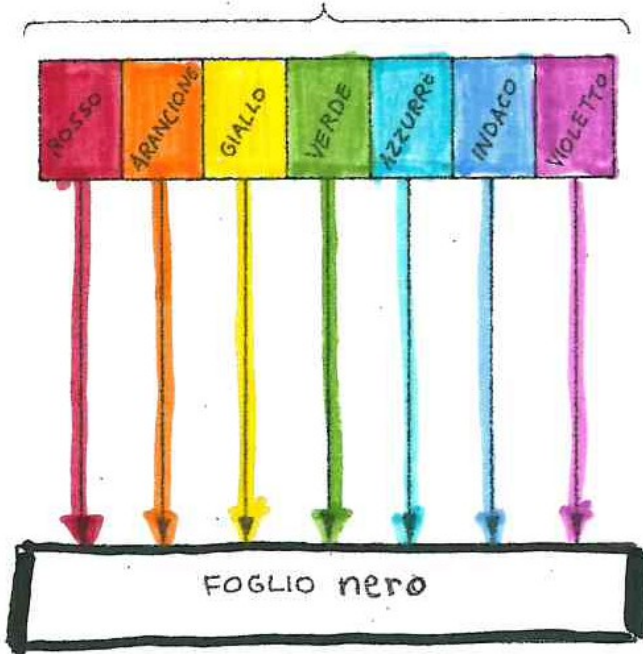
La parola allo scienziato

Noi vediamo i colori delle cose perché i corpi colpiti da una fonte luminosa rimandano in vari modi la luce.

Un foglio azzurro colpito dalla luce assorbe tutti i colori che compongono la luce, meno l'azzurro. L'azzurro viene rimandato all'occhio e perciò è possibile vederlo.

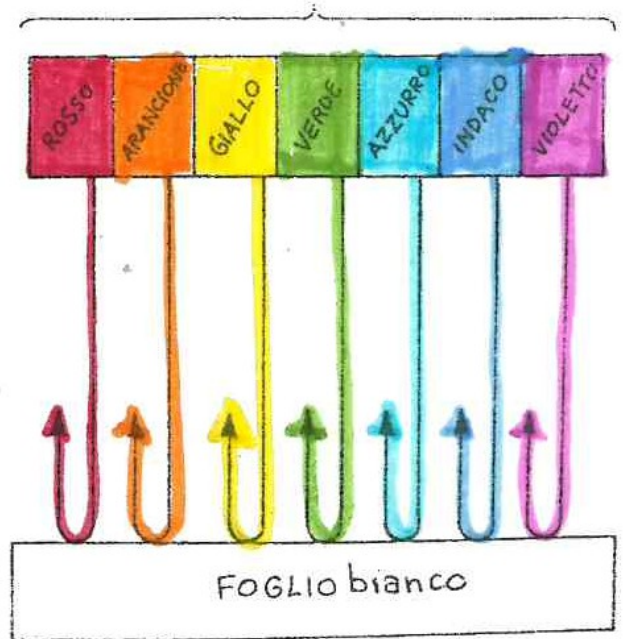


colori che compongono la luce



Un foglio di colore nero assorbe tutti i colori della luce. Perciò si vede il colore nero.

colori che compongono la luce

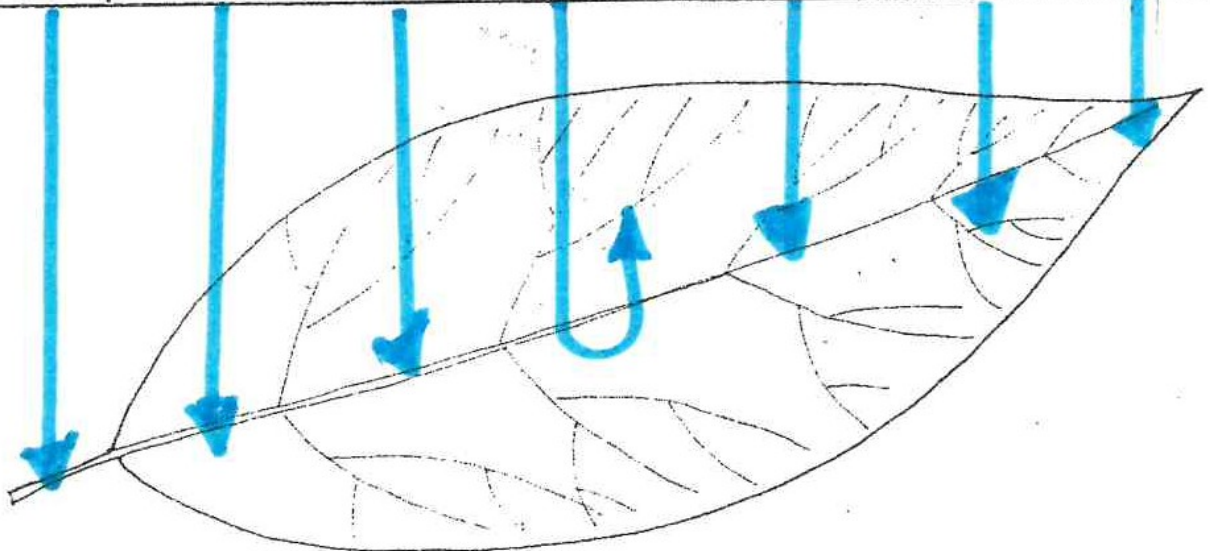


Un foglio di colore bianco rimanda tutti i colori della luce e non ne assorbe nessuno. Perciò si vede il colore bianco.

Completa la successione dei colori che compongono la luce e poi disegna le frecce che visualizzano il fenomeno che dà la possibilità di vedere il colore verde.

Colori che compongono la luce

Rosso	Arancione	<u>GIALLO</u>	<u>VERDE</u>	<u>AZZURRO</u>	<u>INDACO</u>	<u>VIOLETTO</u>
-------	-----------	---------------	--------------	----------------	---------------	-----------------



La foglia verde assorbe tutti i colori che formano la luce, meno il colore verde che viene rimandato all'occhio. Perciò è possibile vedere il verde.

