

# LA VISIONE

Questa attività è stata sottoposta a tre diverse classi:

- gli alunni di terza hanno fatto molta fatica ad arrivare al modello luce-oggetto-occhio
- gli alunni di quarta sono arrivati facilmente ad identificare il modello corretto, anche se alcuni sostenevano il modello 3
- gli alunni di quinta hanno dimostrato di avere una concezione abbastanza esatta e solo pochissimi hanno sostenuto il modello 3, scartando immediatamente i modelli 1 e 2.



Iniziamo con la domanda:  
*Cosa serve per vedere?*

I bambini scrivono le loro idee sui post-it, che attacchiamo alla lavagna. Discutiamo su quello che hanno scritto, mettendo vicine le idee simili.

Nella nostra esperienza, la maggior parte dei bambini ha indicato gli occhi; alcuni hanno indicato luce e occhi.

Nessuno ha parlato di oggetti o cose da vedere.

## ESPERIENZA ALL'APERTO

Verifichiamo le idee dei bambini, andando in giardino e guardandoci intorno.

*Adesso vediamo? Da dove viene la luce?  
Cosa vediamo?*

I bambini individuano facilmente il sole, come sorgente luminosa.

Dopo qualche osservazione riusciamo ad individuare tutti gli elementi della visione: una sorgente luminosa, gli occhi e gli oggetti.



## ESPERIENZA AL BUIO

Proviamo ora ad andare in una stanza completamente buia, che abbiamo provveduto ad oscurare prima di portare i bambini.

*Adesso vediamo? Perché?*

Nella stanza buia accendiamo una torcia.

*Che differenza c'è tra il fuori con la luce del sole e il dentro illuminato dalla torcia?  
Da dove viene la luce?*

Proviamo ad illuminare alcuni elementi della stanza (il pavimento, il soffitto, i bambini stessi).

*Cosa succede quando illumino il soffitto?  
Vedo solo il soffitto o anche i bambini?  
Perché?*

I bambini di quarta e quinta sono arrivati facilmente a dire che gli oggetti riflettono la luce verso i nostri occhi.

I bambini di terza hanno avuto maggiori difficoltà e abbiamo dovuto stimolarli con molte domande.

## RIFLETTIAMO SULLE ESPERIENZE

Torniamo in classe.

Cominciamo a discutere insieme sulla domanda iniziale.

*Cosa serve per vedere?*

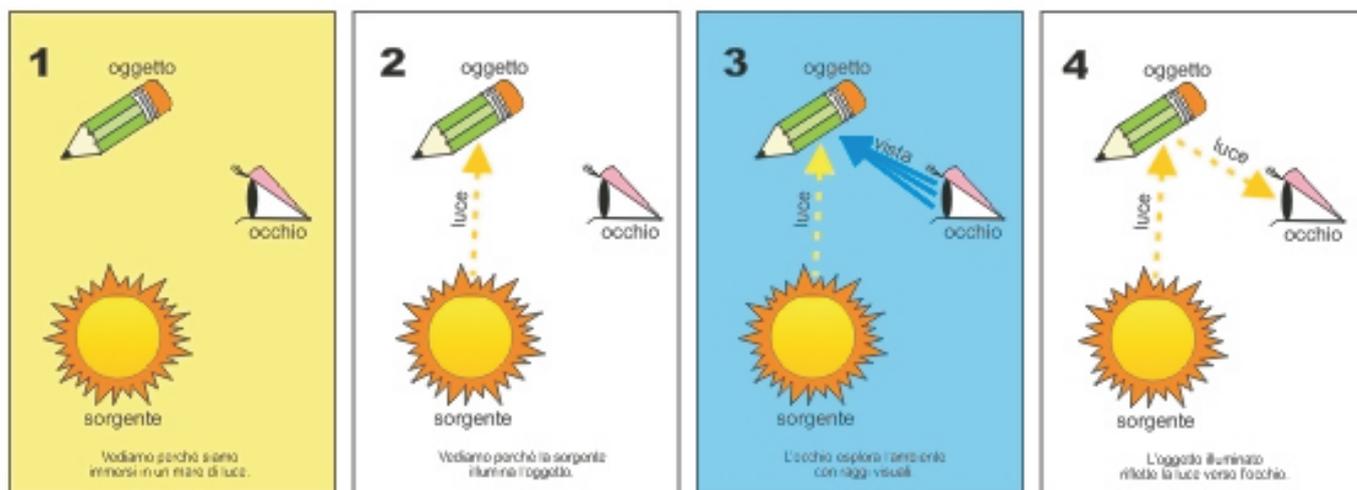
A questo punto, tutti i bambini sono convinti che per vedere occorrono: gli occhi, una sorgente di luce (non importa se è il sole o una torcia) e degli oggetti.

Approfondiamo la discussione.

*Cosa succede tra questi tre elementi?*

*Qual è la relazione tra essi?*

Dopo aver lasciato avanzare alcune ipotesi, proponiamo questi 4 modelli di visione.



Li analizziamo insieme e cerchiamo di capire qual è il modello corretto.

I bambini scartano immediatamente i primi due modelli, perché non mettono bene in relazione gli elementi della visione.

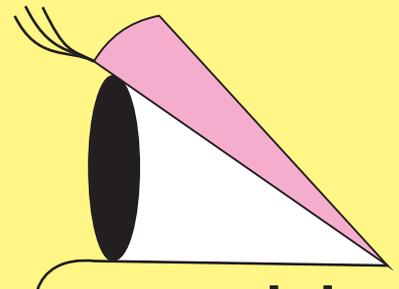
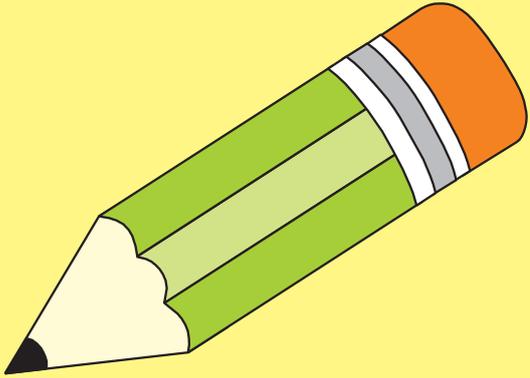
Alcuni (anche in quinta) sostengono il modello 3, ma i compagni stessi li convincono, con buone argomentazioni, che non è corretto.

Alla fine siamo arrivati a condividere il modello 4 e a riprodurlo su una scheda individuale.

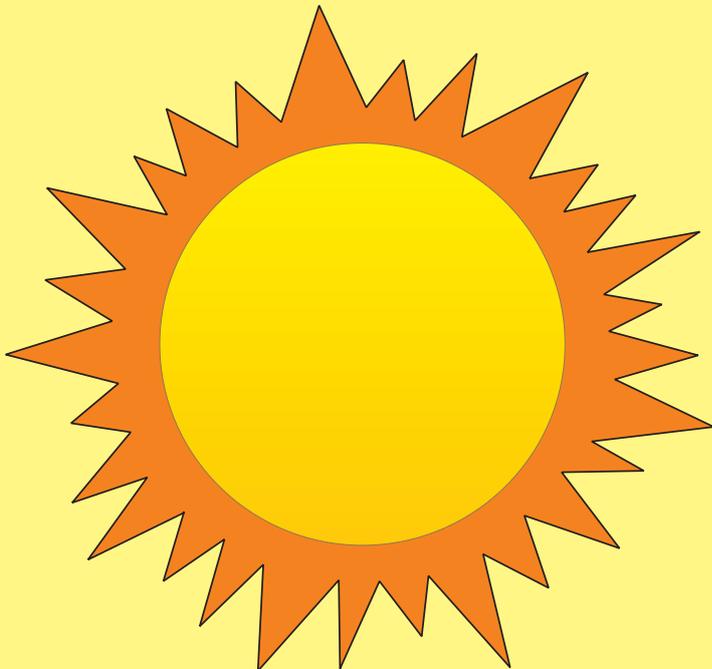


1

oggetto



occhio

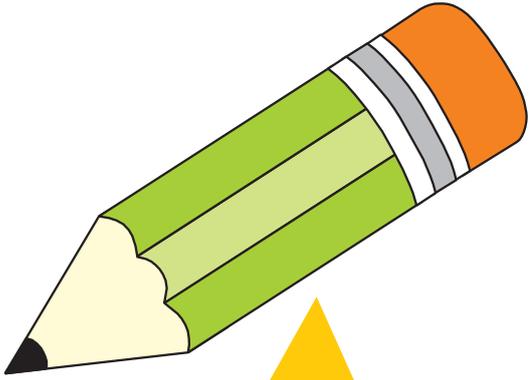


sorgente

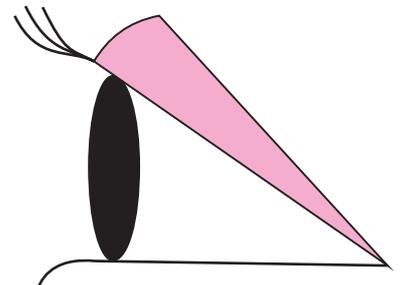
Vediamo perché siamo  
immersi in un mare di luce.

2

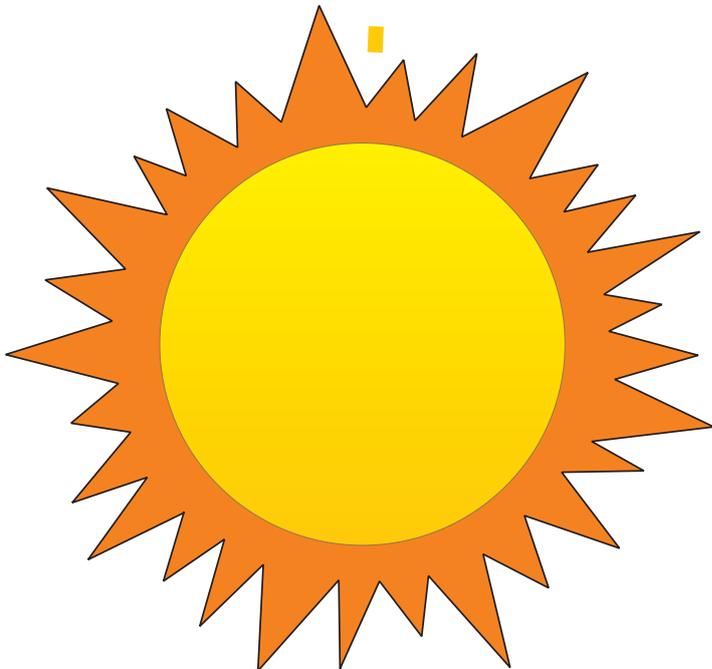
oggetto



luce



occhio



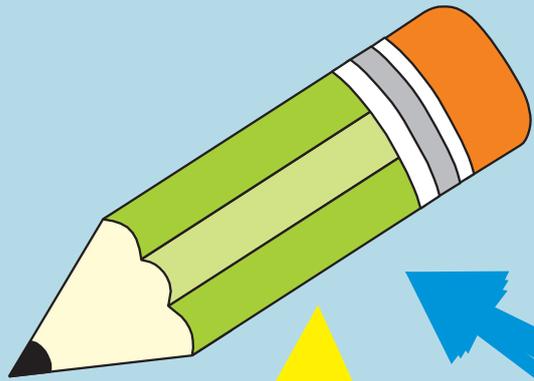
sorgente

---

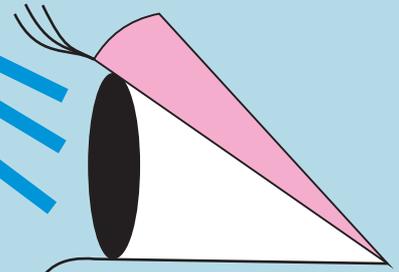
Vediamo perché la sorgente  
illumina l'oggetto.

3

oggetto

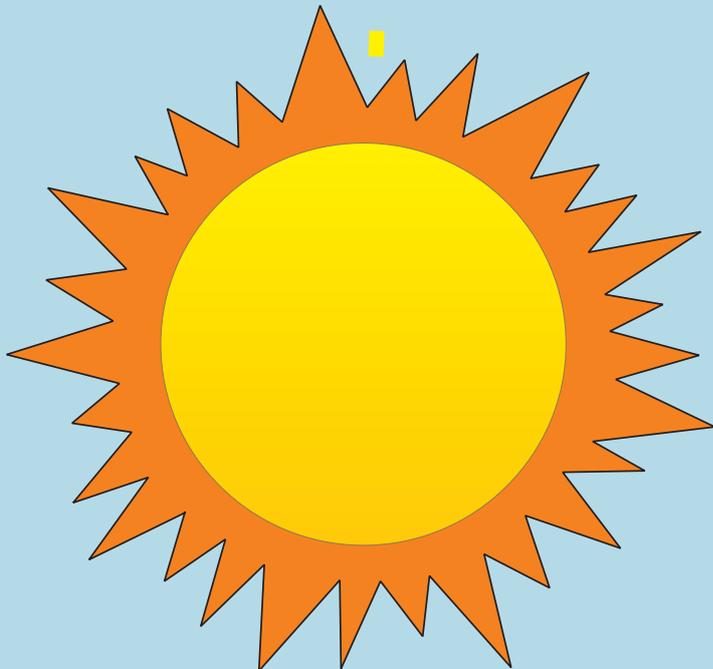


vista



occhio

luce

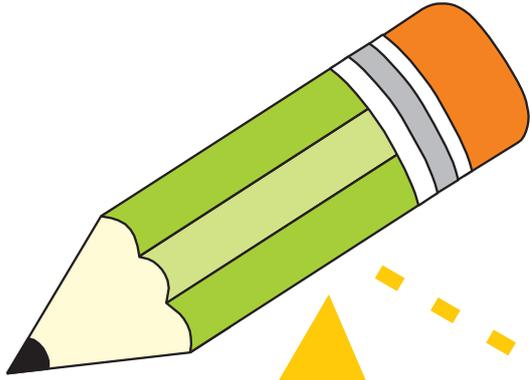


sorgente

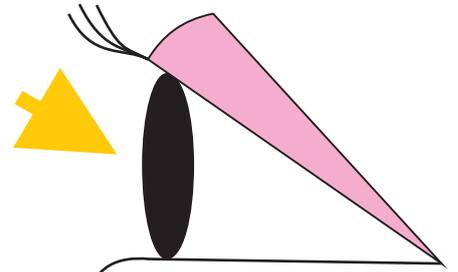
L'occhio esplora l'ambiente con raggi visuali.

4

oggetto

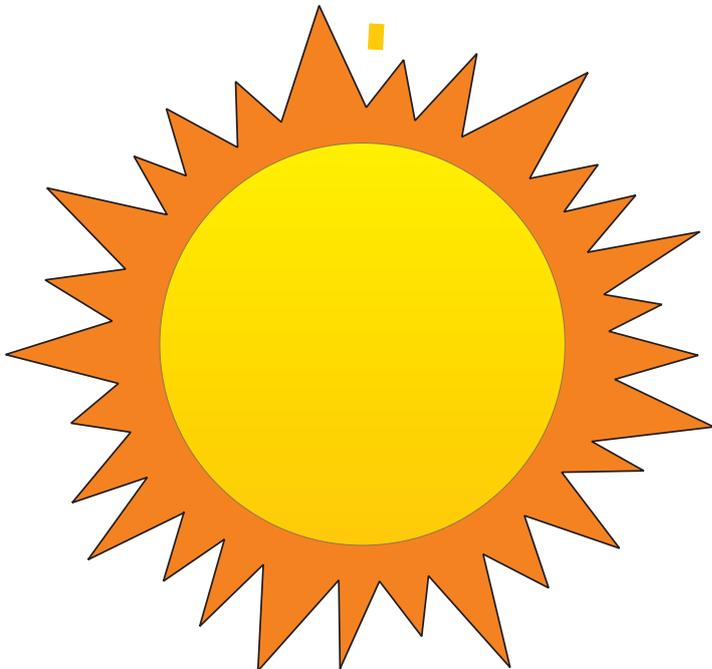


luce



occhio

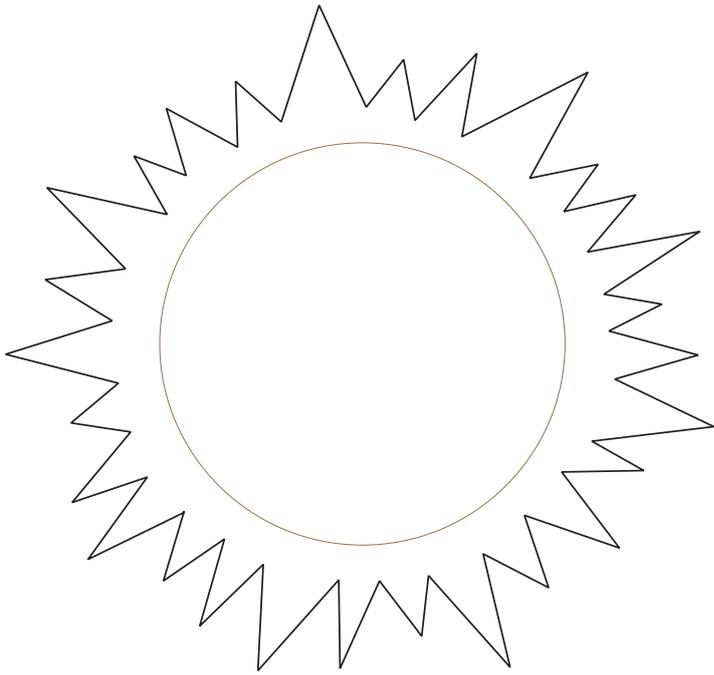
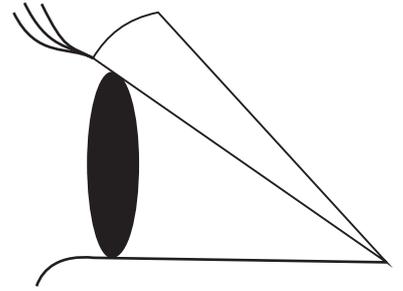
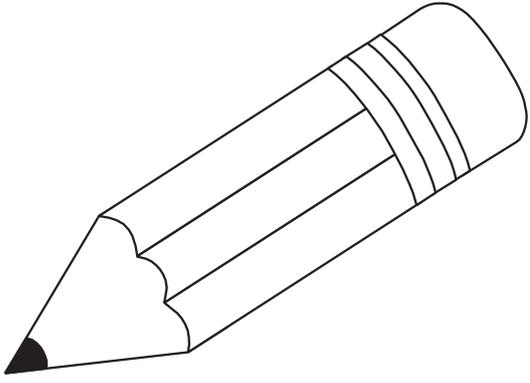
luce



sorgente

---

L'oggetto illuminato  
riflette la luce verso l'occhio.



---

Vediamo perché.....

.....

.....