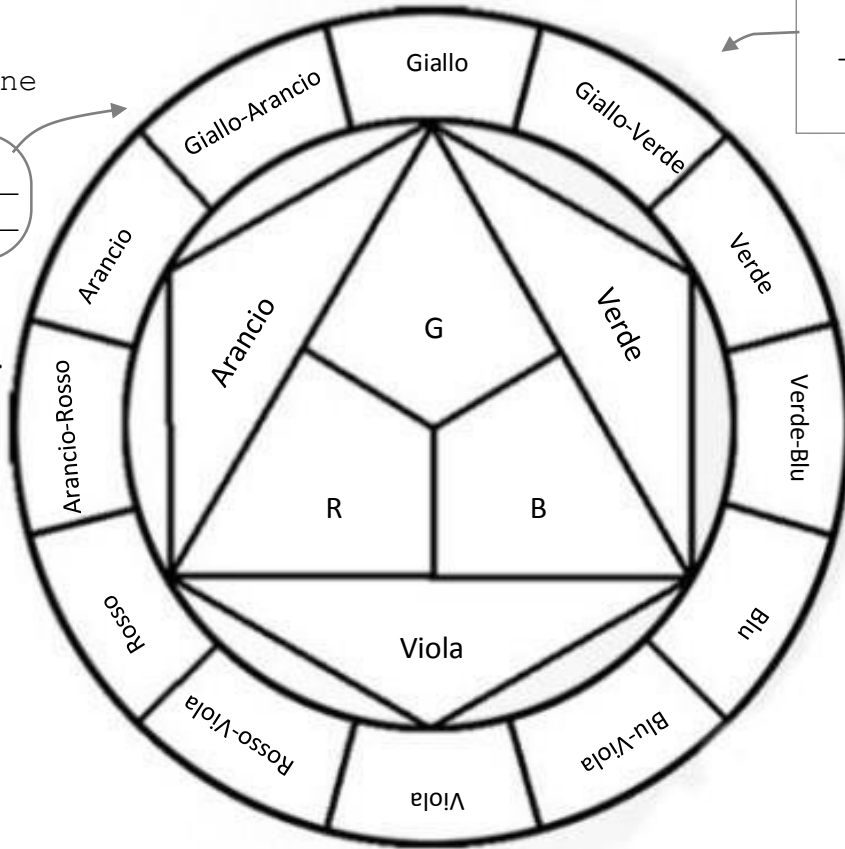


LA LUCE E IL COLORE

Johannes Itten (Südernlinden, 11 novembre 1888 - Zurigo, 25 marzo 1967) è stato un pittore, designer e scrittore svizzero, ricordato come teorico del colore.

Il cerchio esterno contiene anche i

formati da 1 primario + 1 secondario.



Questo è il _____ di Itten.

Il triangolo centrale contiene i _____.

Intorno a esso ci sono i _____.

□ Bianco e □ nero non sono nel cerchio perché sono colori _____.

I 3 COLORI PRIMARI □ □ □ } mescolandoli si possono ottenere tutti gli altri colori.

I 3 COLORI SECONDARI □ + □ = □ } ottenuti dalla mescolanza di 2 _____.

□ + □ = □

□ + □ = □

I COLORI CALDI □ □ □ □ □ □

I COLORI FREDDI □ □ □ □ □ □

I colori complementari □ □ □ □ □ □ ecc.


sono quelli _____ nel cerchio cromatico

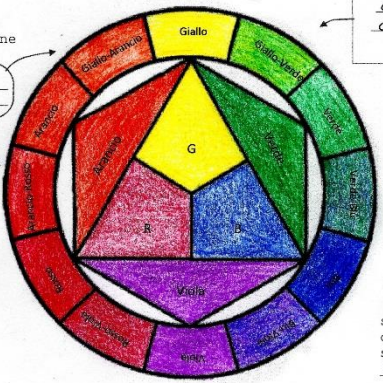
□ □ □ □ □ □ □ → l'arcobaleno!



LA LUCE E IL COLORE
 Johannes Itten (Südenlinden, 11 novembre 1888 - Zurigo, 25 marzo 1967) è stato un pittore, designer e scrittore svizzero, ricordato come teorico del colore.

Il cerchio esterno contiene anche i
COLORI TERZIARI
 formati da 1 primario + 1 secondario.








Questo è il CERCHIO CROMATICO di Itten.

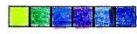
Il triangolo centrale contiene i COLORI PRIMARI. Intorno a esso ci sono i COLORI SECONDARI.


□ Bianco e ■ nero non sono nel cerchio perché sono colori ACROMATICI.


I 3 COLORI PRIMARI  } mescolandoli si possono ottenere tutti gli altri colori.

I 3 COLORI SECONDARI  } ottenuti dalla mescolanza di 2 PRIMARI.

I COLORI CALDI 

I COLORI FREDDI 

I colori complementari  ecc.
 sono quelli OPPOSTI nel cerchio cromatico

 → l'arcobaleno!

Leograf

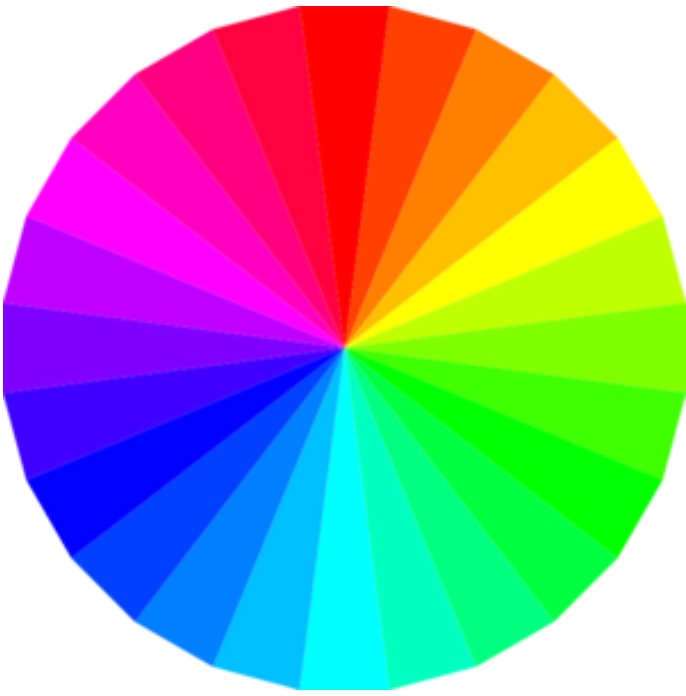
Esempio di scheda completata.



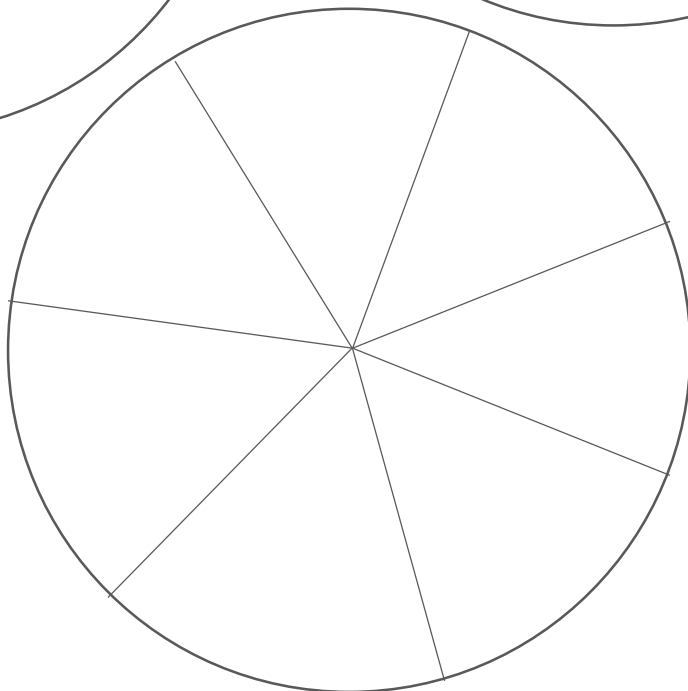
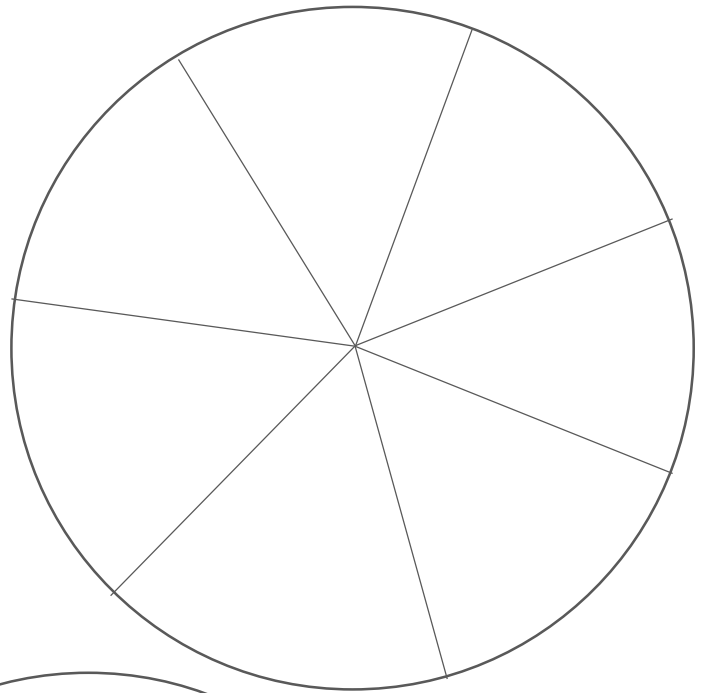
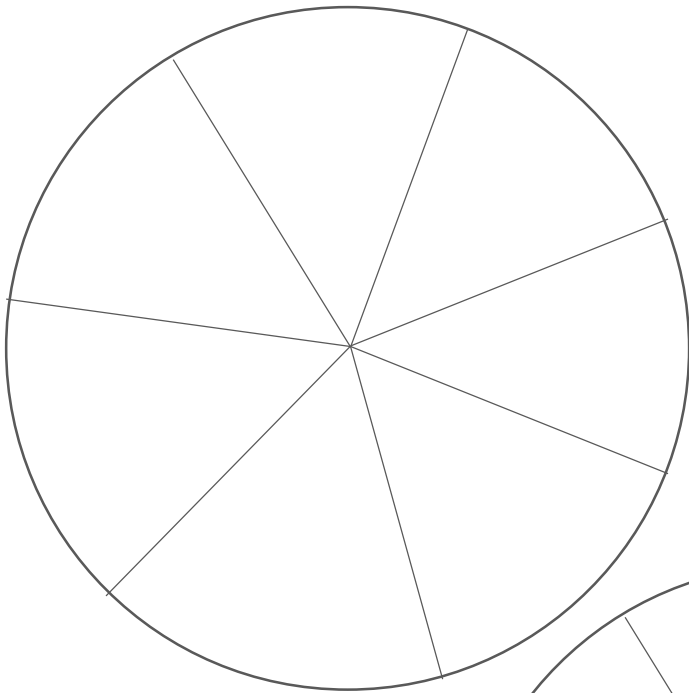
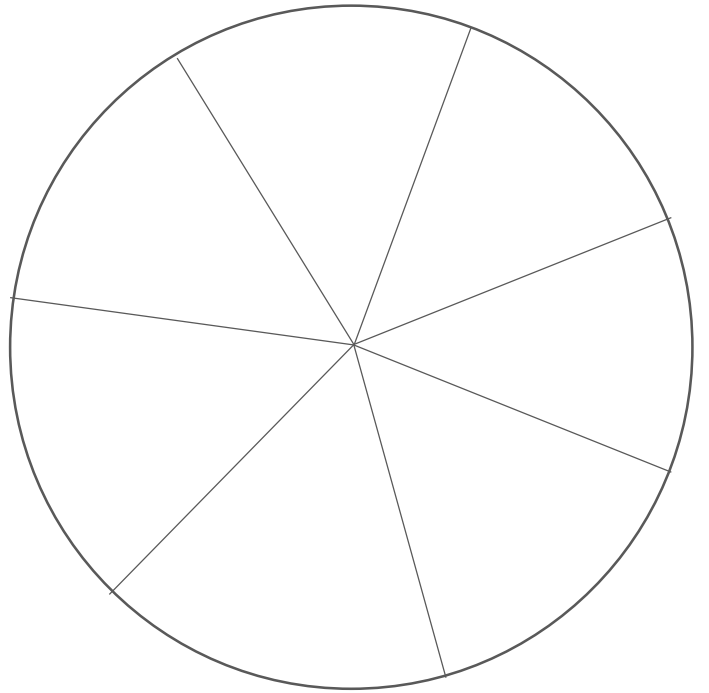
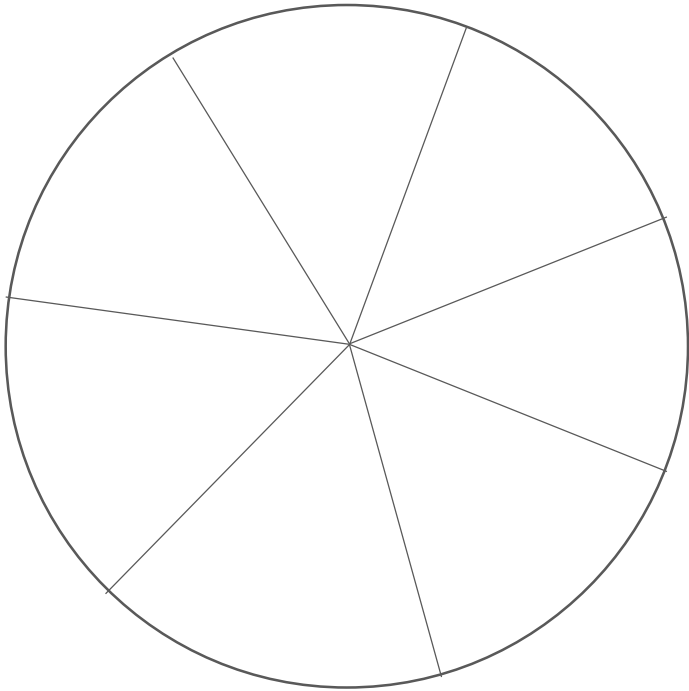
Per esperire che la luce è la mescolanza dei 7 colori dell'iride, costruiamo la trottola dell'arcobaleno: occorre cartoncino ondulato come supporto e matita corta come asse di rotazione.

Le trottole già colorate nella pagina che segue possono essere usate dall'insegnante come

esempio, dopo averle stampate in alta qualità.



Le trottole per i ragazzi.



Per mostrare ai ragazzi come l'occhio percepisce le immagini e il cervello le elabora, possiamo realizzare due facili osservazioni empiriche che ho trovato sul web.

Esperienza 1: "Quando la luce passa attraverso la pupilla..."

Si costruisce un modello per comprendere cosa succede quando la luce passa attraverso un foro piccolo quale può essere la nostra pupilla.

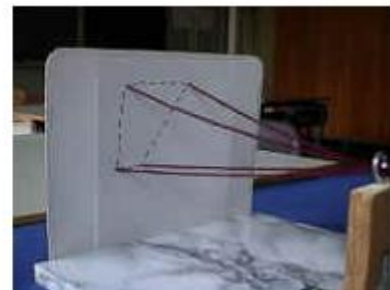
Obiettivi: far comprendere ai ragazzi che, per la propagazione rettilinea della luce, l'immagine che si forma è capovolta.

Materiale occorrente:

- 4 fili di lana abbastanza grossa, lunghi circa 25 cm
- Assetta di legno (30 cmx30cm)
- Ago per lana
- Asticciola di legno
- Vite ad occhiello
- 2 cartoncini spessi di 20 cm x 20 cm
- Nastro adesivo

Procedimento:

1. Si avvita ad una estremità dell'asticciola la vite ad occhiello e poi si fissa l'asticciola al centro della base in legno.
2. Si disegna un trapezio rettangolo su uno dei due cartoncini.
3. Con un ago si fanno passare i fili di lana attraverso i vertici del trapezio e si fissano sul retro del cartoncino con un nodo o con del nastro adesivo.
4. Si fissa con chiodini il cartoncino su uno dei lati più corti della base sistemandolo perpendicolarmente alla base stessa.
5. Si fissa con dei chiodini anche l'altro cartoncino al lato opposto.
6. Si fanno passare, tenendoli ben tesi, i fili attraverso l'occhiello dell'asticciola fissata al centro della base con l'ago e utilizzando il nastro adesivo li si fissa sul cartoncino opposto.
7. Si tratteggia con un pennarello la figura ottenuta.



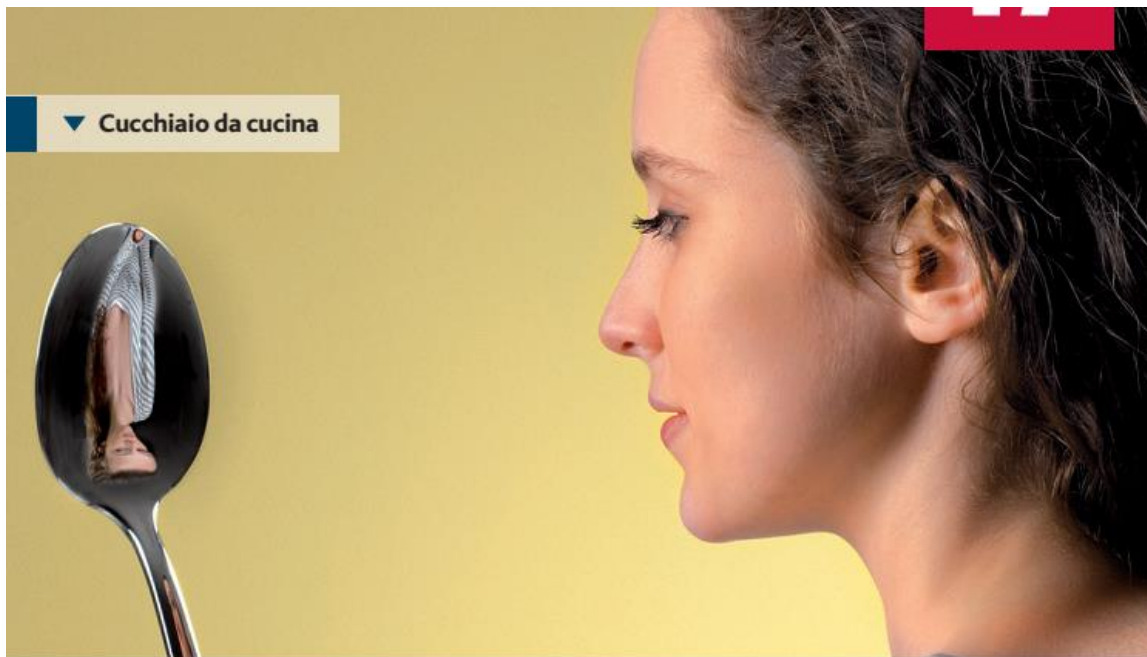
Domande che l'insegnante potrebbe porre per far riflettere i ragazzi:

- Sapendo che la figura di partenza rappresenta un oggetto, la vite ad occhiello la nostra pupilla e la figura tratteggiata l'immagine che si forma sulla nostra retina, secondo te cosa rappresentano i fili di lana?
- La figura che ottieni è uguale a quella di partenza?
- È disposta nello stesso modo?
- Dai una spiegazione del perché, a tuo avviso, succede questo.

Cosa dovrebbero notare:

- I fili di lana rappresentano i raggi di luce. Durante questa esperienza gli alunni dovranno osservare che la figura tratteggiata è uguale alla figura di partenza, ma capovolta.

Questa seconda esperienza è tratta da un testo Zanichelli.



Un cucchiaino come specchio

Procurati un cucchiaino di acciaio molto lucido nel cui interno puoi specchiarti o uno specchio concavo, di quelli usati per la cura del viso. Posizionalo all'altezza del tuo volto: come appare la tua immagine? Poi allontanati pian piano: cosa accade alla tua immagine man mano che ti allontani?

Ecco la spiegazione.

In uno specchio concavo la luce riflessa, dopo essere passata per il fuoco dello specchio, inverte i propri raggi e quindi anche alto e basso, destra e sinistra.

A una distanza minore del fuoco (fuoco è il punto dove convergono i raggi dopo la riflessione), come i ragazzi avranno notato l'immagine è normalmente speculare, anche se deformata.

N.B. Gli approfondimenti e le proposte di attività contenute in queste pagine sono collegate allo studio degli organi di senso, in particolare dell'occhio.

Buon lavoro.

