

# Il segreto dei colori



# Il segreto dei colori

Separare i colori con la cromatografia su carta

## Quesito scientifico

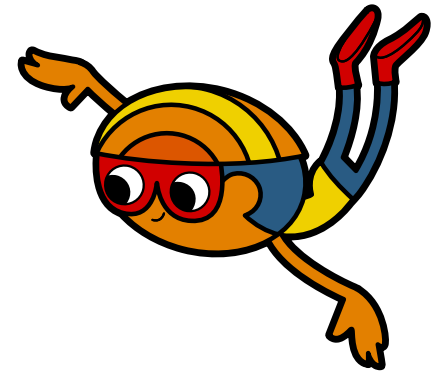
A chi non è mai capitato di bagnare accidentalmente un bel disegno fatto con i pennarelli e vedere la carta arricciarsi e i colori sbiadire? I colori adesso appaiono stranamente molto diversi.

Che cosa è successo?

**Ci sono altri colori nascosti nei pennarelli?**

## Occorrente per l'esperimento:

- Carta filtro per caffè
- Forbici
- Pennarelli
- Due piccole ciotole
- Acqua



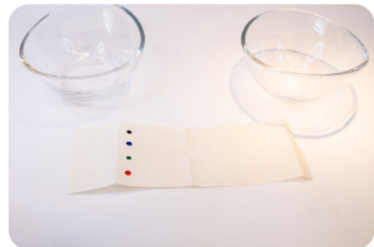
# Come si procede

## Passo dopo passo



### Preparare delle strisce di carta

Ricavare dalla carta filtro la striscia rettangolare più lunga possibile.



### Pennarelli colorati

1. Disegnare una linea di pallini con pennarelli di diversi colori. I pallini devono essere distanti al massimo 0,5 cm tra loro.
2. Piegare la striscia su entrambi i lati come mostrato in foto.



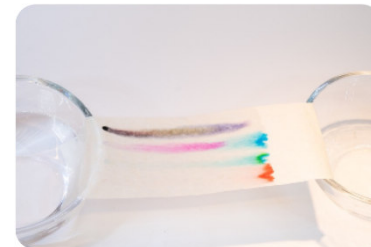
### Riempire con acqua

1. Posizionare la striscia sulle due ciotole in modo che ciascuna estremità si estenda in una ciotola.
2. Riempire una ciotola con una quantità di acqua sufficiente per bagnare il fondo della striscia.



### Osservare

1. Osservare come l'acqua viene assorbita lentamente dalla carta filtro e si sposta attraverso la carta nella seconda ciotola.
2. Occorre avere pazienza perché potrebbe volerci un po' di tempo per vedere qualcosa.

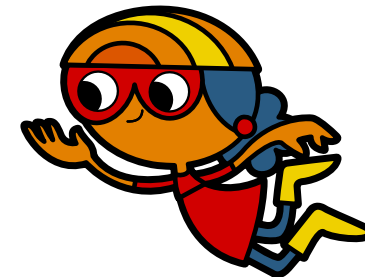


### Risultato

Togliere la striscia quando i colori sono passati nel secondo contenitore. Sistemare la striscia su un panno da cucina ad asciugare.

# Il segreto dei colori

Separare i colori con la cromatografia su carta



## Contesto

Nelle lezioni di arte i bambini delle scuole primarie imparano che l'intera palette di colori si può ottenere mescolando alcuni colori primari. Di norma, lavorano con gli acquerelli. Per i bambini non è facile capire che anche i colori dei pennarelli sono composti da molti colori singoli. Questo semplice esperimento è un buon modo per dimostrarlo.

## Cromatografia su carta

Molti colori dei pennarelli sono colori misti, ovvero sono composti da diversi colori singoli che assieme formano un'impressione cromatica visibile. La cromatografia su carta si può utilizzare per separare un singolo colore da un altro e renderli visibili. Questo processo sfrutta il fatto che i colori vengono trasportati a diverse velocità da una fase mobile (acqua) a una fase stazionaria (carta filtro). In altre parole, i colori "migrano" a velocità diverse e quindi si separano.

