



## La teoria dei colori

Gli oggetti e gli ambienti che ci circondano sono in gran parte colorati. Ciò dipende dal fatto che la luce si diffonde attraverso onde di diversa lunghezza: ad ogni onda corrisponde un colore. La differenza tra 'colore' e 'non colore' è spesso labile e soggettiva: la conoscenza della 'teoria dei colori' è affascinante e varia...

Il nostro occhio percepisce solo una piccola parte delle onde luminose esistenti in natura; a questa corrisponde uno spettro di sette colori: il rosso, l'arancio, il giallo, il verde, l'azzurro, l'indaco e il violetto.

Il fisico inglese Isaac Newton dimostrò, nel 1672, che la luce, che vediamo bianca, è in realtà composta dai sette colori dello spettro solare. Nel suo esperimento Newton fece passare un raggio di luce attraverso un prisma di cristallo. Il raggio si scompose così nei sette colori dello spettro solare, dimostrando che il bianco è la somma di quei colori. Una cosa simile accade nell'arcobaleno: la luce che passa attraverso le piccole gocce d'acqua, sospese nell'aria dopo una pioggia, si scompone nei sette colori dello spettro (con tutte le relative gradazioni intermedie).



Deriva quindi questa osservazione: l'oggetto che riflette tutte le onde luminose appare **bianco** (bianco = somma di tutti i colori); l'oggetto che assorbe tutte le onde, senza restituirle ai nostri occhi, viene visto dai nostri occhi **nero** (nero = assenza di colori); l'oggetto che assorbe tutte le onde tranne uno, ha il **colore corrispondente** a quell'unica onda ( ad esempio: un oggetto che non assorbe il verde, viene visto dai nostri occhi verde).

Per questa ragione alcuni artisti definiscono il bianco e il nero "non colori" perché il bianco è dato dalla somma di tutti i colori, il nero dall'assenza di colori.

### La suddivisione dei colori

I colori si suddividono in **PRIMARI, SECONDARI E TERZIARI.**

I colori **PRIMARI:** ROSSO, BLU, GIALLO, non possono essere generati da altri colori.



I colori **SECONDARI:** ARANCIO, VERDE, VIOLA si ottengono mescolando due primari in parti uguali.

**giallo**   **blu**   =   **verde**



















**rosso**   **blu**   =   **viola**



**giallo**   **rosso**   =   **arancio**












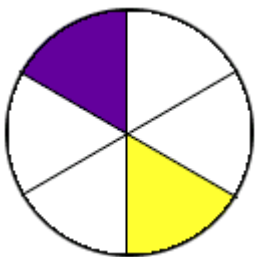
Mischiando due primari in quantità diverse, si ottiene un colore **TERZIARIO** come in questo esempio:

<b>rosso</b>	<b>rosso</b>	<b>giallo</b>	=	<b>arancio</b>	<b>rossastro</b>
	+		+		= 
<b>rosso</b>	<b>giallo</b>	<b>giallo</b>	=	<b>arancio</b>	<b>giallastro</b>
	+		+		= 
<b>rosso</b>	<b>blu</b>	<b>blu</b>	=	<b>viola</b>	<b>bluastro</b>
	+		+		= 
<b>blu</b>	<b>rosso</b>	<b>rosso</b>	=	<b>viola</b>	<b>rossastro</b>
	+		+		= 

All'interno dei colori primari e secondari, abbiamo **tre coppie di colori** detti **COMPLEMENTARI**.

Ogni **coppia di complementari** è formata **da un primario e dal secondario ottenuto dalla mescolanza degli altri due primari**. Per sapere qual è il complementare del colore primario giallo, mischiate gli altri due primari, il rosso e il blu: ottenete il viola che risulta essere il complementare del giallo.

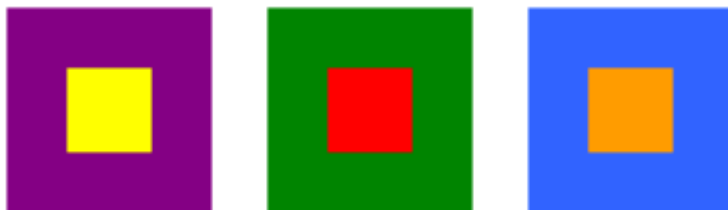
<b>rosso</b>	<b>blu</b>	=	<b>viola</b>		
	+		=		il viola è complementare del giallo
<b>giallo</b>	<b>blu</b>	=	<b>verde</b>		
	+		=		è complementare del rosso
<b>giallo</b>	<b>rosso</b>	=	<b>arancio</b>		
	+		=		l'arancio è complementare del blu.



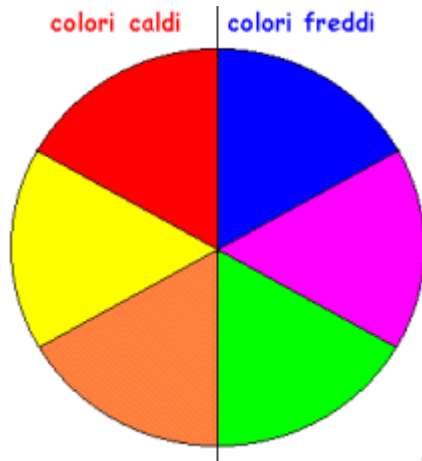
Ogni coppia ha in sé un colore poco luminoso ed uno molto luminoso.  
Nelle coppie giallo - viola, rosso - verde, arancio - blu, il primo colore è molto più luminoso del secondo.

Se si accostano i colori complementari si ottiene un effetto di massimo contrasto: i due colori acquistano forza cromatica rafforzando a vicenda la luminosità di entrambi.

Se si pone un colore luminoso al centro del suo complementare meno luminoso, l'effetto di contrasto e di complementarità è particolarmente evidente.



## Colori caldi e freddi



I colori hanno una "temperatura" e si suddividono in caldi, freddi e neutri in base alle diverse sensazioni che trasmettono, alle immagini e alle situazioni che richiamano alla mente.

I rossi, i gialli e gli arancio sono luminosi e si associano alla luce del sole ed al suo calore, mentre i blu, i violetti e i verdi evocano la neve, il ghiaccio, il mare, il cielo.

Sono **caldi** i colori che tendono all'arancio e al rosso:



**freddi** quelli che tendono al viola e al blu:



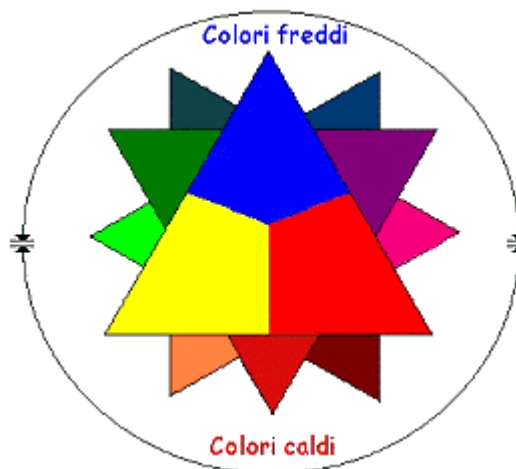
**neutri** quelli che tendono al nero, al bianco e al grigio.



I colori si influenzano tra di loro e può succedere che la predominanza di colori freddi faccia passare in secondo piano la presenza di colori caldi e viceversa.



La teoria della "temperatura" di un colore non è così rigida. Infatti, tra la metà calda e la metà fredda del cerchio cromatico si distinguono ulteriori colori "caldi" e "freddi".



Prendiamo per esempio i rossi: in questo cerchio cromatico a 12 spicchi esistono due tipi di rosso, uno caldo e uno freddo.

Il primo è il rosso di cadmio che tende al "caldo" arancio. Per contro il cremisi d'alizarina è relativamente freddo in quanto tende al "freddo" violetto vicino nel cerchio cromatico.

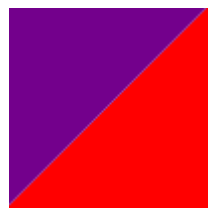
Le stesse considerazioni valgono per i gialli. Il giallo di cadmio chiaro è un colore caldo perché tende al "caldo" arancio. Invece il giallo limone è freddo e infatti è collocato vicino al "freddo" verde.

Anche i colori secondari si dividono in caldi e freddi. Il verde è freddo perché formato dalla combinazione di un giallo freddo e di un blu freddo.

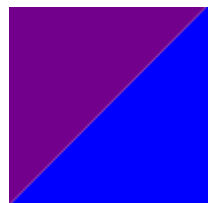
Il cerchio disegnato sopra è simile a quello di Itten, pittore contemporaneo. Nel triangolo al centro ci sono i tre colori primari; su ogni lato del triangolo sono disegnati i tre secondari in corrispondenza dei due primari; tra i primari e i secondari si trovano i terziari.

## L'effetto dei colori adiacenti

Un colore può sembrare più caldo o più freddo a seconda del contesto in cui è collocato. Ad esempio il violetto è un colore intermedio ottenuto dalla combinazione di blu (freddo) e rosso (caldo):



accanto a un colore caldo  
come il rosso sembra freddo,



mentre vicino a un colore freddo  
come il blu,  
appare caldo.

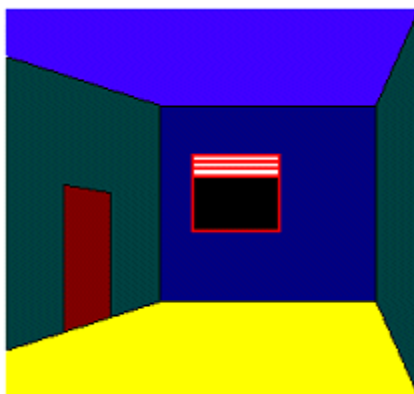
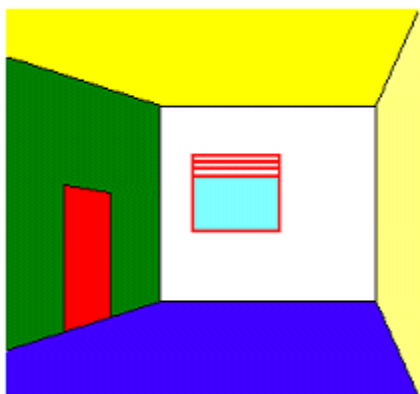


Allo stesso modo, con ogni probabilità, una macchia crèmisi in un dipinto dove prevalgono il blu e il verde, apparirà come un colore "caldissimo".

Sfruttando la temperatura di un colore si ottengono molti effetti. Sapendo sfruttare al meglio questa caratteristica, si possono realizzare giochi prospettici veramente particolari: i colori caldi hanno la prerogativa di "avanzare", dando l'impressione di venire incontro all'osservatore, quelli freddi sembrano allontanarsi.

Quindi, utilizzando colori freddi per lo sfondo e colori caldi per il primo piano, si può creare in un disegno l'illusione della prospettiva e degli effetti tridimensionali.

Osservate questo disegno: coprite con una mano il disegno di destra:



ora coprite con una mano quello di sinistra e annotate le vostre osservazioni:

- le stanze *sembrano* avere la stessa dimensione?
- quale *sembra* più ampia?
- la finestra *sembra* essere alla stessa distanza?
- i due disegni hanno *realmente* le stesse dimensioni?
- a cosa è dovuta la diversità apparente?