

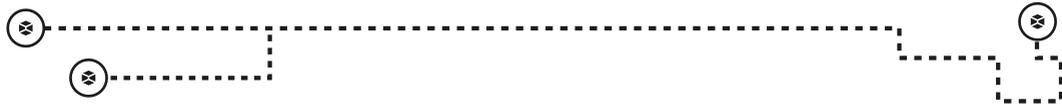
Pillole di Grafica



colours

IL COLORE

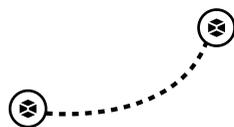
 **packly**



Sommario

La teoria del colore	3
La psicologia del colore	6
RGB o CMYK, quale e quando?	11

IL COLORE



La teoria del colore

Il **colore è luce**, ognuno di noi l'avrà sentito ripetere milioni di volte. Il colore, infatti, è la percezione visiva che viene generata dal nostro cervello in seguito alla ricezione dei segnali nervosi che i fotorecettori inviano dopo aver assorbito le radiazioni elettromagnetiche della luce.

Ogni colore è caratterizzato da una **frequenza dello spettro elettromagnetico visibile**. La somma di tali frequenze genera la luce – percepita come bianca – che nel momento in cui colpisce un corpo può essere assorbita o riflessa, parzialmente o totalmente. Quando un corpo assorbe tutte le frequenze luminose viene percepito dall'occhio umano come nero, mentre se le riflette tutte appare bianco. Il **fenomeno della rifrazione** di una o più frequenze luminose dà vita ai colori.

Le componenti base che distinguiamo nel colore sono: **tonalità**, **saturazione** e **luminosità**:

Tonalità



Saturazione



Luminosità



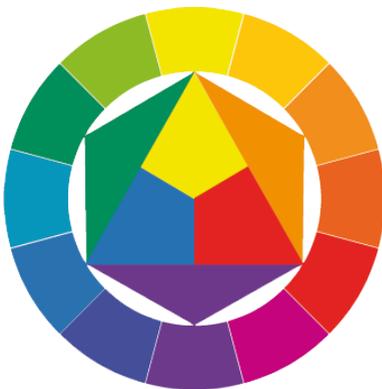
- la **tonalità** rappresenta il colore puro generato da una sola lunghezza d'onda, che si traduce in tinte che non presentano l'aggiunta di bianco o nero;
- la **saturazione** è determinata dall'intensità luminosa di un colore, dalla sua purezza;
- la **luminosità** indica, invece, la quantità di nero o bianco presente in un colore.

In campo artistico i colori sono stati catalogati sulla base di determinate caratteristiche:

i **3 colori primari** si distinguono in sottrattivi (ciano, magenta e giallo) e additivi (rosso, verde e blu) e, una volta mescolati, danno vita a tutti gli altri colori tra cui quelli **neutri**, formati dalla stessa percentuale di tinte primarie; colori **caldi** (come ad esempio: rosso, arancione e giallo), che sembrano avvicinarsi all'osservatore e trasmettono una sensazione di calore, e **freddi** (verde, blu, viola), che creano distacco e sembrano lontani. Secondo la psicologia dei colori tonalità calde e fredde generano specifiche **risposte emotive** negli osservatori: il blu è spesso associato a sensazioni di calma, tranquillità e pace che generano rilassamento, il rosso è invece eccitante ed energetico.

La **combinazione dei colori** è, da sempre, un importante argomento di studio che ha dato vita a diverse teorie supportate da tecniche d'uso e strumenti ancora oggi molto utilizzati.

Tra essi ha un valore fondamentale la **ruota dei colori**, sviluppata in principio da **Newton** e composta, nella sua forma più comune, da **12 colori divisi tra caldi e freddi**.



La ruota è una guida per ottenere combinazioni di colori armoniche e piacevoli, di due o più colori, in base ad un rapporto fisso.

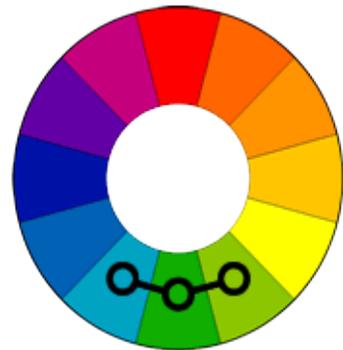
Cerchio cromatico (Farbkreis), Johannes Itten.

Nel caso di utilizzo di una sola tonalità di colore, nei suoi molteplici **valori** (grado di luminosità), si parla di combinazioni monocromatiche, unitarie e armoniose, che, se utilizzate correttamente, generano risultati visivi molto interessanti.



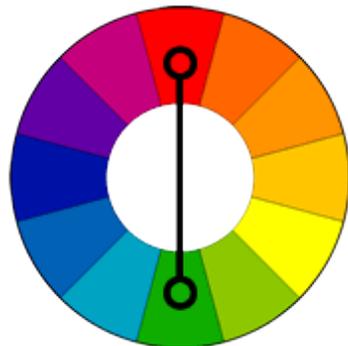
Schema monocromatico.

L'impiego di tinte composte da un colore comune, invece, è alla base delle composizioni con **colori analoghi**. Questi ultimi essendo simili tendono a fondersi l'uno con l'altro generando un senso di armonia.



Colori analoghi.

I colori posizionati agli opposti della ruota sono definiti **colori complementari**. L'utilizzo combinato di queste tinte da un effetto vivace che richiama l'attenzione, infatti se affiancati risaltano e sembrano vibrare. Proprio per questo bisogna utilizzarli con cautela per non generare un effetto disarmonico e sono, inoltre, sconsigliati per i testi.



Colori complementari.

La psicologia del colore

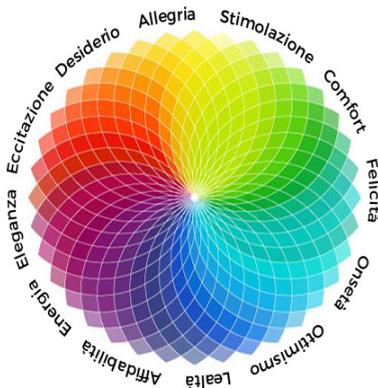
Nel capitolo precedente abbiamo visto come una giusta combinazione dei colori sia essenziale per ottenere le risposte emotive più adatte da parte degli osservatori.

Come già detto il colore è frutto della percezione visiva della luce, che viene generata dal cervello e influisce quindi non solo sulla visione ma anche sulle reazioni emotive e psicologiche di ciascun individuo. L'influenza che la percezione del colore ha sul nostro cervello è studiata dalla **psicologia del colore**.

Il principio basilare da cui partire è quello secondo cui il cervello umano percepisce i colori esterni in base alle associazioni emozionali inconscie, al vissuto personale e al contesto culturale in cui si vive. Infatti, ci sono colori che generano emozioni specifiche e hanno significati totalmente differenti in base a cultura e tradizioni.

Generalmente i **colori caldi** sono positivi, eccitanti e dal forte impatto emotivo. Il rosso, ad esempio, è la tinta più vitale e attrattiva ed è in grado di generare reazioni emotive e d'azione rapide in

quanto è costituito dal più ampio intervallo di lunghezze d'onda che lo fanno apparire vibrante e stimolante. La risposta generata negli individui è di natura fisiologica. Le **tonalità fredde** sono molto più rassicuranti, tranquille e affidabili. Il blu, infatti, può essere visto come l'esatto opposto del rosso: rilassamento e riflessione sono gli istinti evocati da questa tinta.

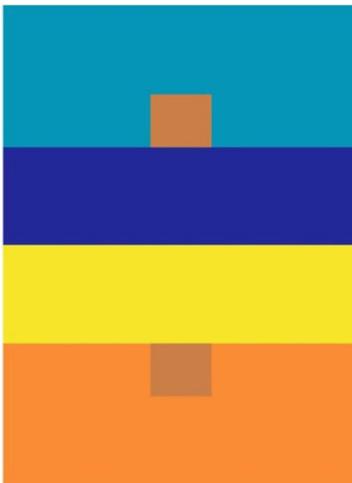


Inoltre, è stato provato scientificamente che le tonalità tra il verde e il blu rallentano la circolazione sanguigna, generando una sensazione di freddo, mentre quella tra il rosso e il giallo l'attivano evocando calore.

Questi esempi dimostrano quanto la scelta dei colori sia essenziale nel momento in cui si vuole vendere un prodotto o conquistare l'attenzione degli osservatori. L'uso dei colori deve essere infatti preceduto da uno studio accurato che determini in primo luogo gli obiettivi progettuali e le emozioni da scaturire per raggiungerli.

Gli effetti generati dai contrasti cromatici

Gli studi cromatici hanno portato all'individuazione di contrasti tra tinte funzionali ed efficaci che possono essere considerati



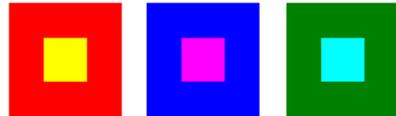
fonte di ispirazione per qualsiasi addetto ai lavori. Bisogna infatti essere consapevoli del fatto che la percezione dei colori è relativa in quanto è influenzata dal contesto cromatico in cui ciascuna tinta viene inserita: le variabili coinvolte sono luminosità e saturazione. Ci sono, inoltre, colori che tendono ad essere influenzati ed altri che influenzano.

*Relatività del colore – Interazione del colore
(Interaction of Color), Josef Albers.*

Gli stessi studi hanno definito 7 tipi di contrasti differenti:

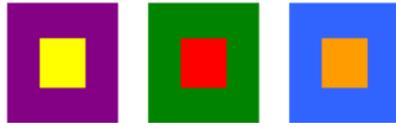
- **contrasto di colori puri**

dato dall'accostamento di almeno tre tinte alla massima saturazione e caratterizzato da una vivacità ed una forza commisurate alla purezza cromatica. Ad esempio un contrasto tra colori primari è proporzionalmente più energetico rispetto ad uno tra secondari, terziari, ecc...;



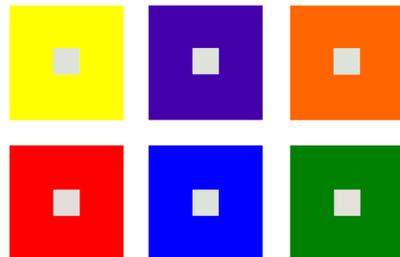
- **contrasto di complementari**

che genera un effetto vivace in grado di richiamare l'attenzione;



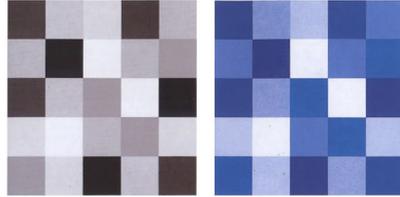
- **contrasto di simultaneità**

direttamente collegato alla capacità dei colori di influenzarsi: tinte con lo stesso grado di luminosità affiancate si spingeranno a vicenda verso i propri complementari, ad esempio un quadratino grigio neutro su sfondo arancio tenderà al blu, mentre su sfondo giallo tenderà al viola;



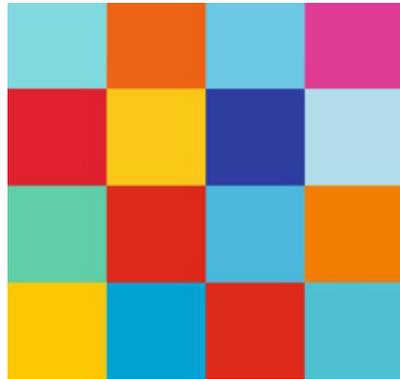
- **contrasto di chiaroscuro**

è una contrapposizione di tonalità tra una o più tinte in cui è evidente la differenza di luminosità. Viene molto utilizzato per enfatizzare la tridimensionalità e delineare i volumi e genera spesso una sensazione di drammaticità;



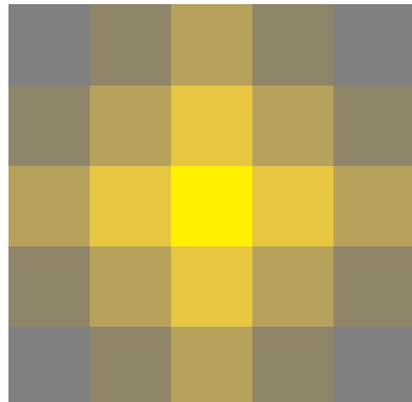
- **contrasto di freddo e caldo**

è molto utilizzato per creare illusioni di prospettiva in quanto le tinte fredde suggeriscono lontananza quelle calde vicinanza;

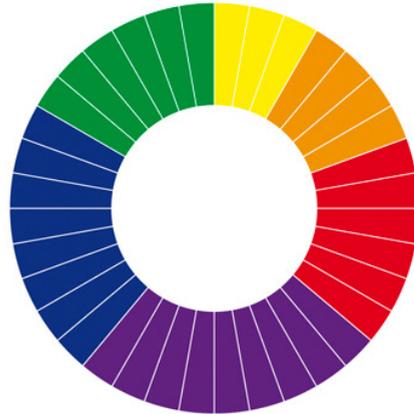


- **contrasto di qualità**

ottenuto dall'accostamento di colori puri, brillanti e accesi, a colori meno saturi e tenui;



- **contrasto di quantità**
dato dalla presenza di una quantità maggiore di una tinta rispetto ad altre.



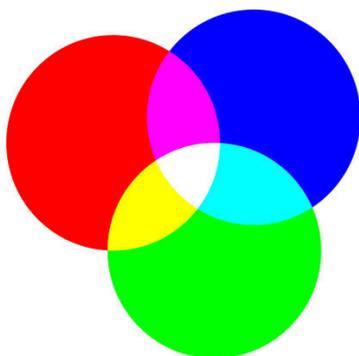
I concetti e le teorie riportate in questo post sono solo il punto di partenza da cui trarre spunto per la realizzazione di elaborati artistici o grafici che risultino equilibrati, efficaci e vincenti.

RGB o CMYK, quale e quando?

In questo terzo e ultimo appuntamento sul colore affrontiamo uno dei dilemmi che affligge grafici e creativi di tutto il mondo: è meglio lavorare in **RGB** o **CMYK**?

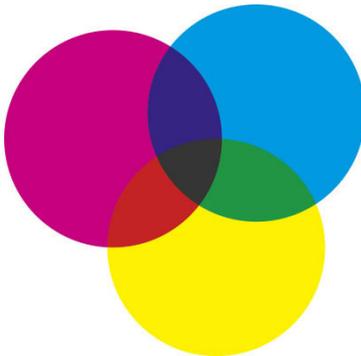
Per chi non lo sapesse queste due sigle si riferiscono ai due metodi colore più comuni nella grafica digitale:

- **RGB** (tricromia), è un metodo colore a sintesi additiva basato su tre colori primari: rosso (Red), verde (Green) e blu (Blue) che vengono mescolati tra loro per ottenere tutti gli altri colori dello spettro cromatico. L'unione delle tre tinte, alla massima saturazione, genera il bianco, e – quindi – riflette totalmente la luce. Proprio per questo si parla di sintesi additiva: ogni tinta, se unita alle altre, ne incrementa la luminosità. L'unione di quantità di luce differenti dà vita a tutti i colori dello spettro cromatico di riferimento.



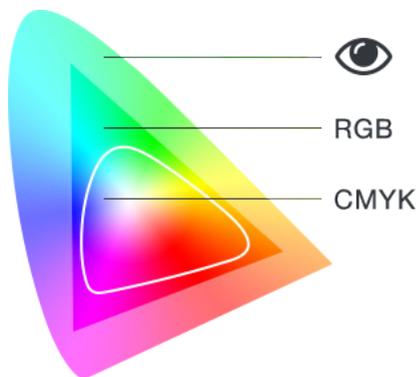
In quanto strettamente legata alla luminosità, **la tricromia è maggiormente usata** per immagini ed elaborati destinati a **dispositivi che emettono luce**, come schermi o monitor.

- **CMYK** (quadricromia) è invece un metodo colore a sintesi sottrattiva. I primari, in questo caso, sono il ciano (Cyan), magenta (Magenta) e giallo (Yellow) a cui si aggiunge, per motivi tecnici, il nero (Key color). In questo tipo di sintesi l'unione dei tre primari dà vita a colori con luminosità progressivamente minore (sottrae luce). La somma di CMY al 100% in fase di stampa non dà come risultato il nero bensì una tonalità di marrone nota come **bistro** e allo stesso tempo il solo K al 100% non viene percepito come nero assoluto. Per ottenere il nero profondo è necessario quindi combinare tutte e 4 le tinte secondo diverse percentuali: in base alla dominante cromatica è possibile ottenere neri caldi, freddi o neutri.



Questo **metodo colore** è utilizzato per la **stampa** in quanto si basa sulla mescolanza di differenti quantità di inchiostro.

RGB e CMYK hanno **finalità e utilizzi diversi** che difficilmente si integrano tra loro. La resa cromatica del primo consente di ottenere tonalità brillanti e luminose che non esistono in CMYK. Inoltre, molto spesso il risultato cromatico varia anche in base al dispositivo utilizzato. Stessi valori RGB o CMYK possono apparire diversi in base al monitor e alle macchine da stampa in quanto ogni dispositivo o periferica può produrre e riprodurre soltanto **un determinato sottoinsieme dei colori visibili** definito dal suo **gamut**.



Ad esempio lo spazio colori CMYK ha meno tinte rispetto al gamut RGB. Nel caso in cui ci siano tinte non descrivibili da un certo metodo colore si parla di colori fuori gamma o fuori gamut.

Dopo questa breve descrizione possiamo quindi tornare al nostro quesito iniziale: RGB o CMYK?

Lavorare in RGB per file di stampa comporterebbe, al momento della conversione per la stampa, la perdita di brillantezza e luminosità dei colori utilizzati e si otterrebbe, quindi, un risultato diverso da quello desiderato. Nel caso contrario lavorare con un gamut limitato come quello CMYK per lavori destinati agli schermi significherebbe rinunciare a effetti e risultati cromatici spesso interessanti ed originali.

La scelta dipende strettamente dalla finalità del lavoro che si sta realizzando. Prima di scegliere bisogna quindi **chiedersi a quale uso sarà destinato l'elaborato grafico** da realizzare e una volta definito questo si potrà **scegliere il metodo colore più indicato**.



Seguici sul blog di Packly

blog.pack.ly/it