



ANTONIO CIARAMELLA

TEORIA DEL COLORE PER
MAKE-UP ARTIST: SEGRETI E TECNICHE



Edizioni **Efestò**

ANTONIO CIARAMELLA

TEORIA DEL COLORE PER
MAKE-UP ARTIST: SEGRETI E TECNICHE



Il truccatore come maestro del colore

Per un truccatore, la miriade di colori delle palette cosmetiche rappresenta un richiamo irresistibile. Ma per trasformare questi pigmenti in arte, è fondamentale comprenderne la natura e il potere espressivo.

Come i pittori, i truccatori si confrontano con la duplice anima del colore: quella fisica e quella artistica. Il colore come strumento per comunicare emozioni e creare effetti, ma anche come materia con caratteristiche proprie che influenza il risultato finale.

Conoscere i pigmenti, le loro interazioni e il loro comportamento sulla pelle è la chiave per un trucco impeccabile. La scelta dei prodotti e la loro applicazione non sono solo questione di estetica, ma anche di tecnica e di conoscenza delle proprietà chimiche e fisiche dei materiali. Nel corso della storia, il make-up è andato di pari passo con l'evoluzione della tecnologia cosmetica, influenzandone lo stile e le possibilità espressive. Basti pensare al look di Jean Harlow negli anni '30: con i prodotti di oggi, il suo iconico trucco sarebbe stato sicuramente diverso.

Lo stesso vale per l'arte: se gli antichi Egizi avessero posseduto le conoscenze pittoriche del Rinascimento, l'aspetto delle loro piramidi e delle loro opere ne avrebbe risentito.

La storia del trucco non è solo la somma delle scelte stilistiche dei truccatori del passato, ma anche il riflesso delle tecnologie e delle tendenze del tempo. Nel mondo audiovisivo, in particolare, le scelte cromatiche sono determinate dall'immagine che si vuole creare sullo schermo, tenendo conto di inclusioni ed esclusioni, in linea con lo stile del periodo storico rappresentato.

Oggi, più che mai, il trucco è una professione a cavallo tra arte e tecnica, che richiede competenze sempre più specifiche e aggiornate. L'innovazione tecnologica, come la postproduzione, ha ampliato ulteriormente le possibilità creative, rendendo il trucco un elemento fondamentale per la definizione dell'immagine filmica.

Leonardo Da Vinci, genio universale, sognava di elevare la pittura a un'arte liberale, equiparandola a discipline come la geometria e l'astronomia. Oggi, i truccatori dovrebbero seguire il suo esempio, rivendicando il proprio ruolo di artisti e professionisti altamente qualificati, capaci di apportare un contributo fondamentale alla realizzazione di un'opera audiovisiva.

Solo attraverso la consapevolezza del proprio valore e delle proprie competenze, i truccatori potranno ottenere il giusto riconoscimento e la parità di status con le altre figure professionali del cinema.



Antonio Ciaramella

In questo testo:

Esploreremo le nozioni fondamentali di luce e colore, analizzando le loro proprietà fisiche e percettive.

Scopriremo come la luce e il colore influenzano il make up, imparando a scegliere la giusta illuminazione e i colori adatti per ogni situazione.

Acquisiremo le competenze necessarie per creare look impeccabili e suggestivi, valorizzando la bellezza naturale del viso e comunicando messaggi attraverso il trucco.



COPYRIGHT 2024, EDIZIONI EFESTO ©



Libreria Efestò
Via Corrado Segre, 11 (Roma)
06.5593548 – info@edizioniefesto.it
www.edizioniefesto.it

*A norma di legge è vietata la riproduzione,
anche parziale, del presente volume
o di parte di esso con qualsiasi mezzo*

Autore: *Antonio Ciaramella*

Roma, ottobre 2024

ISBN 978-88-3381-636-4

Le immagini in questo libro sono realizzate con [AI Designer.microsoft.com](https://www.microsoft.com/en-us/designer) e con [canva.com](https://www.canva.com)

ANTONIO CIARAMELLA

**TEORIA DEL COLORE PER
MAKE-UP ARTIST: SEGRETI E
TECNICHE**

antoniociaramella.it

Storia del colore	9
La complessità del colore: una prospettiva artistica Introduzione	10
La storia della teoria del colore	11
Il colore nella tradizione artistica	12
La supremazia del disegno sul colore	13
Newton	14
La teoria del colore moderna	15
Il colore e le sue variabili	15
 La grammatica del colore	 17
La necessità di ordinare i colori	18
Goethe e la teoria del colore	18
La sfera cromatica di Runge	20
I colori primari: una sintesi di teoria e pratica storica	22
Sintesi additiva e sottrattiva	22
Sintesi additiva (luce)	22
Sintesi sottrattiva (pigmenti)	22
Antichità e Rinascimento	23
Antica Grecia	23
Medioevo e Rinascimento	23
Dal seicento al settecento	23
Itten e il cerchio cromatico	23
Discussione sulle incongruenze	24
Nota sui pigmenti	24
Sistemi cromatici	25
Cerchi cromatici	26
 La teoria di Johannes Itten	 29
Johannes Itten	30
Il paradosso della teoria di Johannes Itten	31
La funzione della teoria del colore	31
La rivoluzione del colore nell'arte moderna	32
Il contributo di Itten	33
L'armonie di colore secondo Itten	33
Il modello geometrico di Runge	33
Le teorie di Chevreul e Hölzel	33
L'armonia cromatica e la sua importanza: contrasto di successione	33
Relazioni armoniche nel cerchio cromatico	34
Critiche alla teoria dell'armonia di Itten	35
L'armonia cromatica come strumento didattico	35
La Teoria dei Contrasti di Itten: Un Approccio Critico e Pratico	36
L'Importanza della Teoria dei Contrasti	37
Il Contrasto di Chiaro-Scuro	38
Il Contrasto Caldo-Freddo	40
Il Contrasto dei Colori Complementari	42
Il Contrasto di Simultaneità	44
Il Contrasto di Qualità	46
Il Contrasto di Quantità	47
Il Contrasto di colori Puri	49
Impianto ottocentesco della teoria del colore di Itten	51

Contrapposizione tra Newton e Goethe	53
Introduzione	54
Thomas Young e la Teoria della Percezione del Colore	54
La Sfida di Young: Percepire le Infinite Sfumature di Colore	55
Differenza tra Sintesi Additiva e Sottrattiva	55
Pittura e la Sintesi Additiva	56
Armonie e Contrasti	57
Introduzione	58
Disposizione elegante	59
Il concetto di complementarietà	60
Perché il viola è complementare del giallo?	61
Le Armonie Cromatiche	62
Differenze tra Tonalità, Tinta, Tono e Sfumatura	63
Come poter raggiungere una sfumatura o gradualità di colore	64
5 direzioni per accordare tra di loro 2 colori	64
Il Sistema Munsell	67
La tonalità-tinta-ono (hue)	69
Luminosità o brillantezza (value=valore L)	70
Saturazione o purezza (chroma- C)	71
Ricapitolando...	72
I Pigmenti	75
I pigmenti: la magia del colore nel make up	76
Le caratteristiche chiave dei pigmenti	76
I tipi principali di pigmenti	76
Oltre ai pigmenti, altri fattori influenzano il colore del make up	77
Conoscere i pigmenti e le loro caratteristiche è fondamentale per i make up artist	77
Luce, colore e make up un connubio essenziale	78
La luce: maestra di emozioni e percezioni	78
Il potere del colore: emozionare e comunicare	78
L'unione di luce e colore: la magia del make up	79
Percezione del Colore: Realtà e Illusione	81
Introduzione	82
Perché non possiamo fidarci dei colori?	82
La fotografia e la percezione	83
L'esperimento della T-shirt	83
Di che colore è la neve?	83
L'illusione del colore nel vestito ⁹⁵	85
Il ruolo del cervello nella percezione	85
Colore e Luce: un viaggio nella percezione visiva	86
La Relatività del Colore	87
La composizione dei colori	87
La Luce come Fenomeno Indispensabile per la Visione	88
Lo spettro del visibile	88
L'Importanza della Luce nella Filosofia e nella Religione	88
Ombre e penombre	89
Percezione Visiva	90
Fisica ottica	95
Fenomeni di base ottica	95
Ma come si percepisce il colore?	100
Cromatologia luminosa	101
Sintesi additiva del colore	102

La temperatura del colore	107
Colori caldi e freddi	108
Temperatura del colore	109
Ma cosa lega il colore alla temperatura?	109
Il bilanciamento del bianco	114

Il colore e gli audiovisivi	117
I linguaggi audiovisivi e la relazione con il colore	118
Gelatine per lampade da palcoscenico	119
Come si trasforma il make up con le luci	119
Cinema e Televisione in Bianco & Nero	120
Televisione a colori confronto tra tubo catodico e tecnologie moderne	122
Tubo catodico (passato)	122
Tecnologie moderne	122
Confronto	124
Audiovisivo e make up	124
Color Correction e Color Grading	126
Sintesi di Valori di Colore, Tono della Pelle e Luminanza	129
Tono della Pelle e Riflettanza	130
Luminanza e Variazione di Colore	131
Correzione del Punto di Vista del Pubblico e del Trucco	132
Punto di Vista del Pubblico	132
Correzione del Trucco	132

Psicologia del colore	133
Colori Denotativi e Connotativi	134
Nero: Il Simbolo del Mistero e dell'Autorità	135
Bianco: Purezza, Innocenza e Ambiguità	136
Grigio: Neutralità, Indecisione e Sofisticatezza	137
Giallo: Energia, Intelletto e Contrasti	138
Rosso: Passione, Energia e Pericolo	139
Arancione: Entusiasmo, Calore e Energia	140
Blu: Calma, Profondità e Spiritualità	139
Viola: Spiritualità, Creatività e Mistero	140
Verde: Natura, Equilibrio e Speranza	143
Marrone: Stabilità, Calore e Realismo	144

Teoria del Colore nel Make-Up	145
Utilizzare la Teoria del Colore nel Make-Up	146
Conclusione	155

Bibliografia

Cromorama R.Falcinelli,Einaudi
Manuale di Armonia Cromatica, con colori Pantone, L.Eiseman,
Il Castello Arte del colore, J.Itten, Il Saggiatore
ABC del colore, K. Wager, Vallardi
Interazione del colore, J. Albers, Il Saggiatore
La teoria dei colori, I.Newton, Il Saggiatore
Colore, una bibliografia, P.Ball, BUR

Sitografia

Vittorio Storaro

<https://www.youtube.com/watch?v=2-WZRv8JfBc&list=PLdQmrHCeZHrFTBY4kuKWdBMsyKoyLdUht>

Alberto Goglio

<https://www.youtube.com/watch?v=xEIWm5-OqV4&t=414s>

E HISTORICAL APSTIMIRN GACTHICIA TRADITION

E HISTICAL SPMEOMA DRAWING OVER COLOR

Storia del colore



antoniociaramella.it



La Complessità del Colore: Una Prospettiva Artistica

Introduzione

Parlare del colore è tutt'altro che facile. Le parole spesso non sono sufficienti a descrivere la complessità e la bellezza dei colori, e anche l'occhio umano non sempre ci offre certezze. Un dato colore può apparirci diverso a seconda del contesto in cui si trova, poiché la percezione del colore è fortemente influenzata dall'interazione con gli altri colori. Concetti come chiaro-scuro, caldo-freddo, e acceso-spenso sono, infatti, relativi e dipendono dalle condizioni ambientali e dalle interazioni cromatiche circostanti. Per comprendere questi fenomeni visivi, è fondamentale lo studio teorico, ma il colore rimane comunque un universo complesso e talvolta contraddittorio.

Nel corso della storia, diverse discipline si sono occupate del colore: dalla filosofia alla chimica, dalla fisica alla fisiologia e alla psicologia. Questa vasta mole di riflessioni e conoscenze è estremamente utile per l'artista, che utilizza il colore in modi molto diversi a seconda del periodo storico, dei materiali disponibili e dell'atteggiamento culturale nei confronti del colore.

La Storia della Teoria del Colore

Una teoria del colore specifica per l'uso artistico si è diffusa solo a partire dalla seconda metà dell'Ottocento. Prima di allora, gli artisti dipingevano senza un supporto teorico formalizzato. Questo era in parte dovuto alla limitata gamma cromatica disponibile prima dell'invenzione dei pigmenti artificiali nel XIX secolo. I pigmenti naturali erano spesso costosi e difficili da ottenere, e mancavano quelli che oggi chiamiamo colori primari. La prassi pittorica medievale prevedeva che i pigmenti fossero mischiati il meno possibile; al massimo, potevano essere sovrapposti a secco con il tratteggio. Questo garantiva la stabilità del colore nel tempo e preservava la preziosità delle opere d'arte, poiché pigmenti come il blu oltremare o il vermiglione erano molto costosi e sarebbe stato insensato renderli irriconoscibili mischiandoli per ottenere altre tinte.

Imitare la realtà non era lo scopo primario dell'artista.





Il Colore nella Tradizione Artistica

Nella tradizione accademica, il colore è stato spesso subordinato al disegno, forse perché il tempo tende a deteriorare i colori delle opere d'arte. Edifici, statue e quadri antichi hanno perso nel tempo la loro colorazione originale, e chi ha fondato scuole e stili basati sullo studio del passato non poteva avere per il colore un'attenzione primaria. Al contrario, il colore è stato trattato con diffidenza dagli addetti ai lavori, fino ad essere associato alla natura femminile, considerata affascinante ma volubile. Il critico francese Charles Blanc (1813-1882), che ha un posto di rilievo nella storia della teoria del colore, affermava che

“l'unione del disegno e del colore è necessaria per generare la pittura, esattamente come l'unione dell'uomo e della donna è necessaria per generare l'umanità. Ma il disegno deve conservare il suo predominio sul colore, altrimenti la pittura precipita verso la sua rovina, proprio come l'umanità cadde a causa di Eva.”

La Supremazia del Disegno sul Colore

La supremazia del disegno sul colore ha radici antiche nella cultura occidentale. Aristotele, nella sua "Poetica", sosteneva che

"chi infatti buttasse giù a casaccio i colori più belli, non diletterebbe mai la vista come chi ha disegnato una figura in bianco."

Questo pregiudizio ha influenzato l'arte occidentale per secoli, relegando il colore a un ruolo secondario rispetto al disegno.



Newton

L'approccio sperimentale e razionale di Newton pone al centro della riflessione sul colore la sensazione soggettiva.

" i colori che si presentano sui corpi non sono qualcosa di completamente estraneo all'occhio questo organo è piuttosto sempre nella disposizione di produrre esso stesso dei colori"

Famoso il suo esperimento in cui determinò che la luce era composta dai colori e non era pura. C'era la convinzione che essendo simbolo divino fosse un elemento puro, tant'è che quando i cristalli dei lampadari scomponivano la luce nell'arcobaleno si pensava che la colpa fosse del vetro stesso elemento impuro!

L'esperimento del 1666 di Newton non si limitò alla sola scomposizione del raggio di luce attraverso un prisma, cosa già assai nota come già accennato, ma mise un prisma al contrario all'uscita del raggio scomposto e notò che l'arcobaleno, attraversando il prisma, ne usciva ricomposto in un raggio di luce puro!

La luce era composta dai colori e per Newton erano 7 Rosso Arancio Giallo Verde Blu Indaco e Viola. l'Indaco fu inserito per una sorta di paragone con le note musicali: se le onde elettromagnetiche sonore sono distinguibili in 7 note così deve essere anche per la luce.



La Teoria del Colore Moderna

Prima di addentrarci nella teoria del colore, è importante notare che esistono diverse teorie del colore. Gli artisti e gli scienziati hanno sviluppato varie scuole di pensiero, con approcci differenti basati su osservazioni fisiologiche e psicologiche. Anche senza una teoria del colore formalizzata, i maestri del passato conoscevano bene gli effetti visivi legati all'interazione dei colori, come i contrasti tra colori diversi e l'uso dei colori complementari. Al contrario, artisti che hanno applicato sistematicamente le moderne teorie del colore non sempre hanno prodotto opere altrettanto interessanti. Questo dimostra che la conoscenza teorica è importante, ma deve essere un mezzo e non un fine nel processo creativo.

Il Colore e le Sue Variabili

La materia di cui è fatto un colore, il legante a cui è associato, la superficie su cui viene applicato, la trasparenza, l'opacità e lo spessore della pellicola pittorica sono tutti elementi che alterano significativamente la nostra percezione del colore. Un artista deve tener conto di queste variabili oltre alle teorie cromatiche astratte.



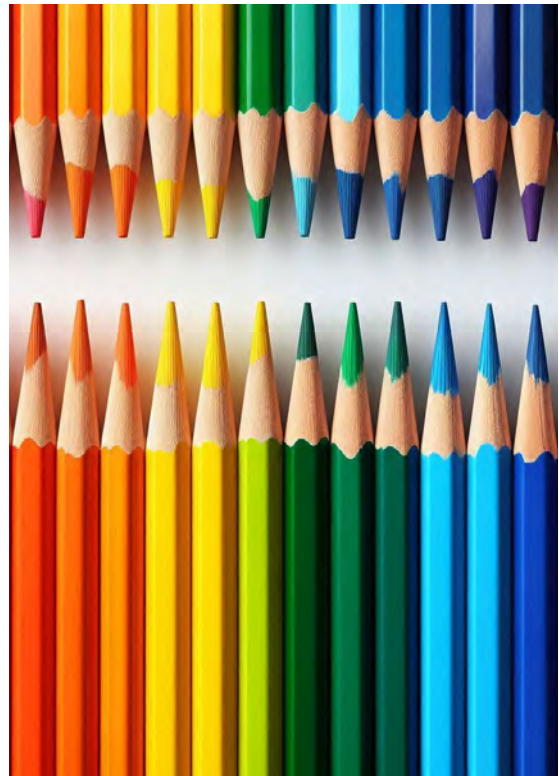


La Grammatica del colore

antoniociaramella.it

La Necessità di Ordinare i Colori

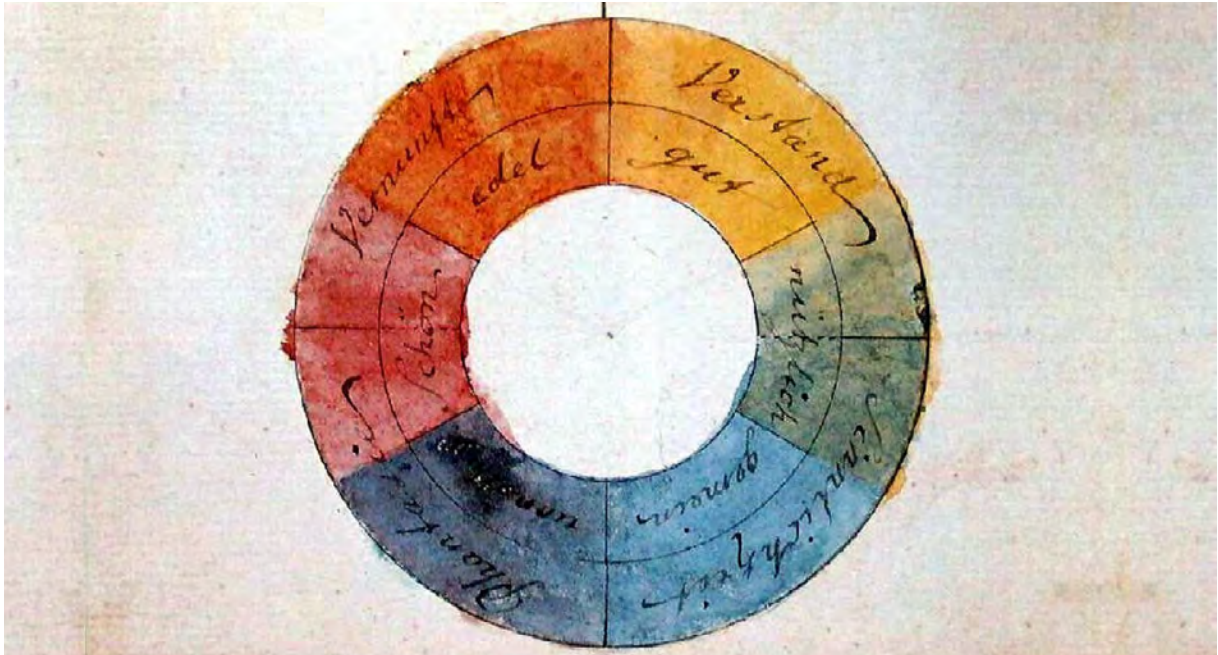
Una teoria del colore che si rispetti deve mettere in ordine i colori prima ancora di analizzare la loro interazione. Anche da bambini, molti di noi amavano ordinare le matite colorate in sequenza, partendo dal giallo per arrivare al blu scuro, e inserendo il nero e il bianco agli estremi. Questo modo di ordinare i colori era però imperfetto, e la moderna teoria del colore è nata superando la disposizione lineare dei colori dal chiaro allo scuro.



Goethe e la Teoria del Colore

La moderna teoria artistica dei colori ha inizio con Johann Wolfgang von Goethe (1749–1832), un poeta, scrittore e filosofo tedesco, che nel 1810 pubblicò il saggio "Teoria dei Colori". Goethe disponeva i colori principali in un cerchio cromatico, ottenendo una gradazione continua che permetteva di individuare relazioni tra colori opposti. Goethe mise al centro della sua riflessione la sensazione soggettiva del colore, in contrasto con l'approccio sperimentale di Isaac Newton, che un secolo prima aveva studiato la luce e la scomposizione dei colori tramite un prisma.



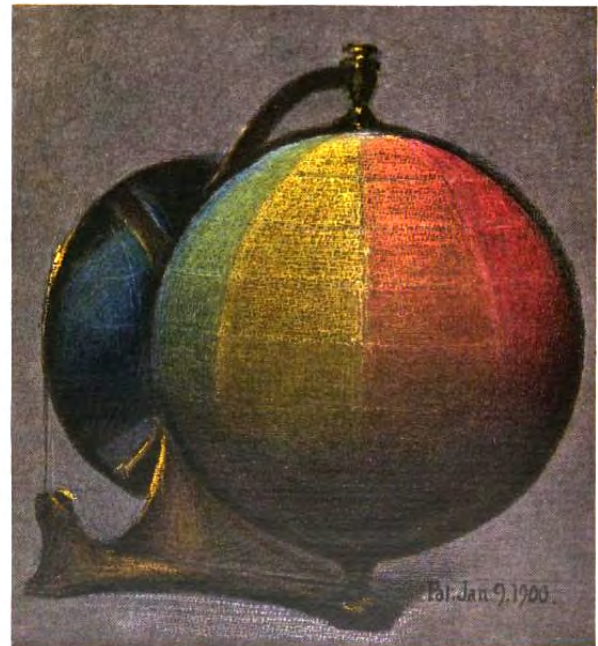
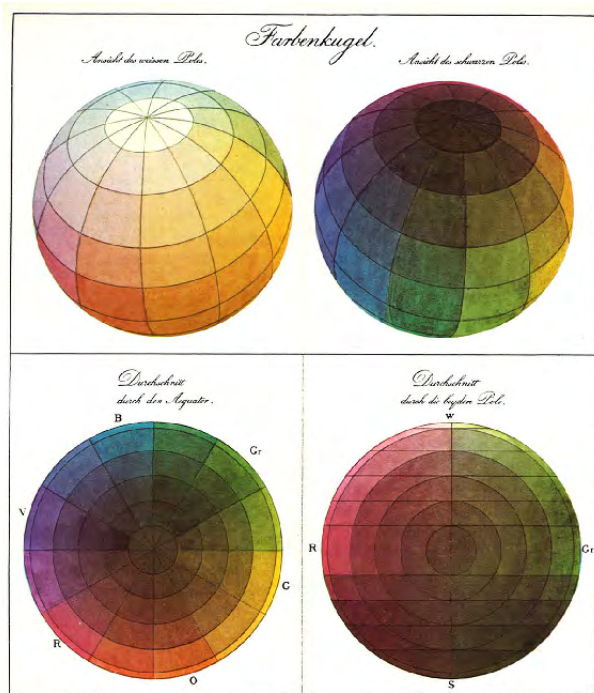


Il cerchio cromatico di Goethe

- La circolarità per raccontare il colore va bene anche per Goethe
- Nel 1810 pubblica un saggio dal titolo "la teoria dei colori" venne scritto per confutare le osservazioni di un altro gigante l'inglese Isaac Newton
- Goethe elimina l'Indaco partendo da una base di 6 colori
- Goethe riflette molto sull'interazione degli opposti sul cerchio
- Grande ispirazione fu il lavoro di Runge
- Nel cerchio cromatico di Goethe sono presenti solo i colori puri
- Per poter inserire tutte le sfumature si ha la necessità di utilizzare un modello tridimensionale

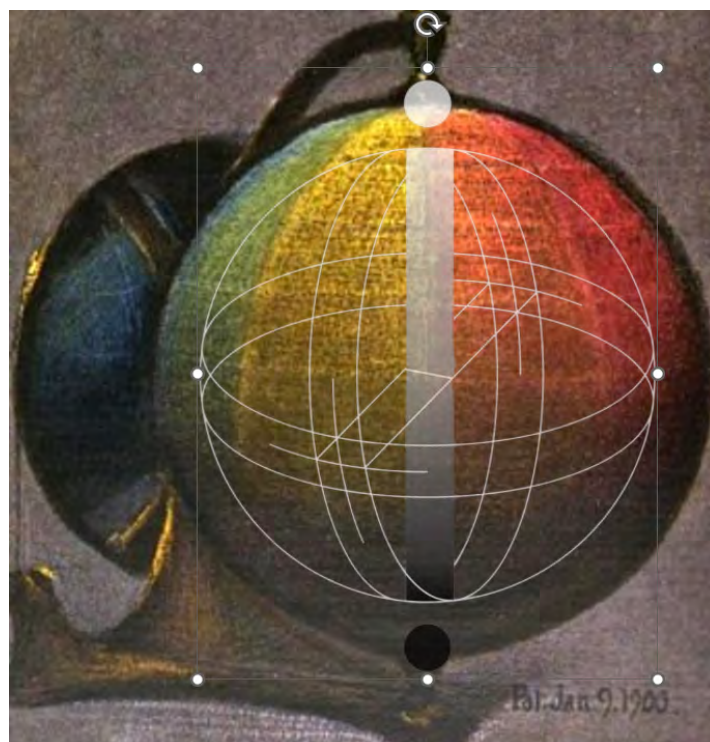
La Sfera Cromatica di Runge

Philipp Otto Runge (1777–1810), pittore tedesco contemporaneo di Goethe, sviluppò ulteriormente la teoria dei colori proponendo un modello tridimensionale: la sfera cromatica. Questo modello includeva tutti i colori, non solo quelli puri, permettendo di rappresentare toni, luminosità e saturazione. La sfera cromatica di Runge ha influenzato profondamente la classificazione moderna dei colori, che si basa su tre parametri fondamentali: tono, luminosità e saturazione.



A BALANCED COLOR SPHERE

Il modello sferico serve anche a Goethe per chiamare l'intera gamma dei colori che si ottiene attraverso tre parametri: tono, luminosità e saturazione.



L'asse polare è l'asse dei grigi e determina i piani di chiarezza

I Colori Primari: Una Sintesi di Teoria e Pratica Storica

Quando parliamo di colori primari, è importante comprendere che non esiste una definizione unica e immutabile. Diversi sistemi di colori primari sono stati proposti nel corso della storia, ciascuno con i propri criteri e applicazioni. Oggi, il concetto di colori primari è radicato in due principali contesti: la sintesi additiva (luce) e la sintesi sottrattiva (pigmenti).

Sintesi Additiva e Sottrattiva

Sintesi Additiva (Luce):

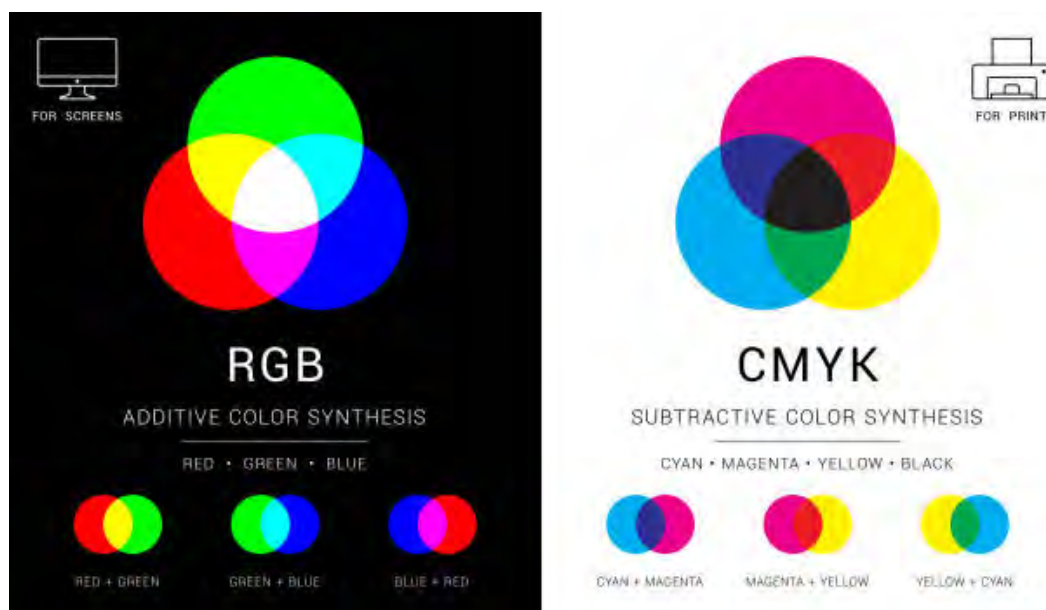
Colori Primari: Rosso, Verde, Blu (RGB).

Meccanismo: La combinazione di queste luci colorate in diverse intensità crea tutti gli altri colori. Ad esempio, combinando il rosso e il verde si ottiene il giallo, mentre combinando tutti e tre i colori si ottiene il bianco.

Sintesi Sottrattiva (Pigmenti):

Colori Primari: Magenta, Ciano, Giallo (CMY).

Meccanismo: La combinazione di questi pigmenti assorbe luce di varie lunghezze d'onda, producendo colori diversi. Ad esempio, mescolando il ciano e il magenta si ottiene il blu, mentre combinando tutti e tre i colori si ottiene il nero o un colore scuro.



Antichità e Rinascimento

Antica Grecia

I colori primari variavano a seconda delle scuole di pensiero. Alcuni consideravano quattro colori principali: bianco, giallo, rosso e nero, associati ai quattro elementi.

Platone aggiunse un quarto colore, acrotico e brillante, che mischiato agli altri generava tutte le tinte.

Medioevo e Rinascimento

Leon Battista Alberti: Nel suo "De Pictura" (1435), Alberti propose quattro colori primari legati ai quattro elementi: rosso (fuoco), celeste (aria), verde (acqua), grigio (terra).

Leonardo da Vinci: Nel suo trattato sui colori, Leonardo suggerì una scala cromatica in cui il bianco e il nero erano inclusi come base della percezione visiva.

Dal Seicento al Settecento

François d'Aguilon: Propose una scala di colori che includeva bianco, giallo, rosso, blu e nero come colori semplici, e arancione, verde e porpora come colori composti.

Robert Boyle: Descrisse i colori primari come bianco, nero, rosso, azzurro e giallo, dai quali si potevano ottenere tutti gli altri colori per combinazione.

Jacob Christoph Le Blon: Nella stampa, introdusse il concetto di tricromia (rosso, giallo, blu) per ottenere una gamma di colori più ampia con un minor numero di lastre.

Itten e il Cerchio Cromatico

Johannes Itten:

Propose un cerchio cromatico che illustrava la gerarchia dei colori. I colori primari erano disposti al centro, i secondari formati dalla loro combinazione erano disposti più esternamente, e i terziari occupavano la circonferenza.

Itten considerava i colori primari come rosso, giallo e blu, con i secondari (arancione, verde e viola) derivati da questi.

Discussione sulle Incongruenze

L'adozione dei colori primari variava notevolmente a seconda dell'applicazione. Ad esempio, nella stampa si è passati dalla tricromia (rosso, giallo, blu) alla quadricromia (ciano, magenta, giallo, nero) per ottenere una riproduzione più fedele dei colori. Tuttavia, molti pittori hanno continuato a utilizzare i tradizionali rosso, giallo e blu per la loro versatilità nella mescolanza dei colori.

Nota sui Pigmenti

I pigmenti, specialmente durante il Rinascimento, erano limitati in numero e variavano significativamente in qualità e stabilità. Ad esempio:

Gialli: L'orpimento non poteva essere mescolato con colori contenenti piombo o rame perché provocava annerimento.

Rossi: Il cinabro, un rosso intenso, si alterava a contatto con colori a base di piombo.

Blu: L'oltremare tendeva a scurirsi quando mescolato con oli, e l'azzurrite non poteva essere miscelata con colori derivati dallo zolfo.

Verdi: La terra verde era stabile ma poco brillante, mentre i verdi a base di rame come la malachite erano coprenti ma chimicamente instabili.

Queste limitazioni evidenziano perché la teoria dei colori primari fosse meno applicabile nella pratica pittorica rispetto a oggi.



Sistemi cromatici

Stiamo capendo come il colore è complesso e difficile da comprendere appieno, perché i suoi aspetti fisici e la nostra percezione spesso non coincidono. Lo spettro cromatico, le mescolanze, la saturazione e la luminosità dei colori si sovrappongono continuamente, rendendo difficile tracciare confini netti tra una tonalità e l'altra. Inoltre, la percezione del colore varia da persona a persona.

Nonostante queste difficoltà, come abbiamo già detto è fondamentale sistematizzare i colori per poterli descrivere e confrontare. Gli artisti, da secoli, cercano metodi di classificazione per creare armonie e comprendere meglio il processo di sintesi. L'industria con la riproduzione in serie ha reso necessario avere regole ripetibili su scala globale rendendo necessario un'uniformità nella classificazione, anche se il concetto di colore è difficile da definire in modo univoco.

Ad oggi, non esiste ancora un modello universale che si adatti a tutte le applicazioni e chiarisca ogni aspetto del colore. Le difficoltà iniziano già quando si cerca di definire i colori base. Dal punto di vista fisico, bastano tre colori: rosso, verde e blu per la sintesi additiva (colori luce) e ciano, magenta e giallo per la sintesi sottrattiva (colori materia).



Cerchi Cromatici

la rappresentazione circolare del colore ha una cifra stilistica andata in voga fino al XX secolo, come abbiamo detto una rappresentazione ottimale per ordinare il colore, definire le tonalità principali e le interazioni cromatiche.

Oggi sappiamo che un cerchio cromatico non rappresenta la disposizione naturale dei colori. Lo spettro visibile va dal viola al rosso, rispettivamente dalle onde elettromagnetiche corte, a quelle lunghe (spettro del visibile) e rappresenta un passaggio lineare dall'ultravioletto all'infrarosso. Adattare questa linea a una forma circolare è innaturale. Tuttavia, nonostante questa classificazione non rispecchi una legge naturale, è utile a livello didattico e creativo. Aiuta a identificare colori base per miscele, colori complementari e armonie cromatiche. Mescolando colori agli estremi dello spettro, come il blu violaceo e il rosso, si ottengono tonalità "ponte" come il porpora e il magenta, che rappresenta un collegamento tra onde corte e onde lunghe.



Lo spettro del visibile con la classificazione naturale dei colori il linea retta. A destra le onde lunghe Le prime che percepiamo sono quelle rosse, al di là di queste abbiamo gli infrarossi non più percepibili dal sistema vista. A sinistra le onde corte le ultime percepibili le viola al di là gli ultra violetti non più percepibili dal sistema vista.



Curvando la retta della classificazione naturale dei colori
luce abbiamo una mescolanza tra i rossi di un estremità
ai violacei dell'altra trovando il magenta, il colore
mancante in una classificazione cromatica. Abbiamo così
ottenuto un cerchio cromatico HSB (Hue Saturation
Brightness) dove dal viola si passa al porpora al magenta
e così via...



La Teoria di Johannes Itten

antoniociaramella.it

Johannes Itten

Johannes Itten, pittore e docente di arte, insegnò alla scuola Bauhaus di Weimar tra il 1919 e il 1923. È celebre per il suo cerchio cromatico a 12 colori, un punto di riferimento fondamentale per artisti e designer. Itten individuò i colori primari come rosso, giallo e blu, dai quali derivano i colori secondari: arancio, verde e viola, oltre a molte altre sfumature.

Un limite del suo modello emerge quando si cerca di ottenere miscele vivaci. Infatti, per la stampa in quadricromia, sono più efficaci il ciano, il magenta e il giallo. Harald Küppers critica il cerchio di Itten perché i suoi colori complementari non producono un grigio neutro. Tuttavia, Itten difende la sua classificazione sostenendo che essa permette di creare armonie piacevoli dal punto di vista soggettivo. I suoi colori opposti sono basati più sulla percezione personale che su principi fisici.

Il contributo di Itten è significativo per il fatto che oggi il rosso e il verde siano considerati colori complementari. Tuttavia, fisicamente, il colore opposto al rosso è il blu ciano. La percezione soggettiva gioca un ruolo importante nella scelta dei colori, ma si può discutere se una percezione arbitraria debba prevalere sulla realtà fisica dei colori complementari.

Il Paradosso della Teoria del Colore di Itten

Johannes Itten, noto per il suo contributo alla teoria del colore, ha sviluppato una concezione del colore basata su presupposti che, col senno di poi, possono sembrare scientificamente discutibili o superati. Tuttavia, il suo lavoro continua a essere studiato e applicato. Per capire perché la teoria di Itten rimanga rilevante, dobbiamo innanzitutto considerare a cosa serve una teoria del colore. La risposta a questa domanda ci permette di apprezzare il valore intrinseco e pratico del suo approccio.

La Funzione della Teoria del Colore

La teoria del colore serve a fornire un linguaggio e un insieme di strumenti concettuali per comprendere e manipolare il colore, che è un fenomeno complesso e interdisciplinare. Essa non è solo un esercizio accademico, ma un elemento cruciale per chiunque lavori con i colori, specialmente in ambito artistico. La teoria del colore offre:

Strumenti per la Comunicazione: Fornisce una terminologia e un quadro di riferimento per discutere e analizzare il colore.

Guida per la Pratica Artistica: Aiuta artisti e designer a creare composizioni cromatiche armoniose e a comprendere le relazioni tra i colori.

Sviluppo della Sensibilità Cromatica: Promuove una maggiore consapevolezza e sensibilità verso il colore, essenziale per la creazione artistica.





La Rivoluzione del Colore nell'Arte Moderna

L'avvento dell'arte moderna è stato fortemente influenzato da una nuova concezione del colore, dovuta a una serie di fattori:

Reazione all'Egemonia del Disegno Accademico: Il colore, spesso visto come subordinato al disegno, ha cominciato a guadagnare autonomia e importanza.

Invenzione della Fotografia: La capacità di riprodurre la realtà in bianco e nero ha spostato l'attenzione degli artisti sul colore come mezzo espressivo distintivo.

Pigmenti di Sintesi: L'introduzione di pigmenti artificiali ha ampliato la gamma cromatica a disposizione degli artisti, facilitando nuove esplorazioni cromatiche.

Il Contributo di Itten

Johannes Itten, operante nel contesto di questa rivoluzione del colore, ha sviluppato una teoria che, nonostante alcune incongruenze scientifiche, ha ancora molto da insegnare. Itten ha saputo integrare le teorie del colore di Goethe e Runge, insieme agli studi di Chevreul, per rispondere a una necessità emergente: una didattica del colore. La sua teoria, anche se pubblicata nel 1961, è profondamente radicata nelle tradizioni del XIX secolo.

L'Armonia dei Colori secondo Itten

L'Influenza di Goethe

Itten ha adottato da Goethe il concetto di armonia cromatica, basato sul principio di complementarietà. Goethe sosteneva che i colori sono percezioni soggettive che emergono dall'interazione del nostro occhio con la luce. Questo concetto è alla base della sua idea di armonia: l'equilibrio tra colori complementari.

Il Modello Geometrico di Runge

Itten ha utilizzato il modello geometrico della sfera dei colori di Runge per visualizzare le relazioni cromatiche in tre dimensioni, permettendo una comprensione più completa delle interazioni tra tonalità, luminosità e saturazione.

Le Teorie di Chevreul e Hölzel

Chevreul ha influenzato Itten con le sue osservazioni sulle reazioni simultanee degli accostamenti di colore, fondamentali per l'impressionismo. Hölzel, maestro di Itten, ha contribuito con la sua teoria dei contrasti, essenziale per comprendere le dinamiche cromatiche nelle composizioni pittoriche.

L'Armonia Cromatica e la Sua Importanza

Contrasto di Successione

Un fenomeno chiave nell'armonia cromatica è il "contrasto di successione". Se si osserva un colore per un certo periodo e poi si guarda una superficie neutra, l'occhio tenderà a percepire il colore complementare. Questo fenomeno dimostra che i colori complementari non solo si esaltano reciprocamente ma sono anche fondamentali per creare un equilibrio percettivo.

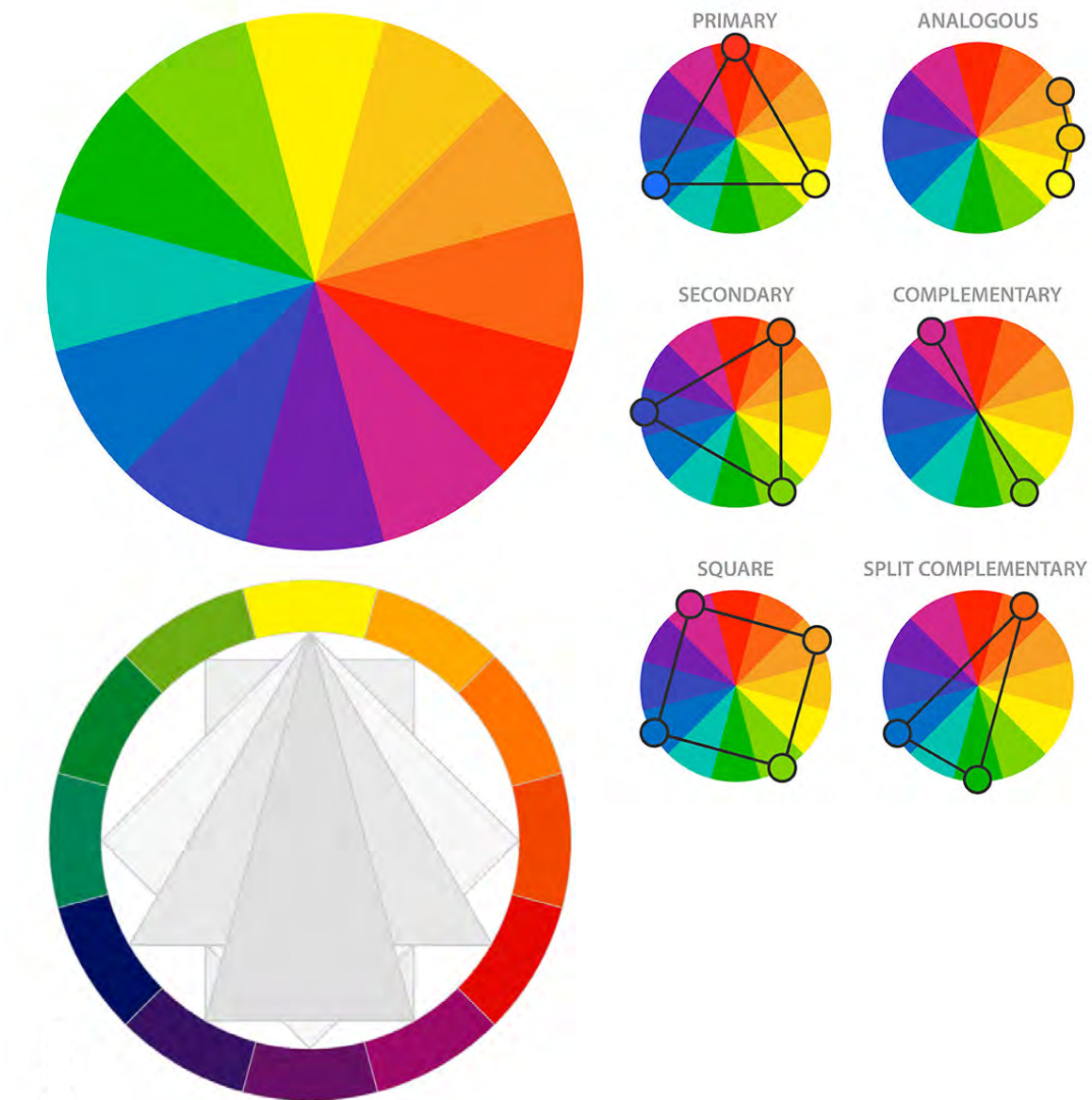
Relazioni Armoniche nel Cerchio Cromatico

Itten ha descritto come l'armonia si possa ottenere accostando i colori secondo relazioni geometriche all'interno del cerchio cromatico:

Coppie di Complementari: I colori opposti nel cerchio si esaltano a vicenda e si neutralizzano se mescolati.

Triade di Primari: I tre colori primari (rosso, blu e giallo) sono armonici tra loro, essendo alla base della formazione di tutti gli altri colori.

Accordi con più Coppie di Complementari: Utilizzando più coppie di complementari, come nel caso del quadrato o del rettangolo all'interno del cerchio, si possono ottenere accostamenti cromatici armonici.



Critiche alla Teoria dell'Armonia di Itten

Nonostante la sua eleganza, la teoria di Itten presenta alcune criticità:

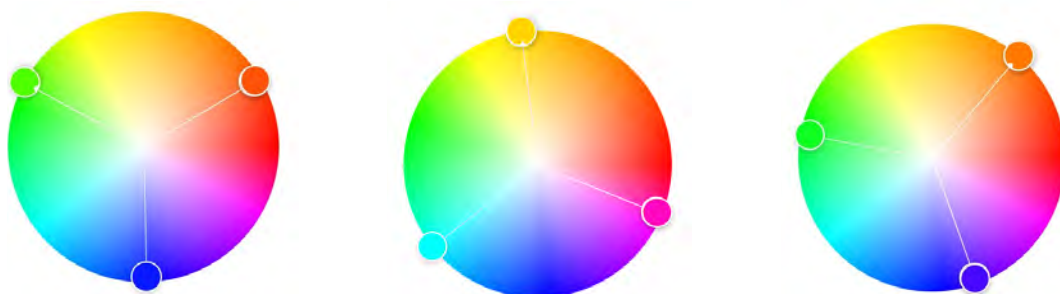
Limitazione a 12 Colori Saturati: La sua teoria considera solo i colori più saturi, trascurando la vasta gamma di toni e sfumature esistenti.

Proporzioni di Luminosità: Itten non ha considerato adeguatamente la necessità di bilanciare i colori in base alla loro luminosità, un punto sollevato già da Goethe.

Armonia e Bellezza: La sua concezione di armonia cromatica non tiene pienamente conto della complessità dell'estetica pittorica, dove l'armonia è solo uno dei molteplici elementi che contribuiscono alla bellezza di un'opera.

L'Armonia Cromatica come Strumento Didattico

La teoria dell'armonia cromatica di Itten, nonostante le sue limitazioni, offre una grammatica del colore utile per sviluppare una sensibilità cromatica avanzata. Questo non significa che debba essere seguita rigidamente, ma piuttosto che fornisce una base solida da cui partire per esplorare e sperimentare il colore in modo consapevole.



Diverse combinazioni di triade

La teoria del colore di Itten, anche se basata su presupposti scientifici discutibili, rimane un prezioso strumento didattico e una fonte di ispirazione per gli artisti. Comprendere e padroneggiare le relazioni cromatiche descritte da Itten permette di creare composizioni pittoriche più consapevoli e armoniose, superando la tendenza a utilizzare accostamenti cromatici banali o monotoni. La conoscenza della teoria del colore è essenziale non solo per creare arte di qualità, ma anche per sviluppare una profonda sensibilità cromatica, fondamentale per ogni artista.

La Teoria dei Contrasti di Itten: Un Approccio Critico e Pratico

Introduzione ai Contrasti Cromatici.

La teoria dei contrasti di Johannes Itten, uno dei principali esponenti della Bauhaus, è una pietra miliare per chi studia il colore in ambito artistico. Tuttavia, ci sono diversi aspetti della sua teoria che meritano un'analisi critica. Itten definisce sette contrasti principali: il contrasto dei colori puri, il contrasto di chiaro-scuro, il contrasto caldo-freddo, il contrasto dei colori complementari, il contrasto di simultaneità, il contrasto di qualità e il contrasto di quantità. Sebbene questo numero sembri avere un significato simbolico, è importante riconoscere che alcuni contrasti sono effettivamente più rilevanti di altri nell'applicazione pratica. La teoria dei contrasti non è esente da incongruenze. Ad esempio, il contrasto caldo-freddo è spesso presentato in modo rigido e geometrico, ma nella pratica pittorica esistono numerose sfumature che possono complicare questa visione dualistica.

Tuttavia, è innegabile che la teoria dei contrasti di Itten offra strumenti preziosi per gli artisti, aiutandoli a comprendere meglio le interazioni cromatiche e a migliorare la loro sensibilità compositiva.

L'Importanza della Teoria dei Contrasti

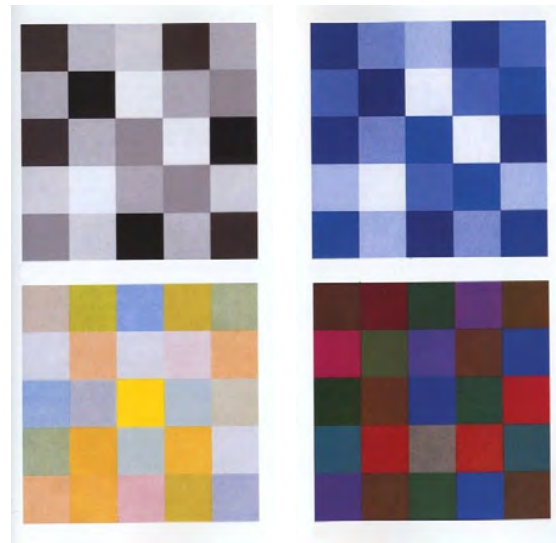
La teoria dei contrasti è fondamentale per comprendere le relazioni tra i colori. Essa aiuta gli artisti a sviluppare una sensibilità cromatica più acuta e a migliorare la loro capacità di composizione. Nella pratica pittorica, raramente si incontra un'opera dominata da un solo tipo di contrasto; piuttosto, si assiste a una sovrapposizione di più contrasti che interagiscono tra loro. Questi contrasti possono intensificarsi a vicenda o, al contrario, entrare in conflitto, creando un effetto visivo complesso e dinamico.

Un aspetto interessante è il concetto di contrasto massimo, come il bianco e il nero nel contrasto di chiaro-scuro, che rappresentano le polarità estreme. In molti casi, tuttavia, ci si trova di fronte a contrasti relativi, dove i colori non sono così radicalmente opposti. Ad esempio, un grigio scuro e uno più chiaro non rappresentano un massimo contrasto, ma la loro interazione può comunque avere un impatto significativo sulla percezione visiva.



Il Contrasto di Chiaro-Scuro

Il contrasto di chiaro-scuro è uno dei più importanti e utilizzati nella pratica pittorica. Esso si basa sulla relazione tra luce e ombra e può essere utilizzato per creare profondità e drammaticità in un'opera d'arte. Leonardo da Vinci, nella sua teoria della prospettiva aerea, ha evidenziato come gli oggetti tendano a schiarirsi con la distanza, un principio che è alla base del contrasto di chiaro-scuro.

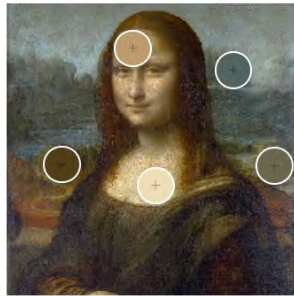
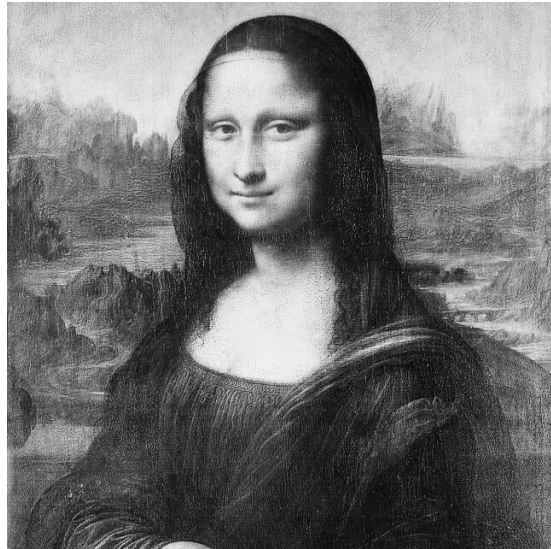


In pittura, il contrasto di chiaro-scuro non si limita al bianco e nero, ma include anche l'interazione tra colori chiari e scuri. Per esempio, un quadro realizzato con colori come il giallo e il viola può mostrare un forte contrasto di chiaro-scuro, anche se i colori sono saturi. Questo tipo di contrasto è essenziale per creare l'illusione della tridimensionalità e per accentuare la luminosità delle aree chiare rispetto a quelle in ombra.

Nel make up è fondamentale per creare forme e proporzioni, distanze o ravvicinamenti di spazi e volumi, il trucco correttivo di abbellimento e quello di trasformazione pittorica utilizzano questo contrasto per proporre una nuova immagine



Rembrandt.
Autoritratto in berretto con una piuma 1629



Leonardo da Vinci
La Gioconda 1503



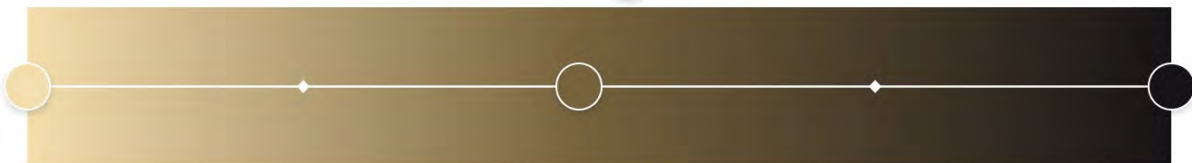
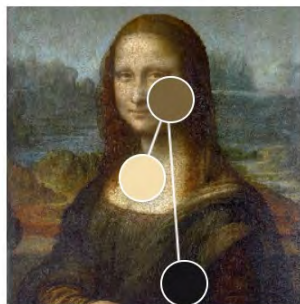
#6A684F

#EDDEB7

#BB9C6E

#546463

#50401C

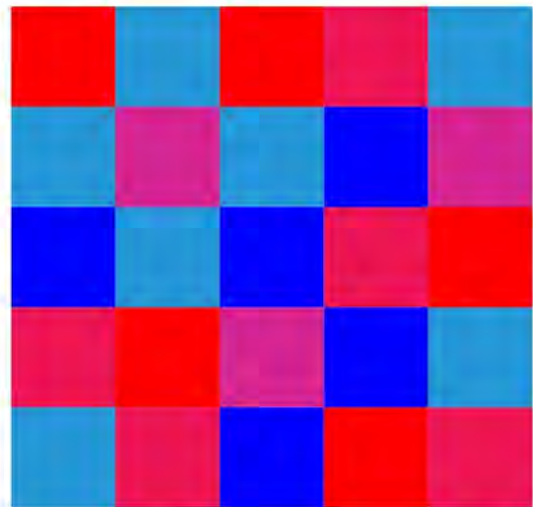


Il Contrasto Caldo-Freddo

Il contrasto caldo-freddo si basa sull'associazione emotiva e fisica dei colori. I colori caldi, come il rosso e il giallo, evocano sensazioni di calore e vicinanza, mentre i colori freddi, come il blu e il verde, suggeriscono freschezza e distanza. Questa distinzione è utilizzata non solo per creare un impatto emotivo, ma anche per manipolare la percezione spaziale in un'opera d'arte.



Itten individua la polarità caldo-freddo tra il giallo e il blu, ma esistono diverse interpretazioni. Ad esempio, Wassily Kandinsky associa il giallo al calore e il blu alla freddezza, ma in un contesto geometrico che coinvolge anche il bianco e il nero come poli di contrasto. È interessante notare che il contrasto caldo-freddo non è sempre netto; esistono vari gradi di contrasto che possono essere sfruttati per creare effetti visivi complessi.





Jean Baptiste Corot Florence.
View from the Boboli Gardens 1835



#1C588C

#548DBF

#A67D03

#D9B448

#733A19



Vincent Van Gogh
Campo di Grano con volo di corvi 1890



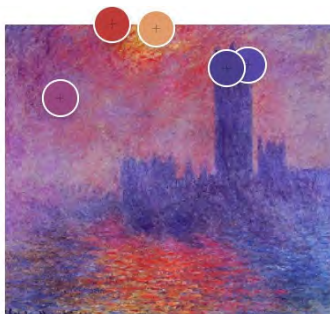
#85A0F2

#A2BDF2

#BF9341

#A66832

#593A28



Claude Monet, Il parlamento di Londra 1904



#984980

#574BA6

#4C428C

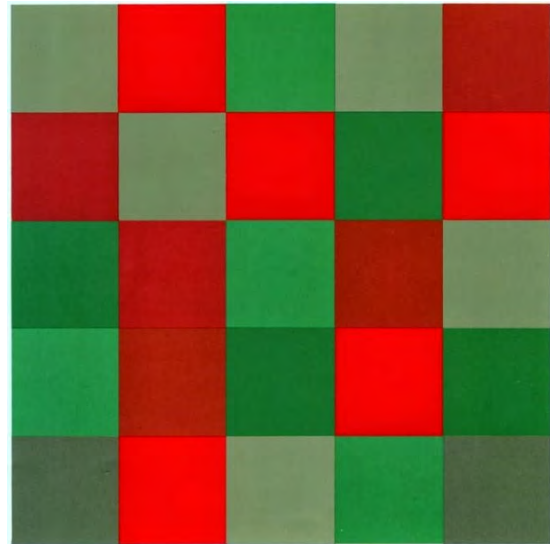
#E19B6A

#BF3B3B

Il Contrasto dei Colori Complementari

Il contrasto dei colori complementari si verifica quando due colori opposti sulla ruota cromatica, come il rosso e il verde, sono posti uno accanto all'altro. Questo tipo di contrasto è molto potente perché i colori complementari si esaltano a vicenda, aumentando la loro vividezza e intensità. Nella pratica artistica, il contrasto dei colori complementari è spesso utilizzato per creare punti focali e per attirare l'attenzione dell'osservatore.

Itten sottolinea l'importanza di comprendere come i colori complementari interagiscono non solo per creare armonia, ma anche per aggiungere tensione e dinamismo a un'opera. Ad esempio, il contrasto tra il rosso e il verde può essere utilizzato per evidenziare i dettagli e per creare un forte impatto visivo. I complementari se mescolati, tendono a neutralizzarsi, creando un grigio o un marrone (qui Itten è il primo che si contraddice a volte grigio neutro altre marrone), tuttavia la neutralizzazione cromatica è centrale nel concetto armonico di Itten. Questo contrasto non solo è importante per l'armonia cromatica ma anche



per la percezione visiva. Goethe fu uno dei primi a sottolineare l'importanza della complementarietà, che rimane un principio fondante nella teoria del colore.

Itten riconosce l'importanza dei complementari, e di come spesso i colori e i contrasti interagiscano tra loro, generando più contrasti contemporaneamente. Questo può complicare l'efficacia dell'impianto teorico, rendendo meno utile una distinzione netta tra diversi tipi di contrasti. Ad esempio, una coppia di colori complementari può anche essere percepita come un contrasto di caldo e freddo. In molte situazioni, i colori generano più contrasti contemporaneamente, il che può essere problematico per la precisione teorica.



Claude Monet Ninfee, 1916 National Museum of Western Art, Tokyo



Claude Monet I papavere, 1873 Musée d'Orsay di Parigi



Claude Monet Covoni (fine dell'estate 1891- Art Institute di Chicago



Henri Émile Benoît Matisse
La Signora Matisse 1905

#2A7F58

#63BF8B

#4FAF8A

#D9420D

#BF2604

Il Contrasto di Simultaneità

Il contrasto di simultaneità riguarda il fenomeno per cui il colore di un oggetto sembra modificarsi quando è circondato da un altro colore. Questo effetto è dovuto alla percezione simultanea dei colori adiacenti e può alterare significativamente la percezione di un colore. Ad esempio, un grigio può apparire più caldo o più freddo a seconda dei colori che lo circondano.

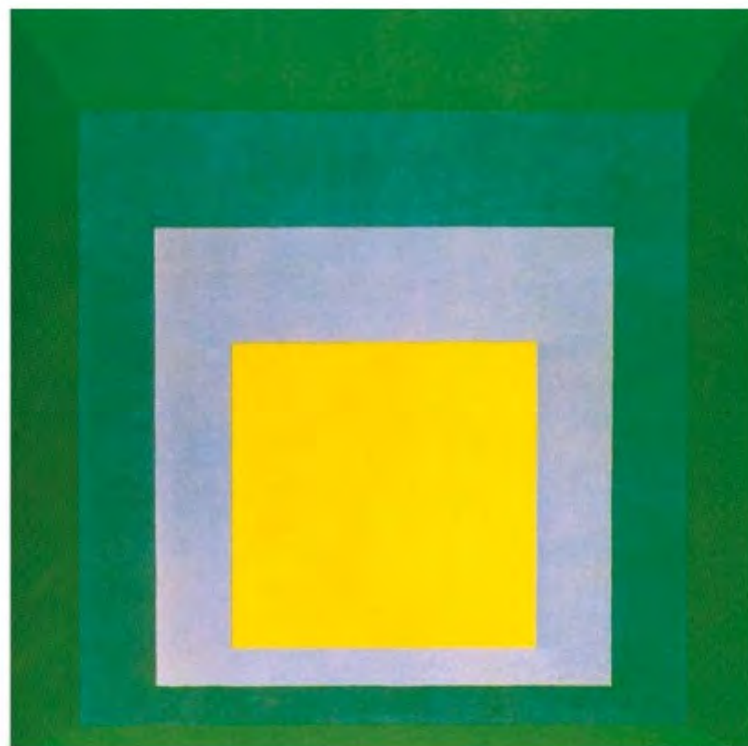
Questo tipo di contrasto è particolarmente utile per gli artisti che desiderano creare effetti visivi dinamici senza cambiare i colori reali sulla tela. Comprendere il contrasto di simultaneità può aiutare a manipolare la percezione del colore e a creare composizioni più interessanti e coinvolgenti.



Nel 19° secolo, il chimico francese Michel Eugène Chevreul ha introdotto il concetto di contrasto simultaneo nel suo libro "Il principio dell'armonia e il contrasto dei colori" (1839). Chevreul studiò come percepiamo i colori e le loro relazioni, testando reazioni di colleghi e amici a diverse combinazioni cromatiche. La sua legge fondamentale sul contrasto simultaneo afferma che quando l'occhio vede due colori vicini, essi appaiono al massimo della loro differenza. Questo perché ciascun colore tende ad assumere la tonalità complementare dell'altro. Ad esempio, un rosso scuro accanto a un giallo chiaro farà apparire il giallo con un complemento visivo blu-viola e il rosso con un complemento blu-verde.



Al Held, Mao 1967 - MoMa New York

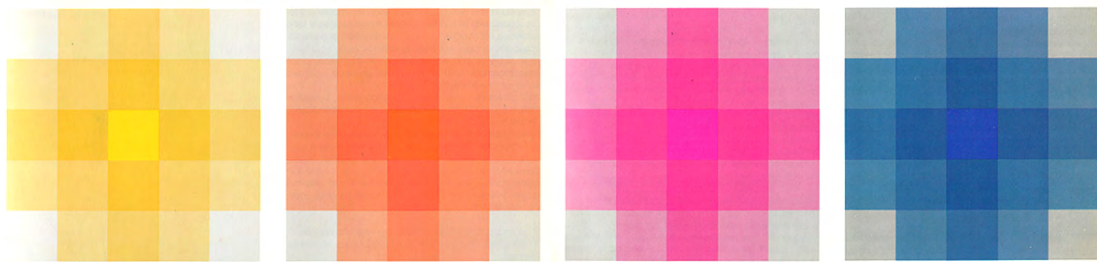


Josef Albers, Homage to Square: Apparition 1959

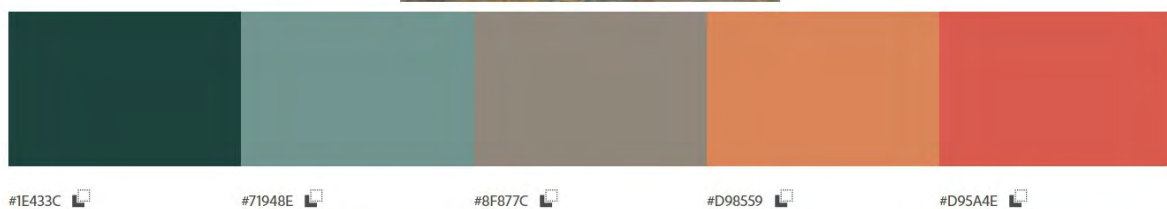
Il Contrasto di Qualità

Il contrasto di qualità si riferisce alla differenza tra colori puri e colori meno saturi o "spenti". I colori puri sono quelli che si trovano sulla ruota cromatica senza mescolanze di grigio o nero, mentre i colori meno saturi sono ottenuti mescolando un colore puro con il grigio o con altri colori per ridurne l'intensità.

Questo tipo di contrasto è utile per creare focalizzazioni e per dirigere l'attenzione dell'osservatore verso le parti più importanti di un'opera. Ad esempio, un oggetto dipinto con colori puri risalterà maggiormente su uno sfondo di colori spenti, creando un effetto di rilievo e di importanza.



Claude Monet,
Impression, lever del sole 1872





Contrasto di Quantità

Nasce dal rapporto quantitativo tra due o più colori, consiste nel regolare l'estensione di un colore in rapporto alla sua luminosità, o al suo minore o maggiore peso visuale all'interno di una scelta di accostamenti cromatici. Come nel contrasto di simultaneità l'occhio è alla ricerca costante di equilibrio, ed è questo che si evince nel contrasto di quantità; così il colore in minoranza si "difende" dagli altri colori appearing più luminoso.

Variando la luminosità, variano anche le proporzioni

Dato che l'effetto di un colore si determina in base alla sua intensità e alle sue dimensioni all'interno di un campo colorato, per raggiungere un rapporto equilibrato anche una piccola porzione di colori luminosi è in grado di bilanciare una porzione molto più estesa di tinte più scure. Per valutare questo rapporto quantitativo tra colori la prima cosa da fare è determinare la luminosità dei colori puri confrontandoli tra di loro su uno sfondo grigio che abbia una luminosità media.

I rapporti quantitativi hanno valore solo quando un colore viene utilizzato al massimo grado di luminosità

Ad esempio, il giallo è tre volte più luminoso del viola, quindi dovrà ricoprire una superficie tre volte più piccola rispetto al suo complementare.

Se queste proporzioni non vengono rispettate il giallo acquisirà più luminosità e risalto. Così come l'arancio è due volte più luminoso del blu e il rosso è luminoso quanto il verde. Questo contrasto ci permette di esaltare ed alterare tutti gli altri tipi di contrasto. Questi rapporti hanno valore se mantengono la stessa luminosità

Se per esempio in una composizione chiaroscurale una piccola macchia chiara entra in contrasto con una grande superficie scura, il dipinto acquisirà sicuramente un effetto di maggiore ampiezza e profondità. Possiamo quindi concludere che il calcolo e l'accordo delle zone di superficie dipinta è importante tanto quanto la scelta dei colori. Variando le proporzioni tra i colori puri avremmo un effetto più vivido ed espressivo, invece se manteniamo le proporzioni avremmo un'immagine più statica e armonica.

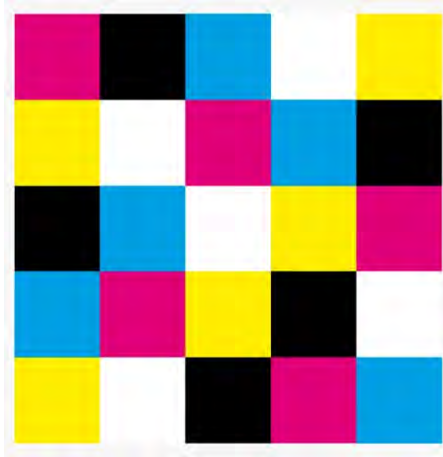
Il rosso e verde complementari risultano armonici, ma se sbilanciati creano disarmonia

Una qualsiasi composizione cromatica dovrebbe sempre essere costruita in base a rapporti molto ben calcolati delle aree colorate, naturalmente entrano anche in gioco la sensibilità e il gusto individuale, che stabiliscono le rispettive misure in base all'effetto che vogliamo dare.



Il Contrasto di colori Puri

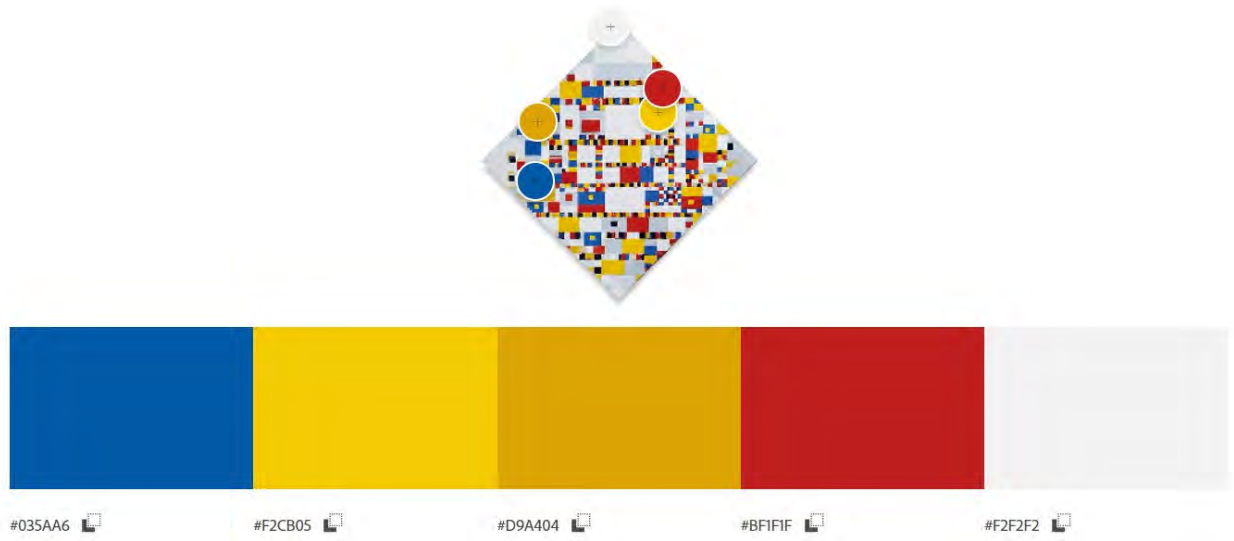
Il contrasto dei colori puri si riferisce all'accostamento di colori al massimo grado di saturazione, come quelli presenti nel cerchio cromatico, oltre a bianco e nero. Nella pratica pittorica, questo contrasto è spesso sovrastato da altri contrasti più significativi, come quello dei complementari, caldo-freddo, o chiaro-scuro. La sua utilità pratica è limitata, e può essere considerato meno rilevante rispetto ad altri contrasti.



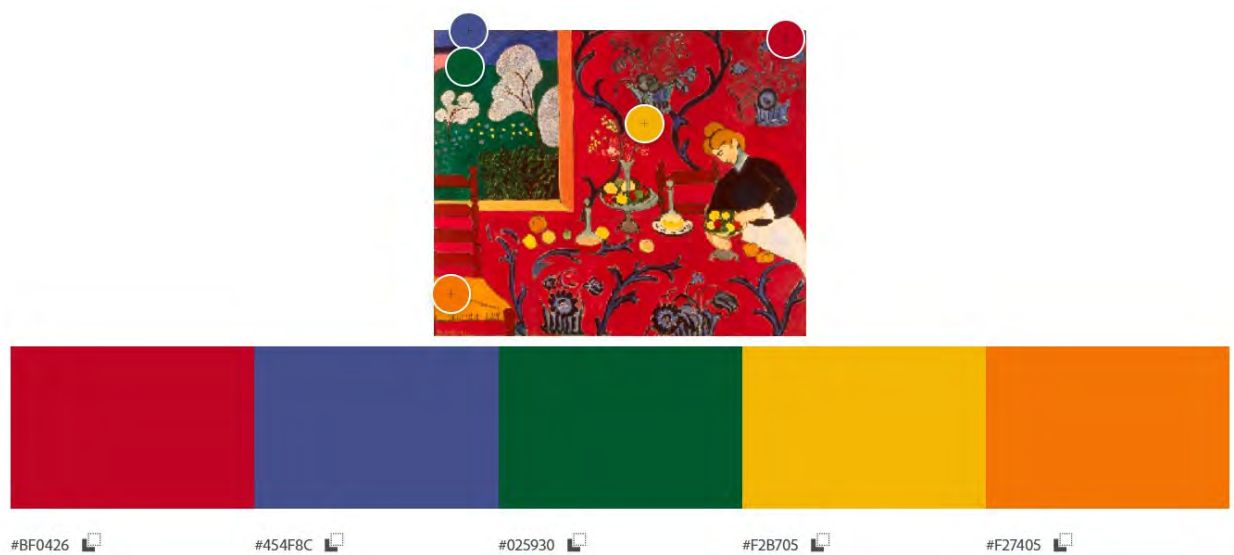
La teoria dei contrasti di Itten offre una guida preziosa per gli artisti che desiderano migliorare la loro comprensione e applicazione del colore. Sebbene alcuni aspetti della teoria possano sembrare rigidi o simbolici, i principi fondamentali sono estremamente utili nella pratica pittorica. Capire come i colori interagiscono e come i contrasti possono essere utilizzati per creare effetti visivi desiderati è essenziale per qualsiasi artista.

In sintesi, la teoria dei contrasti non è solo uno strumento per migliorare la tecnica pittorica, ma anche un mezzo per esplorare e sperimentare nuove possibilità espressive. Che si tratti di creare profondità attraverso il contrasto di chiaro-scuro o di utilizzare il contrasto caldo-freddo per evocare emozioni, la comprensione dei contrasti cromatici è una competenza fondamentale per ogni artista.

“Naturalmente esistono in pittura molti capolavori di carattere altamente personale non composti secondo il principio di armonia cromatica a cui definito e che risultano eccitante e sconvolgenti a causa della accentuazione di un particolare colore e del suo carattere espressivo non è necessario che la composizione cromatica sia sempre armonica” Itten



Piet Mondrian, Victory Boogie-Woogie, 1942-44

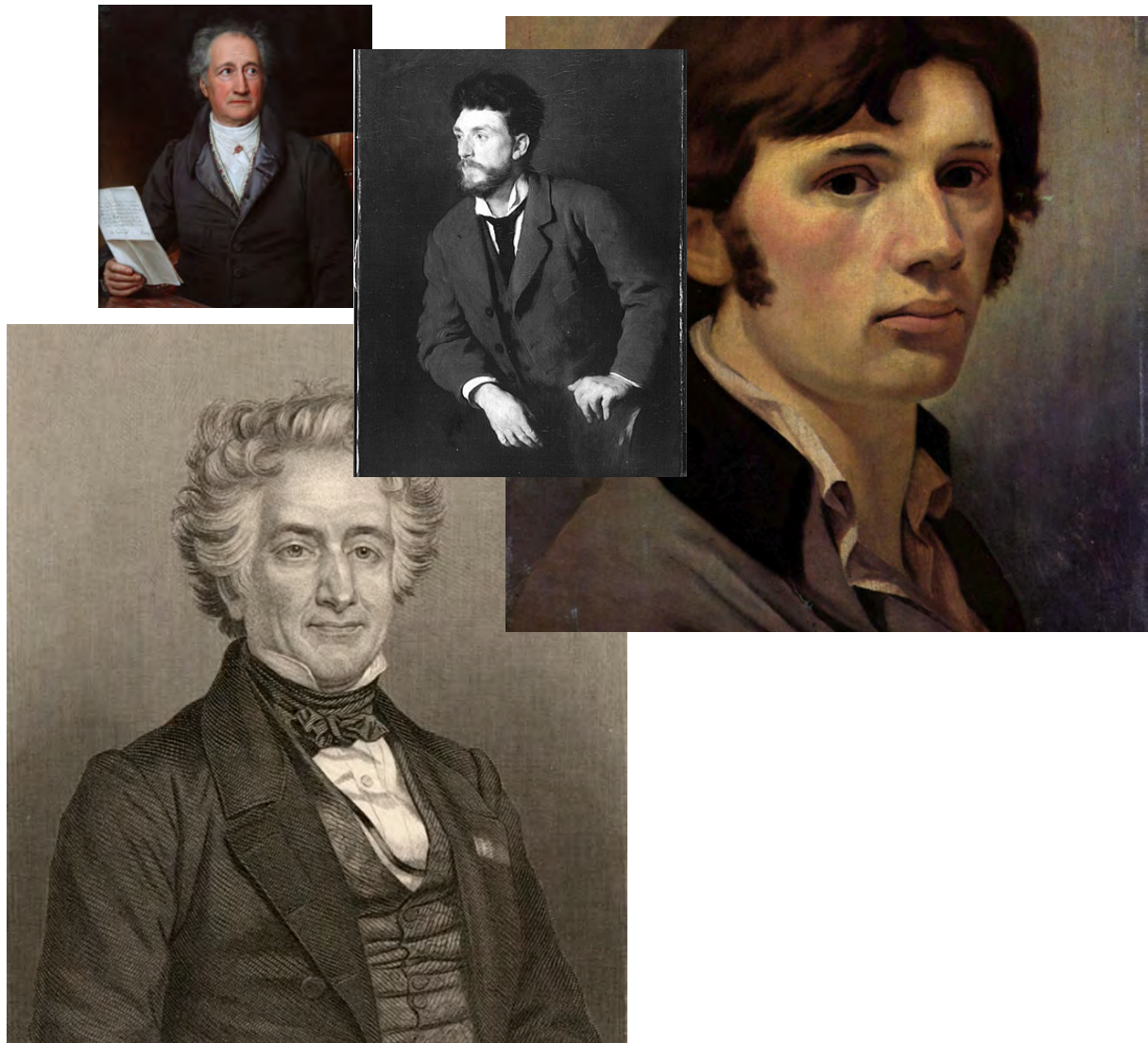


Henri Matisse
Armonia in rosso (La stanza rossa) fra il 1908 e il
1909

Impianto ottocentesco della teoria del colore di Itten

Lo scopo di Itten era chiaramente didattico ed è stato fatto in modo ineccepibile. La sua teoria mette insieme gli studi profondi di grandi artisti e scienziati prima di lui. Realizza un modello elegante ma allo stesso tempo contraddittorio.

- **Da Johann Wolfgang von Goethe** prende // concetto di armonia cromatica e la centralità del rapporto di complementarietà nella teoria del colore
- **Da Philipp Otto Runge** il modello geometrico della sfera dei colori
- **Da Michel Eugène Chevreul** Le riflessioni sulle reazioni simultanee degli accostamenti di colore
- **Da Adolf Holzel** il suo maestro la teoria sui contrasti





Contrapposizione tra Newton e Goethe

Introduzione

Quando parliamo di teoria del colore, spesso incontriamo la contrapposizione tra Isaac Newton e Johann Wolfgang von Goethe. Secondo una semplificazione, Newton affermava che la somma dei colori dava il bianco, mentre Goethe sosteneva che la somma dei colori producesse il nero. Tuttavia, entrambi avevano ragione e la realtà è molto più complessa.

- **Newton:** Rappresentava il colore come un fenomeno fisico esterno all'occhio, basato sull'osservazione sperimentale.
- **Goethe:** Enfatizzava la sensazione soggettiva del colore, basandosi sulla fisiologia e psicologia umana.

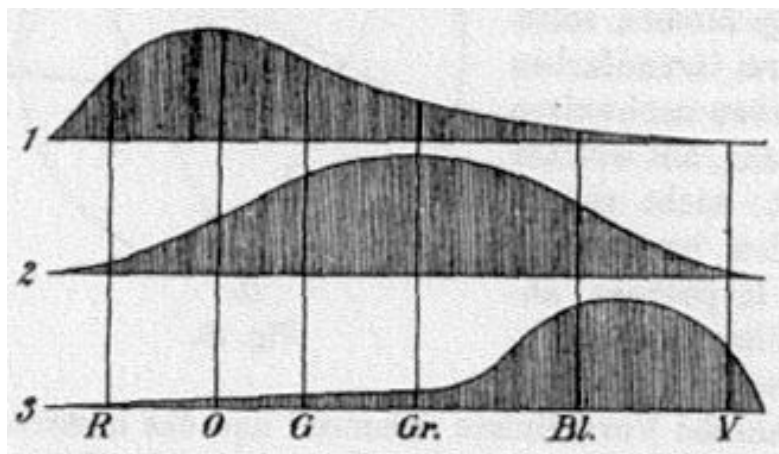
Questa distinzione è fondamentale per comprendere la sintesi additiva e sottrattiva dei colori. Newton osservava il colore come luce, mentre Goethe lo percepiva come una sensazione.

Thomas Young e la Teoria della Percezione del Colore

Thomas Young, un medico e scienziato inglese, propose nel 1801 una teoria della percezione dei colori. La sua teoria è ancora accettata e ampliata dal fisico tedesco Hermann von Helmholtz nel 1866.

- Young: Studiava la natura ondulatoria della luce e la fisiologia dell'occhio. Egli scoprì, ad esempio, il difetto visivo chiamato astigmatismo.
- Helmholtz: Estese le teorie di Young, focalizzandosi sul sistema percettivo umano.

Maxwell, un altro grande fisico, affermò che Young fu il primo a spiegare la percezione dei colori basandosi sulla fisiologia umana piuttosto che sulla natura della luce.



La Sfida di Young: Percepire le Infinite Sfumature di Colore

Newton dimostrò che ogni colore corrisponde a una diversa lunghezza d'onda separando la luce bianca attraverso un prisma. Young si chiese come l'occhio umano potesse percepire le infinite sfumature di colore se ogni colore avesse una diversa lunghezza d'onda.

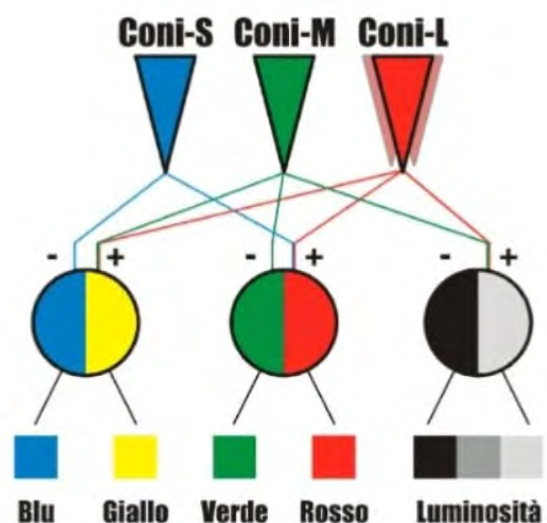
- **Teoria di Young:** Propose che esistessero tre tipi di recettori (coni) nella retina, ognuno sensibile a un diverso colore primario. Questi coni potevano attivarsi in varie combinazioni per percepire tutte le sfumature.

Inizialmente, Young si riferì ai colori primari tradizionali (rosso, giallo, blu), ma poi cambiò verso il rosso, verde e blu, in quanto rispondevano meglio alla variabilità della luminosità dei colori.

Differenza tra Sintesi Additiva e Sottrattiva

- **Sintesi Additiva:**
Sovrapponendo luci colorate si aggiunge quantità di luce fino a ottenere il bianco. I colori primari sono rosso, verde e blu (RGB). Questa è la base per la creazione di immagini su schermi digitali.
- **Sintesi Sottrattiva:**
Mescolando pigmenti colorati si sottrae luce, ottenendo alla fine il nero. I colori primari sono ciano, magenta e giallo (CMY).

Young capì che i colori primari della sintesi additiva sono secondari per la sintesi sottrattiva e viceversa. Questo concetto è illustrato nel cerchio cromatico di Itten nella versione corretta per la quadricromia.



Pittura e la Sintesi Additiva

La sintesi additiva è comunemente associata alla tecnologia moderna come televisori e monitor, ma ha applicazioni anche nella pittura. I pittori puntinisti del XIX secolo utilizzarono la tecnica della giustapposizione di piccole pennellate per creare colori, basandosi su un principio simile a quello della sintesi additiva per media spaziale.

Sintesi

Comprendere la teoria del colore significa riconoscere la complessità del fenomeno. La sintesi additiva e sottrattiva ci mostrano come la luce e i pigmenti si combinano per creare le varie sfumature di colore. La pittura può, attraverso tecniche come il puntinismo, avvicinarsi ai principi della sintesi additiva, mostrando l'interconnessione tra arte e scienza.



Thomas Young

Armonie e Contrasti

The image features a highly detailed engraving of a man's face, characterized by a full, curly beard and hair. The face is rendered with fine lines and shading, giving it a classical, almost sculptural appearance. Overlaid on this engraving is a complex network of thin, dark lines forming a grid and various geometric shapes, including circles and triangles. In the lower right corner, a hand is visible, holding a pencil and appearing to draw or trace these lines. A bright, warm light emanates from the point where the pencil tip meets the grid, creating a focal point of illumination. The overall composition suggests a theme of art, geometry, and the intersection of the human and the mathematical.

antoniociaramella.it

Introduzione

Quanto spesso sentiamo parlare di ARMONIA tra le forme e colori, di armocromia, di proporzioni armoniche ecc.. tutte espressioni che fanno parte del linguaggio comune. Ci siamo mai chiesti realmente cosa significhi? Quali sono gli strumenti per determinare se c'è proporzione in una struttura fisica, in una costruzione architettonica oppure un'armonia tra due o più colori?

Armonia vuol dire Equilibrio tra le parti e il suo opposto è il Contrasto



Disposizione elegante

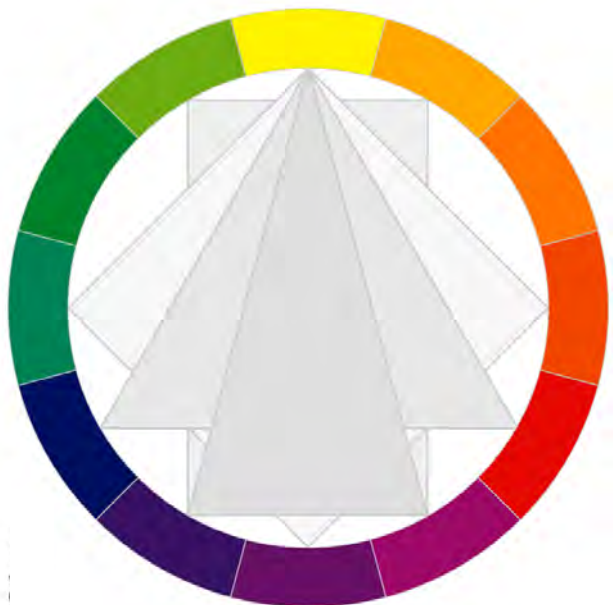
Andiamo ad analizzare il cerchio cromatico di Itten e studiamolo a fondo per comprendere come ci ha spiegato l'equilibrio e i contrasti.

- I colori Primari che usa Itten sono al centro del cerchio equamente suddivisi.
- Diviso equamente anche percettivamente tra colori caldi e freddi.
- In Opposizione cromatica (contrasto) troviamo i complementari.
- I colori secondari sono ottenuti dalla mescolanza dei primari a due
- I colori terziari sono ottenuti dalla mescolanza di un secondario e un primario
- Stampo teorico XVIII

Se all'interno del cerchio cromatico vengono costruite delle figure geometriche, troviamo l'interazione tra i colori.

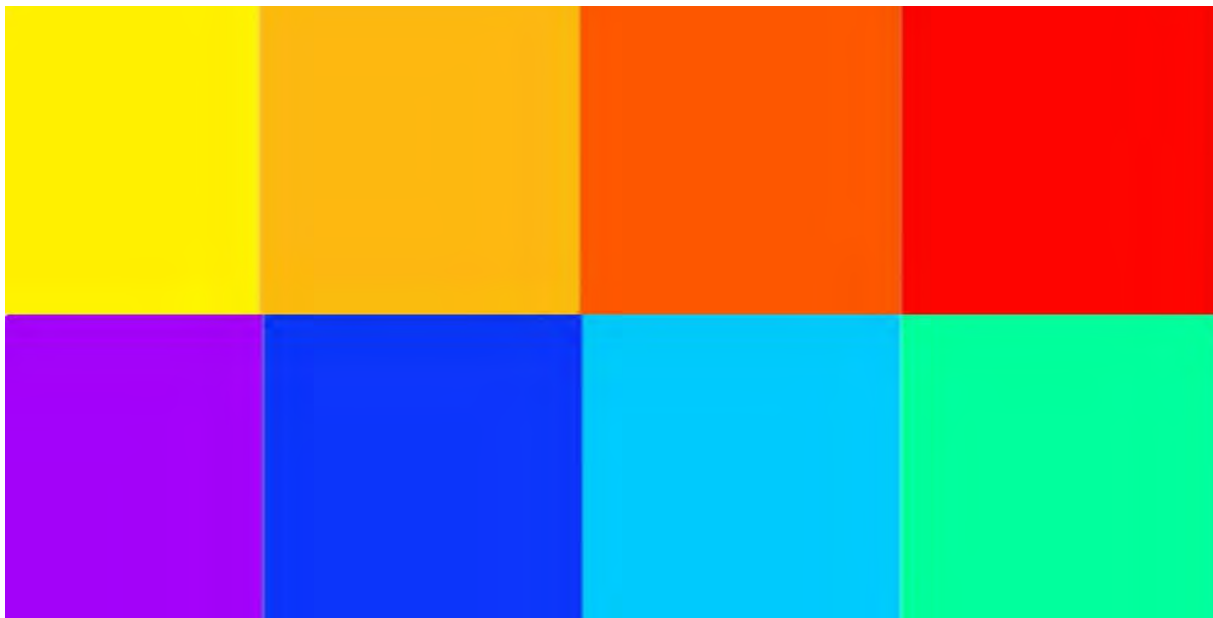
- Gli opposti
- Analoghi
- Monocromatici
- Le triadi
- Le combinazioni a quattro

E così via...



Il concetto di complementarietà

- Sono i colori agli opposti sul cerchio cromatico
- Sono correlati da una opposizione di contrasto luminoso e non solo
- Se miscelati si annullano (Itten nella teoria parla di Grigio neutro)
- Se accostati si esaltano

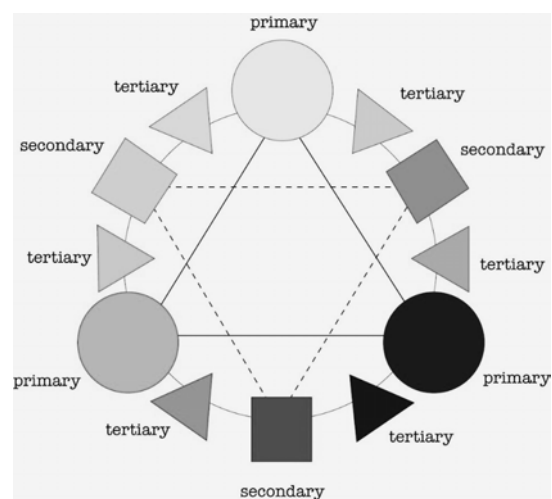
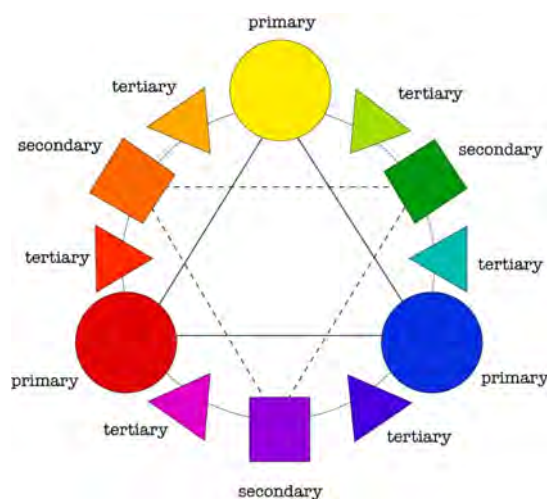


Perché il viola è complementare del giallo?

- Sono i colori agli opposti sul cerchio cromatico
- Sono correlati da una opposizione di contrasto luminoso
- Se miscelati si annullano (Itten nella teoria parla di Grigio neutro)
- Se accostati si esaltano

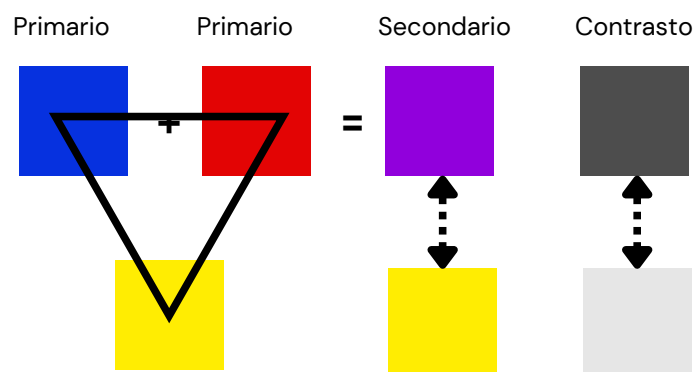


In evidenza i contrasti chiaro scuro



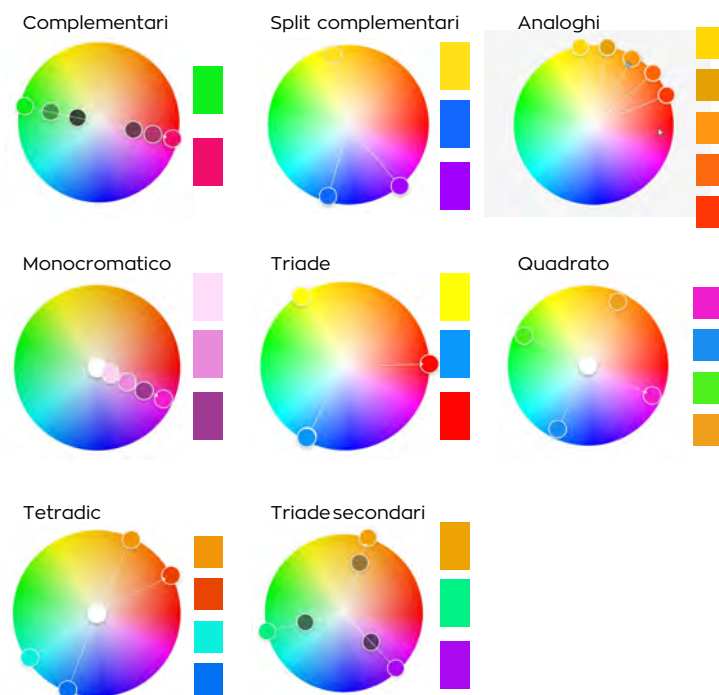
Quale colore primario manca per COMPLETARE la Triade?

il colore Giallo



Le Armonie Cromatiche

Armonizzare: significa coordinare i diversi valori che il colore acquisita in una composizione, quando in una composizione tutti i colori hanno una parte comune al resto dei colori che la compongono. Armoniche sono le combinazioni che utilizzano modulazioni dello stesso tono, o di toni diversi, ma nella mescola mantengono una parte dei pigmenti restanti. In tutte le armonie cromatiche si possono osservare tre colori: uno **DOMINANTE**, uno **TONICO** uno di **MEDIAZIONE**.



Dominante: Il più neutrale e con la maggior estensione, serve a sottolineare gli altri colori che compongono la composizione cromatica.

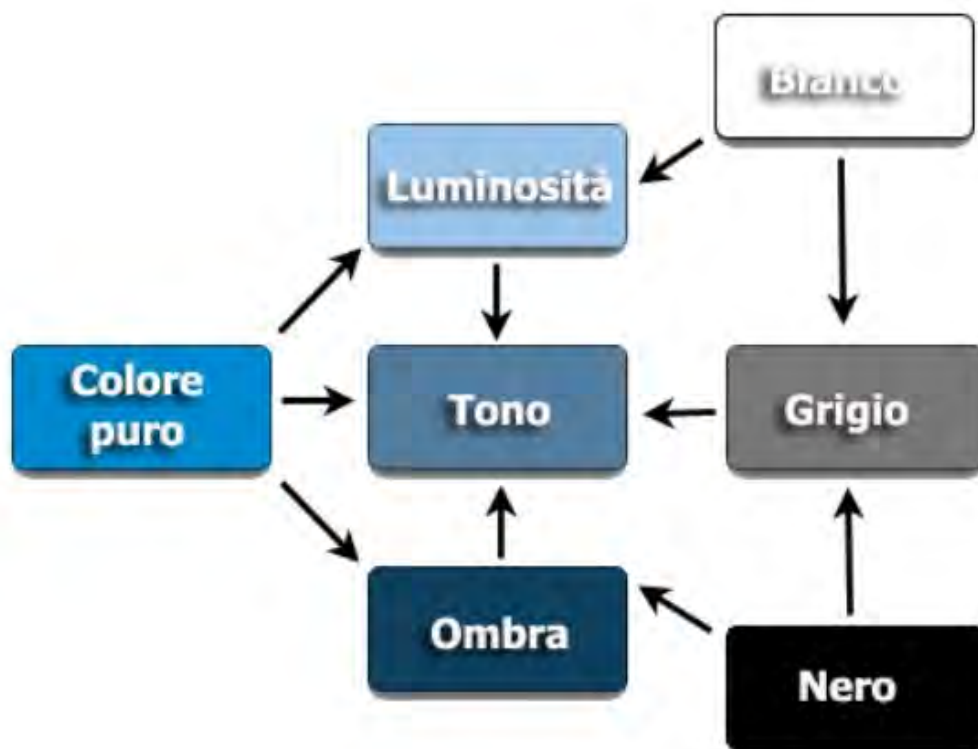
Tonico: Il colore complementare del dominante, è il più potente in valore (luminosità), è quello utilizzato come nota animata e per caratterizzare qualsiasi elemento.

Mediazione: agisce come un conciliatore e come transizione tra quelli citati prima, nel cerchio cromatico solitamente si trova vicino al colore tonico.

Per esempio, in una composizione armonica il cui colore dominante è il GIALLO e VIOLA è il tonico, il mediatore può essere il ROSSO, se la sensazione che vogliamo trasmettere è di calore, o BLU, se si preferisce trasmettere freddo.

Differenze tra Tonalità, Tinta, Tono e Sfumatura

1. **Tonalità:** Sono i colori puri che derivano dai tre colori primari (rosso, blu e giallo) e dai tre colori secondari (arancione, verde e viola). Questi colori non sono mescolati con bianco o nero. I colori primari sono i "genitori", i secondari i "figli", e i terziari, creati mescolando un primario con il secondario adiacente, sono i "nipoti".
2. **Tinta:** Si ottiene aggiungendo bianco a una tonalità pura, rendendo il colore più chiaro senza alterarne la luminosità. È una versione più chiara del colore originale.
3. **Tono:** Si crea aggiungendo grigio neutro (una miscela di bianco e nero) a una tonalità. Questo riduce l'intensità del colore, rendendolo meno brillante ma più sofisticato e visivamente piacevole.
4. **Sfumatura:** È l'opposto della tinta e si ottiene aggiungendo nero a una tonalità pura, rendendo il colore più scuro e intenso. È ideale per creare atmosfere accoglienti e rilassanti.



Come poter raggiungere una sfumatura o gradualità di colore

Spesso ci interroghiamo su quale siano le modalità per transitare da un colore all'altro. Lo schema migliore che ci descrive in modo tecnico le modalità di transizione corrette ce lo spiega Johannes Itten.

5 DIREZIONE per ACCORDARE tra di loro 2 colori

Sulla sfera cromatica di Itten è tutto più chiaro prendiamo in esame i due colori indicati dal rosso per arrivare al colore blu. idealmente sembra impossibile tecnicamente c'è la soluzione

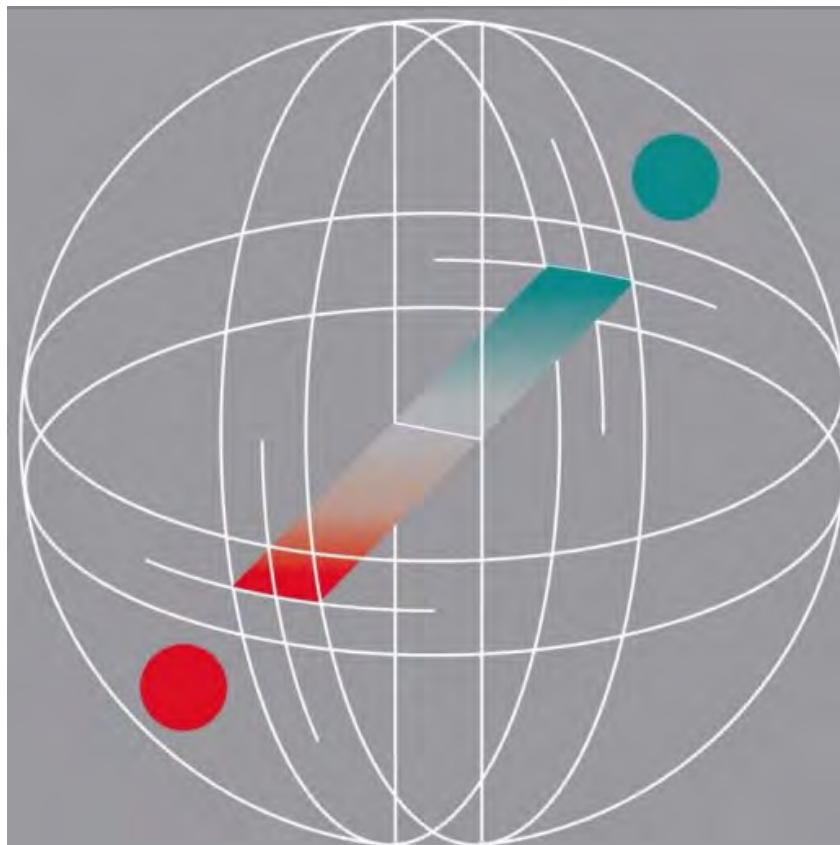
TRAIETTORIA EQUATORIALE: direzione orizzontale: dal rosso si transita al colore viola poi al blu. Oppure nella direzione opposta dal rosso si transita all'arancione poi al giallo al verde fino ad arrivare al blu. la transizione va fatta diminuendo gradualmente il colore che si "lascia" e aumentando gradualmente il colore in cui si transita.

MERIDIANO: direzione VERTICALE arancio chiaro fino al bianco poi passando al blu chiaro o al contrario da arancio scuro, il nero e poi il blu scuro



MERIDIANO: direzione VERTICALE Nord Dal colore rosso si transita verso un rosso meno puro e schiarito con del bianco gradualmente fino a arrivare a un bianco che corrisponde con il polo della sfera. A questo punto il bianco inizia ad assumere sfumature sempre più intense di blu fino a diventare un blu puro arrivando all'equatore.

MERIDIANO: direzione VERTICALE Sud al contrario dell'esempio appena fatto, il colore rosso puro all'equatore diventa sempre più scuro aggiungendo gradualmente il nero fino a diventare nero pieno al polo. Risalendo dalla parte opposta assume il colore scuro delle sfumature blu sempre più intense man mano che si avvicina all'equatore, diventando blu puro.



DIAMETRALMENTE attraversando la sfera del colore. in questo caso il colore rosso viene desaturato transitando gradualmente nel grigio, in questo caso al centro dell'asse verticale troveremo il grigio medio. il colore transiterà gradualmente verso il blu fino a diventare blu quando sarà sull'equatore.

Il Sistema Munsell

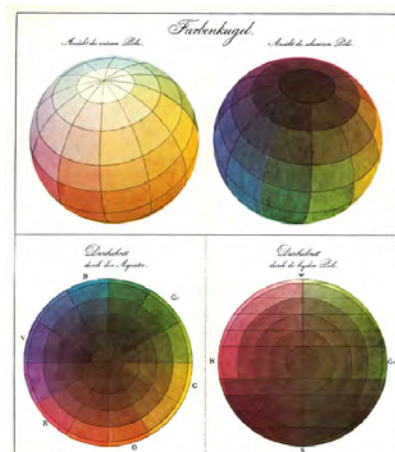
antoniociaramella.it

Il Sistema Munsell

Albert Henry Munsell nasce a Boston, nella contea di Suffolk, fu un importante pittore e inventore statunitense noto soprattutto per aver ideato il Sistema Munsell dei colori. Frequentò la "Scuola Normale di Arte Massachussetts", ora divenuta "Massachussetts College Of Art and Design" ricevendo una borsa di studio per proseguire i suoi studi all'estero. Alla laurea, nel 1888, Munsell venne nominato docente di Composizione a colori e Anatomia Artistica, insegnando presso l'istituto per 37 anni.

Munsell approfondì i suoi studi d'arte presso l'Ecole des Beaux Arts, di fronte al Louvre di Parigi, il cuore del movimento impressionista. Durante gli studi a Parigi, vinse diversi premi per il suo lavoro in anatomia, prospettiva e composizione. Munsell è stato prima un artista, anche se poco si sa circa la sua arte. Come pittore, egli era noto per i suoi ritratti e paesaggi marini, poiché influenzato dal movimento impressionista. La sua fama è però legata all'ideazione del sistema che porta il suo nome, uno dei primi tentativi per definire in maniera accurata i colori. Munsell durante l'arco della sua vita scrisse numerosi libri, come:

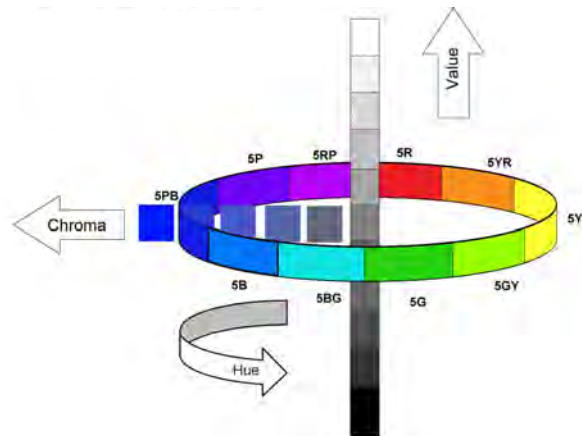
- A Color Notation (1905), ristampato poi 15 volte nel 1946
- Atlas of the Munsell Color System (1915), che ha introdotto un ordine di colori raggruppati attorno ad una centrale verticale in scala di grigio
- A Grammar of Color: Arrangements of Strathmore Papers in a Variety of Printed Color Combinations According to The Munsell Color System (1921).



Il sistema Munsell ha ottenuto un certo riconoscimento internazionale ed è stato la base per altri sistemi successivi. Munsell migliorò la sfera di Otto Runge (1810) ideando un sistema cromatico tridimensionale che classifica le varie sfumature sulle nostre sensazioni. Il sistema occhio-cervello vede un colore, la sensazione che ne abbiamo è caratterizzata da **3 valori psico-sensoriali**:

La tonalità-tinta-ono (hue)

E' la sensazione percepita che dà il nome al colore e dipende fisicamente dalla lunghezza d'onda che prevale rispetto ad un'altra dello spettro visibile. Le lunghezze d'onda dello spettro visibile si estendono da 400 a 780 nanometri. Queste tinte sono state posizionate nel cerchio delle tonalità, abbiamo quindi 5 colori principali: rosso, giallo, verde, blue e viola. Tra di loro trovano posto 5 sfumature (dette anche tinte intermedie): giallo/rosso, verde/giallo, blue/verde, viola/blue e rosso/viola.



Le sezioni vengono individuate dall'iniziale della tinta in lingua inglese poiché il sistema è stato messo a punto in America; come ad esempio il giallo viene rappresentato con la Y (yellow) il verde con la G (green) oppure GY (green/yellow). I colori sono stati organizzati in una ruota misurata in 100 punti cardinali.



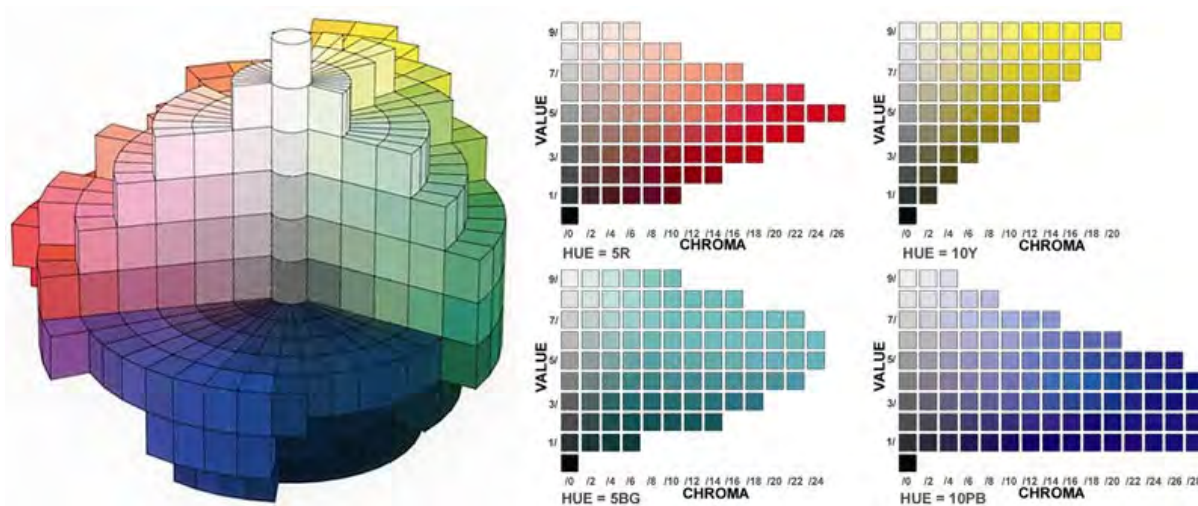
Tonalità-tinta o tono: rappresenta un colore rispetto ad un altro dando il nome al colore stesso. Es. rosso ,verde,blu ecc...

Luminosità o brillantezza (value=valore L)

Caratteristica di riflessione di un colore Corrisponde fisicamente alla quantità di energia luminosa riflessa da un colore definibile chiaro o scuro. Una tinta sarà tanto più luminosa quanto meno nero contiene; il rosso chiaro avrà più luce di uno più scuro.

L'asse della sfera riporta la scala della luminosità con un valore che va da 0/10. Al nord dell'asse avremo il bianco che si esprime con il numero 10 e il sud avremo il nero puro con il numero 1, al centro avremo il 5 il valore medio di un colore, quel valore che possiede il 50% di bianco e 50% di nero (ovvero il grigio). La luminosità viene considerata con valori unitari, 1 – 2 – 3 – 4 etc.

Luminosità, brillantezza-chiarezza: Luci basse-colori spenti; luci alte-colori brillanti. in sottrattiva l'aggiunta di tinta bianca o nera aiuta a spostarci dalla durezza del tono aumentando o diminuendo la luminosità.



Saturazione o purezza (chroma- C)

La saturazione riportata lungo il raggio rappresenta la purezza di un colore e quanto sia distante da un grigio da un bianco della stessa intensità e dipende fisicamente dalla distribuzione spettrale. Un colore sarà saturo quando non contiene grigio. La saturazione viene considerata con un valore pari, 2-4-6 etc. il livello di saturazione dove possiamo trovare una tinta pura non è uguale per tutti i colori, varia dalla distribuzione spettrale.

Pur non essendo l'unico sistema di specificazione del colore è il più diffuso e, in virtù di questo, quello indicato dall'Ente nazionale italiano di unificazione (Uni) per l'identificazione e la codificazione dei colori nell'ambiente costruito in Italia (Norma Tecnica Uni 8813-1986). Il sistema Munsell è adottato anche in Germania, Canada, Stati Uniti e Giappone.



Saturazione/intensità: possiamo decidere il grado di saturazione aumentando la percentuale di grigio all'interno del colore in sottrattiva, in sintesi additiva e nel fotografico si ha lo stesso effetto desaturare una foto vuol dire eliminare purezza del colore e portarla sempre più vicino al bianco e nero. in pubblicità il colore più è saturo più funziona con immediatezza soprattutto televisiva o la dove le immagini sono sottoposte ad uno sguardo veloce e non attento. viceversa, l'immagine desaturata è più adatta a fotografie destinate ad un'attenzione chiamiamola riflessiva o di concentrazione. la saturazione ha una caratteristica importante: ci dà la possibilità di lavorare con la massima vivacità possibile all'interno del tono scelto, da tenerne conto a secondo del lavoro che si sta svolgendo esempio da un focus sul make up a un focus su una situazione in un film. utilizzare una palette come quella indicata alla voce "tonalità" rimanda ad una percezione infantile, semplicistica, ma anche dinamismo e gradevole allegria.

Ricapitolando...

Il sistema Munsell è utile quando è necessario identificare un colore esatto. l'occhio umano è in grado di distinguere diversi milioni di colori, ma solo pochi hanno un nome, nella maggior parte delle volte identifichiamo i colori esprimendone le caratteristiche con altri aggettivi per esempio blu chiaro, rosso intenso, giallo lime ecc. ma tutto questo non riesce ad identificare in modo preciso il colore poiché ogni individuo ha una percezione diversa dello stesso. Il sistema Munsell classifica le diverse sfumature riferibili alle nostre sensazioni ed è, per questo, ampiamente utilizzato.

Il sistema di catalogazione considera tinta, luminosità e saturazione come tre dimensioni del colore chiamato sistema tridimensionale che opportunamente distribuite nello spazio generano un solido ideale del colore conosciuto come albero del colore un solido dalla forma irregolare poiché l'occhio umano non percepisce lo stesso numero di sfumature di chiarezza e saturazione per tutte le tinte. Il solido ha la scala dei grigi, dal bianco al nero, posta sull'asse centrale verticale (asse della luminosità). Questa scala va dal valore 0 del nero in basso fino al valore 10 del bianco in alto. Sul cerchio, attorno all'asse dei grigi, sono riportate le tinte, suddivise in dieci sezioni ognuna delle quali è divisa a sua volta in dieci parti. Le sezioni individuate dall'iniziale della tinta, in lingua inglese poiché il sistema è stato messo a punto in America, comprendono

5 tinte principali (R = Red, rosso; Y=Yellow, giallo; G = Green, verde; B = Blue, blu; P =Purple, viola) e

5 tinte intermedie (YR = Yellow-Red, giallo-rosso; GY =Green-Yellow, verde-giallo; BG = Blue-Green, blu-verde; PB = Purple-Blue, viola-blu; RP = Red-Purple, rosso-viola).

La distanza radiale rispetto all'asse centrale verticale indica la saturazione che non raggiunge il medesimo valore per ogni tinta.

Il cerchio cromatico di Munsell è così suddiviso

Cinque tinte principali:

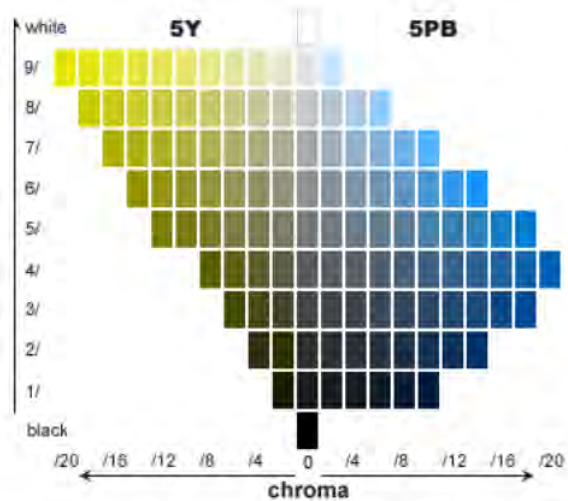
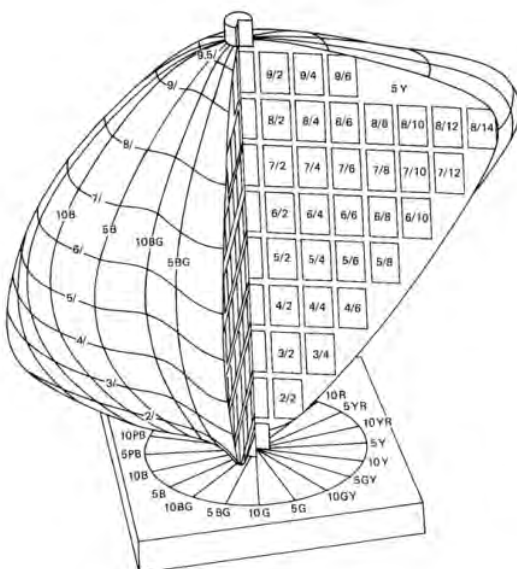
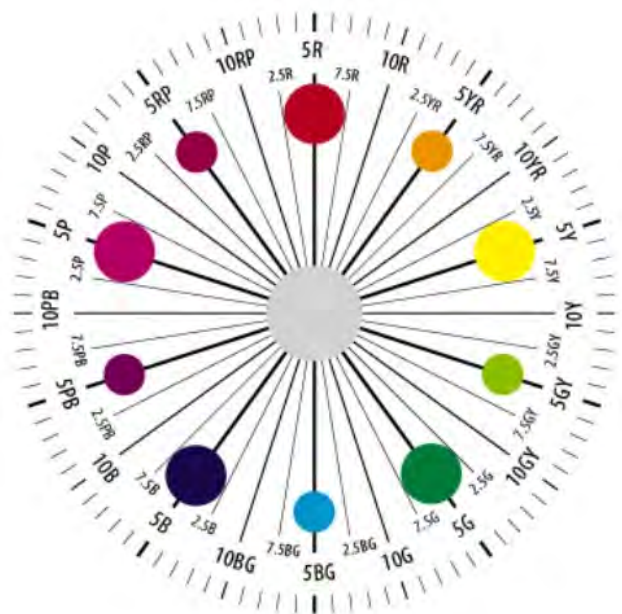
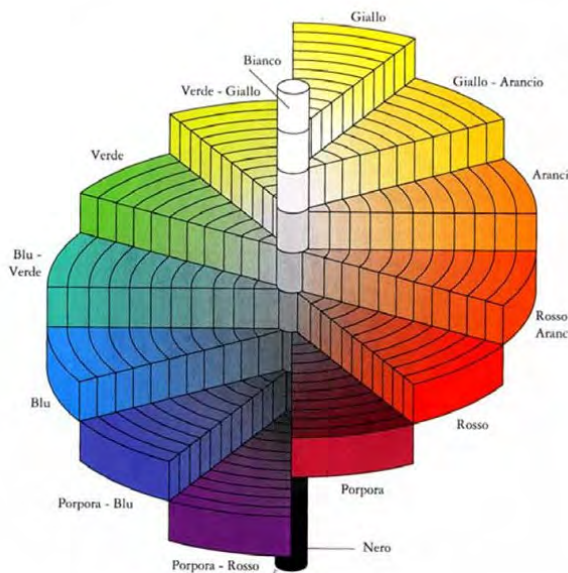
- R- red
- Y- yellow
- G- green,
- B- blue
- P- purple

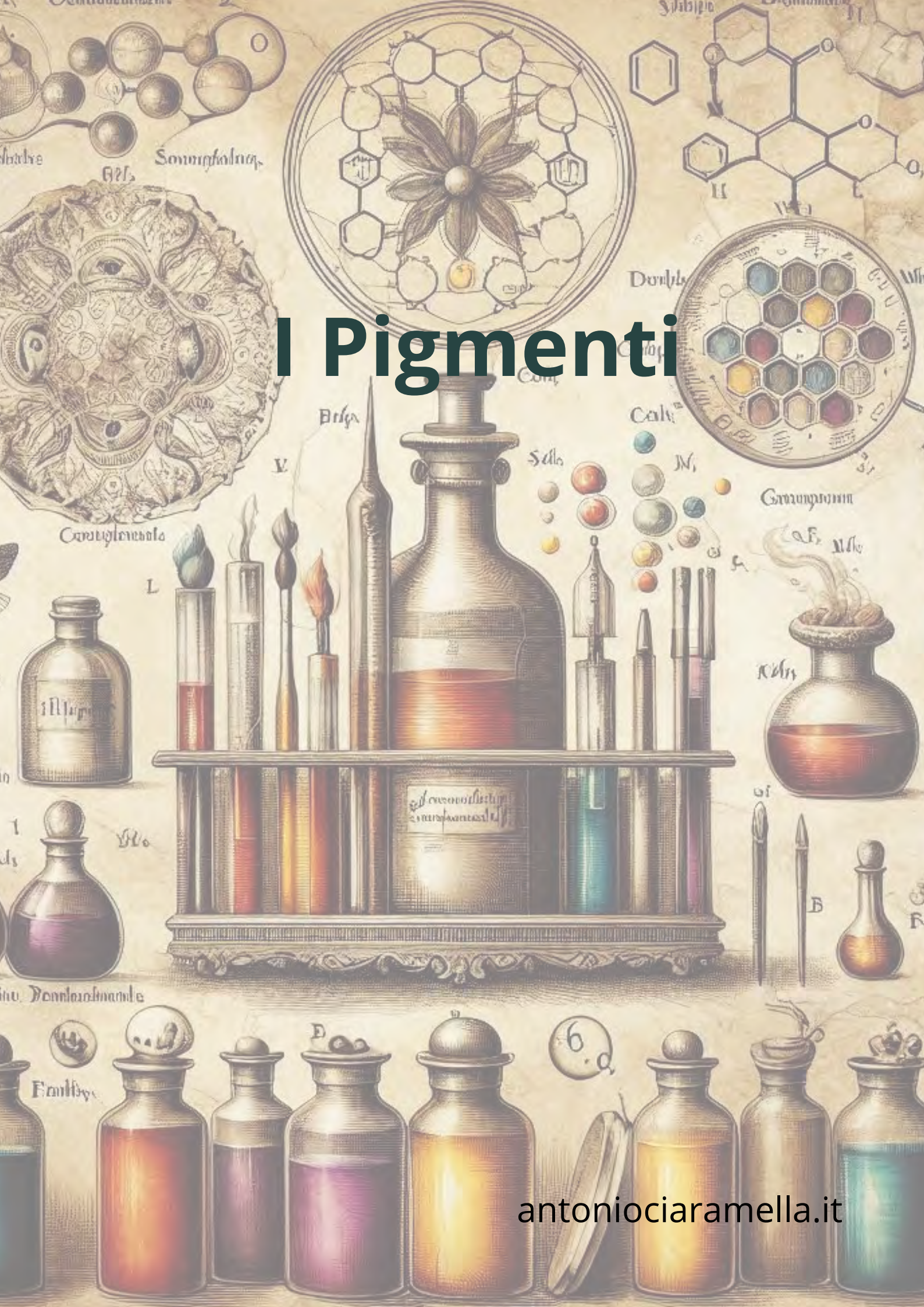
Cinque tinte secondarie:

- YR- yellow red
- GY- green yellow
- BG- blue green
- PB- purple blue
- RP- red purple

N

- Neutral colors





I Pigmenti

I pigmenti: la magia del colore nel make up

I pigmenti sono le vere star del make up, responsabili dell'infinità di colori e sfumature che donano vita ai nostri look. Ma cosa sono esattamente? In parole semplici, i pigmenti sono minuscole particelle, simili a polveri fini, che hanno la capacità di assorbire alcune lunghezze d'onda della luce e rifletterne altre. Questa combinazione determina il colore che percepiamo.

Esistono diverse tipologie di pigmenti, che si differenziano per origine, composizione e proprietà chimiche. Questa varietà permette ai make up artist di creare un'ampia gamma di effetti, da quelli più naturali e discreti a quelli più intensi e drammatici.

Le caratteristiche chiave dei pigmenti:

- Potere coprente: la capacità di nascondere la superficie sottostante.
- Intensità di colore: la forza e la vivacità del colore.
- Dimensione e forma delle particelle: influenzano la coprenza, la brillantezza e la sfumabilità del pigmento.



Composizione chimica: determina la stabilità, la resistenza alla luce e la compatibilità con altri ingredienti.

I tipi principali di pigmenti:

- Inorganici: generalmente più economici e resistenti, ma con una gamma di colori più limitata.
- Organici: offrono una maggiore varietà di colori e brillantezza, ma possono essere più costosi e sensibili agli agenti esterni.
- Perlescenti: donano un effetto luminoso e iridescente.
- Metallici: creano un finish intenso e scintillante.
- Interferenziali: producono sfumature cangianti e multidimensionali.

Oltre ai pigmenti, altri fattori influenzano il colore del make up:

- Legante: la sostanza che tiene unite le particelle di pigmento e le distribuisce sulla pelle.
- Superficie di applicazione: la texture e il tono della pelle influenzano la resa del colore.
- Illuminazione: la luce naturale o artificiale modifica la percezione del colore.

Conoscere i pigmenti e le loro caratteristiche è fondamentale per i make up artist:

- Per scegliere i prodotti giusti in base al risultato desiderato.
- Per creare accostamenti di colore armoniosi e bilanciati.
- Per ottenere effetti professionali e duraturi.

Questo ebook approfondirà la teoria dei colori e le sue applicazioni nel makeup, fornendo ai make up artist gli strumenti e le conoscenze per padroneggiare l'arte del colore e creare look sempre impeccabili e affascinanti.



Luce, colore e make up un connubio essenziale

La luce e il colore sono elementi chiave nella vita di ogni individuo, capaci di suscitare emozioni, influenzare il comportamento e plasmare la percezione della realtà. Nel mondo del make up, la luce e il colore assumono un ruolo ancora più importante, diventando strumenti fondamentali per valorizzare i lineamenti, creare effetti suggestivi e trasmettere messaggi attraverso il trucco.

La luce: maestra di emozioni e percezioni

Le luce naturali e artificiali influenzano profondamente il modo in cui percepiamo i colori. La luce calda e accogliente di un tramonto evoca sensazioni di serenità e relax, mentre la luce fredda e intensa di un riflettore può creare un'atmosfera drammatica o futuristica. La comprensione di come la luce interagisce con i colori è essenziale per un make up artist professionista, che deve saper scegliere la giusta illuminazione per valorizzare il trucco e creare l'effetto desiderato.



Il potere del colore: emozionare e comunicare

I colori possiedono un linguaggio universale, capace di evocare emozioni, trasmettere messaggi e creare atmosfere. Un make up artist esperto conosce il potere del colore e sa utilizzarlo per esaltare la bellezza naturale del viso, correggere eventuali imperfezioni e creare look unici e personalizzati. La scelta dei colori giusti dipende da molteplici fattori, tra cui la carnagione, il colore degli occhi e dei capelli, l'occasione e lo stile personale.

L'unione di luce e colore: la magia del make up

La combinazione sapiente di luce e colore rappresenta la vera essenza del make up professionale. Un make up artist che padroneggia queste due arti è in grado di creare vere e proprie opere d'arte sul viso, trasformando il trucco in uno strumento di espressione e comunicazione.



Percezione del Colore: Realtà e Illusione



Introduzione

Iniziamo con un concetto che sembra ovvio per tutti: la neve è bianca. Tuttavia, se ci fermiamo a riflettere, la percezione del colore è molto più complessa e soggettiva di quanto sembri. Prendiamo come esempio il famoso "vestito" che ha suscitato dibattiti accesi circa un decennio fa. Alcuni lo vedevano blu e nero, altri bianco e oro. Questo caso è emblematico per mostrare come la nostra percezione del colore possa essere ingannevole, dipendendo non solo dal colore stesso ma anche dal contesto in cui è osservato e dall'interpretazione del nostro cervello.



Perché Non Possiamo Fidarci dei Colori

Colore e Contesto

Per comprendere meglio la percezione del colore, consideriamo queste configurazioni:

1. **Contrasto Chiaro-Scuro:** Un colore può apparire diverso a seconda del contesto cromatico circostante. Ad esempio, un grigio chiaro su sfondo scuro sembra più chiaro rispetto allo stesso grigio su uno sfondo chiaro.
2. **Simultaneità del Colore:** Guardando due colori simultaneamente, uno può influenzare la percezione dell'altro. Un colore rosso accanto a un verde può sembrare diverso rispetto allo stesso rosso accanto a un blu.

La Fotografia e la Percezione

La fotografia non è una rappresentazione fedele della realtà ma piuttosto una sua interpretazione. Nel caso del vestito, ciò che inganna di più è il contesto incompleto e il modo in cui il nostro cervello elabora le informazioni visive. Mancando alcuni dettagli sull'ambiente della foto, il nostro cervello deve fare ipotesi per comprendere l'immagine.



L'Esperimento della T-Shirt

Immaginiamo ora di effettuare un esperimento simile con una t-shirt in casa. Fotografa la tua t-shirt sotto diverse condizioni di luce: alla luce del giorno, al tramonto e sotto luce artificiale. Noterai che il colore apparente della t-shirt cambia in modo significativo, dimostrando come la luce influenzi la percezione del colore.



Di che Colore è la Neve?

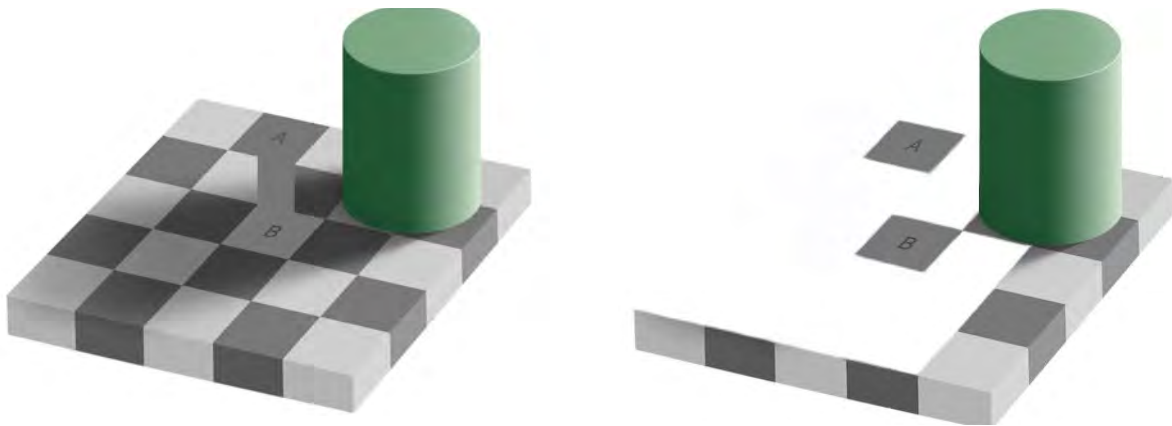
La percezione del colore della neve può variare notevolmente a seconda delle condizioni di luce. Durante il giorno, la neve appare bianca, ma al tramonto può sembrare blu o arancione. Questo fenomeno era ben noto agli impressionisti come Monet, che studiavano come la luce influenzi i colori.



L'Illusione del Colore nel Vestito

Ritorniamo ora alla fotografia del vestito. La nostra percezione può interpretare il vestito come blu e nero o bianco e oro a seconda delle ipotesi fatte sul contesto:

- **Ipotesi 1:** Se si pensa che lo sfondo sia molto luminoso, il vestito sembra in ombra e quindi bluastro.
- **Ipotesi 2:** Se si interpreta lo sfondo come interno a un negozio con luce artificiale, il vestito appare blu a causa della luce diretta.



Il Ruolo del Cervello nella Percezione

Il nostro cervello è costretto a fare ipotesi e sintetizzare le informazioni visive. Esamina questo esempio:

- **Scacchiera di Adelson:** Due quadrati grigi in ombra e in piena luce appaiono diversi nonostante siano dello stesso colore, a causa del contesto.

Questa capacità del cervello di mantenere una percezione coerente del colore, anche in condizioni di luce variabili, è chiamata Costanza del Colore. È fondamentale per riconoscere oggetti e ambienti in diverse condizioni luminose, un'abilità che in passato era cruciale per la sopravvivenza.

Tre categorie di illusioni:

- **le ottiche**, causate da fenomeni puramente ottici e pertanto non dipendenti dalla fisiologia umana
- **le percettive**, generate dalla fisiologia dell'occhio
- **le cognitive**, dovute all'interpretazione che il cervello dà delle immagini.

Colore e Luce: un viaggio nella percezione visiva

Il colore è intimamente legato alla luce. Senza luce, anche gli oggetti dai colori più vividi appaiono neri, e in assenza totale di luce, la materia stessa sembra cessare di esistere visivamente. Questo fenomeno è evidente: mentre strumenti come il radar possono rilevare la presenza di un oggetto al buio, essi non possono determinare il colore, poiché il colore è un prodotto delle interazioni della luce con la materia. Il colore non è una proprietà assoluta della materia, ma piuttosto un fenomeno psico-fisico derivante dall'interazione della luce con gli oggetti. La percezione del colore cambia con la quantità e la qualità della luce che colpisce un oggetto, dimostrando che il colore non è un'entità immutabile.

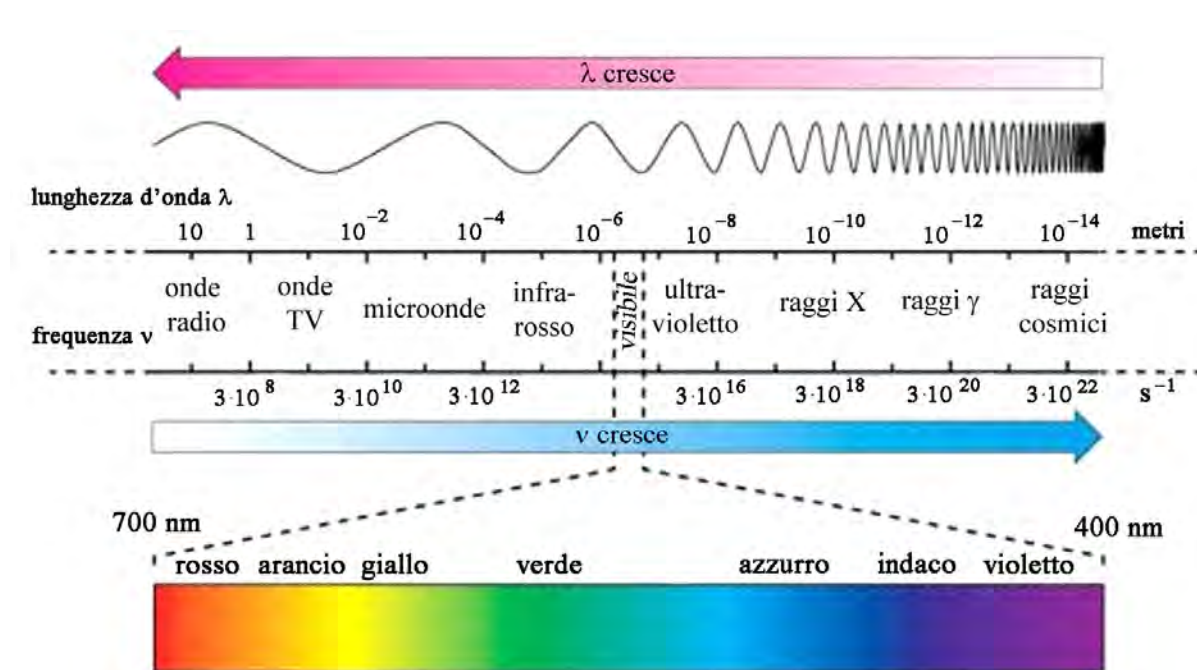


La Relatività del Colore

Il colore è un fenomeno dinamico che dipende dalle condizioni di illuminazione. Un esempio evidente è l'osservazione di come un oggetto bianco cambi colore se illuminato da una luce colorata: l'oggetto apparirà del colore della sorgente luminosa. Questo principio è visibile anche nella vita quotidiana, dove i colori degli abiti possono apparire diversi a seconda che si trovino sotto la luce del sole, della luna o delle luci artificiali. I colori che percepiamo non sono puri, ma il risultato di una combinazione di diverse lunghezze d'onda della luce.

La Composizione dei Colori

I colori puri sono quelli spettrali, visibili quando la luce bianca viene scomposta tramite un prisma, come dimostrato da Isaac Newton nel 1666. Tuttavia, i colori che percepiamo nella vita quotidiana sono il risultato della combinazione di più colori. Un semplice esperimento dimostra questo principio: guardando attraverso un vetro rosso, vediamo il mondo con una dominante rossa, con variazioni in base ai colori originali degli oggetti osservati.



La Luce come Fenomeno Indispensabile per la Visione

La luce è fondamentale per la formazione delle immagini e la percezione visiva. Nell'antica Grecia, i pitagorici e gli atomisti avevano idee diverse sulla natura della luce e della visione. La scienza moderna comprende la luce come onde elettromagnetiche che trasportano energia e stimolano i nostri occhi per creare immagini. La luce visibile copre una piccola porzione dello spettro elettromagnetico, con lunghezze d'onda che vanno da 380 nanometri (luce blu) a 760 nanometri (luce rossa). Al di fuori di questo intervallo, abbiamo radiazioni ultraviolette e infrarosse, non percepibili dall'occhio umano.

Lo Spettro del Visibile

La luce visibile è solo una parte dello spettro elettromagnetico, che include anche radiazioni come i raggi gamma e X. La luce visibile, che va dai 380 ai 760 nanometri, è fondamentale per la vita diurna, permettendoci di svolgere la maggior parte delle nostre attività. La luce è essenziale non solo per la visione ma anche come fonte di calore e sicurezza. Storicamente, la luce è stata associata a concetti di verità e rivelazione, sia in ambito religioso che filosofico.

L'Importanza della Luce nella Filosofia e nella Religione

La luce è stata simbolo di rivelazione e scoperta nella filosofia e nella religione. In molte culture, la luce è vista come un simbolo di bene e verità, contrapposta alle tenebre, che rappresentano il male e l'inganno. Nella filosofia greca, la luce era associata all'etere, un elemento eterno che permea tutti gli esseri viventi. La luce ha anche un valore simbolico nelle religioni, rappresentando la presenza divina e la verità.

Quando la luce colpisce un oggetto opaco, si creano ombre che rivelano la presenza della luce e la forma dell'oggetto. Le ombre possono essere distinte in ombre proprie, che appartengono all'oggetto stesso, e ombre portate, che l'oggetto proietta su altre superfici. Le ombre contribuiscono a creare l'illusione della tridimensionalità nelle arti visive, conferendo profondità e drammaticità alle immagini. Il contrasto tra luce e ombra è un tema ricorrente non solo nella fisica ma anche nell'arte e nella religione.

Ombre e penombre

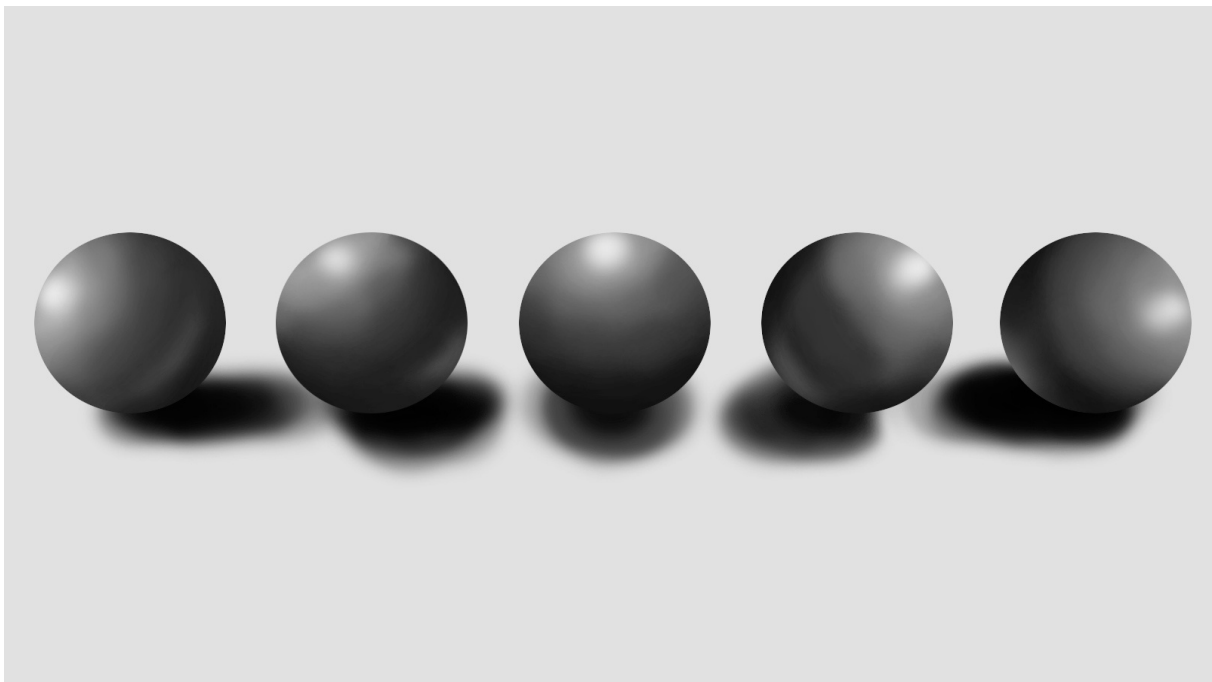
1.Ombre proprie: sono quelle specifiche dell'oggetto, quelle generate dalle zone non direttamente illuminate.

2.Ombre portate: sono quelle che il corpo proietta intorno in direzione opposta alla luce che lo colpisce.

3.Ombre scure e nette: sono quelle prodotte da sorgenti di luce concentrata, intensa rispetto ad altre luci e riflessioni (atmosfera drammatiche).

4.Ombre sfumate e morbide: sono quelle prodotte da sorgenti di luce diffusa e investite da luce riflessa (atmosfera romantiche).

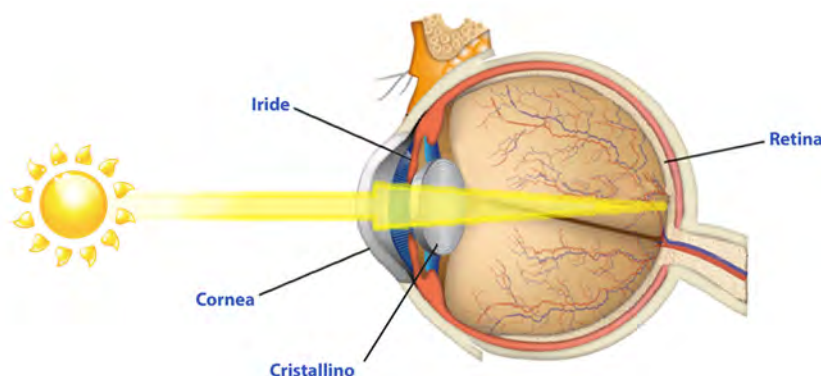
5.Penombre: è la zona sfumata nel passaggio ombra/luce; è prodotta dal fatto che l'oggetto è illuminato da più sorgenti e direzioni e dalle riflessioni.



Percezione visiva

“Non è possibile pensare ad una teoria unificata del colore: Pantone è utile nel design grafico, si rivela inutile nella cosmetica che è basata esclusivamente sui contrasti simultanei, così come Itten può rivelarsi utile in pittura, resta privo di senso nei sistemi digitali. Dov'è la verità? Itten ci permette di ragionare sul colore, Munsell ci permette di nominarlo, Albers ci permette di vederlo davvero.”
Falcinelli pag 203-204 Cromorama 2017-Einaudi

Per comprendere il colore e l'immagine bisogna fare un'attenta riflessione su come funziona la fisiologia dell'occhio umano e come il cervello codifica i segnali dal mondo esterno. ho trovato indispensabile quindi parlare di percezione visiva, un argomento vasto ed estremamente interessante che si studia in tutte le materie che si occupano di immagine. al giorno d'oggi conoscere determinati fenomeni resta di importanza primaria con la fotografia ed il linguaggio HD. Per fotografia mi ripeto s'intende tutto il linguaggio professionale audiovisivo atto a costituire un'immagine finita quindi fotografia, televisione, cinema. Vorrei intraprendere questo viaggio sperando di emozionarvi così com'è successo a me nel leggere il capitolo di Falcinelli nel testo “Cromorama” Einaudi 2017, che narra dell'esperimento del 1959 a Baltimora di due scienziati neurobiologi della Hopkins School of Medicine, David Hubel e Torsten Wiesel, la cui ricerca avveniristica sulla visione li porta ad impiantare in un gatto un elettrodo nel cervello per capire e comprendere cosa accade tutte le volte che la vista viene stimolata nel vedere oggetti o cose. non solo vinsero il Nobel ma cambiarono il percorso delle scienze cognitive e tutto quello che conosciamo sull'elaborazione psicologica del cervello. ma addentriamoci nell'organo visivo.

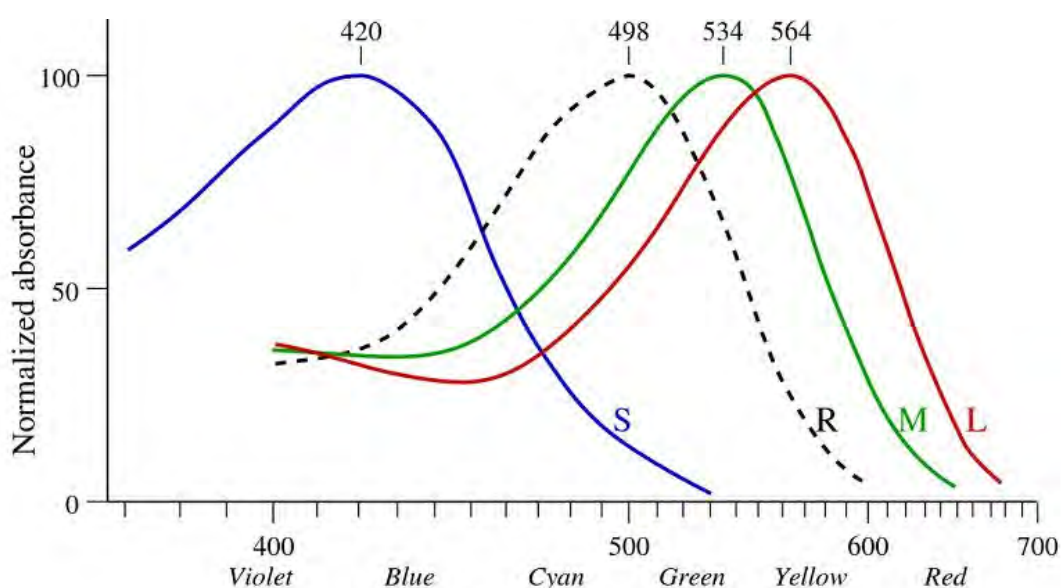


Il numero dei fotoni che colpisce la retina è direttamente proporzionale alla percezione dell'intensità luminosa di un oggetto. Una volta che i fotoni hanno colpito la retina che si trova sul fondo dell'occhio, e stimolato circa cento milioni di fotorecettori, le onde elettromagnetiche vengono convertite in impulsi elettrici che inviano le informazioni al cervello. sul fondo della retina i recettori stimolati dai fotoni sono i coni e bastoncelli, i primi sono stimolati da tre tipologie di onde elettromagnetiche rosse, verdi e blu, e vengono indicati con le lettere L,M,S (long medium e short) che sta appunto ad indicare le lunghezze d'onda per ogni recettore: onde lunghe il rosso, medie il verde e corte il blu.

C'è anche da dire che i coni verdi sono in maggioranza, circa il 60% i rossi il 30% e i blu il 10%. Verrebbe subito da pensare che quando vediamo rosso, i coni stimolati siano solo quelli delle onde lunghe, in realtà tutti i coni, in percentuale diversa, sono stimolati.

Praticamente il fenomeno del colore nel cervello avviene per confronto e non per mescolanza. I bastoncelli sono sensibili alle basse illuminazioni e dove c'è massimo assorbimento di onde elettromagnetiche.

Gli studi di Hubel e Torsten si spingono a tal punto da decifrare l'eccitamento delle cellule sul fondo della retina (coni e bastoncelli) a tal punto da comprendere che

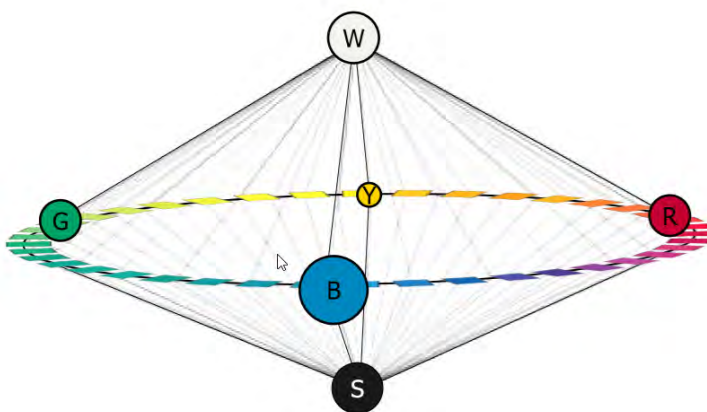


“ il cervello sarebbe interessato non tanto alle cose quanto alle discontinuità presenti nella scena come spigoli, angoli, bordi e a tutti quei punti in cui sono presenti contrasti luminosi o cromatici, che contenendo più informazioni delle superfici omogenee, aiuta a decifrare spazio e forme” Cromorama Einaudi 2017.

Bisogna specificare che i coni non “vedono” il colore ma ne trasmettono solo impulsi al cervello che ne codifica in sensazioni cromatiche, è come se “ragionassero” in bianco e nero. quindi la visione completa dei colori è data dalla mescolanza dei tre primari additivi RGB i principali fotorecettori. I primi dubbi arrivavano nel momento in cui c’era la necessità di spiegare la sensazione di giallo poiché era impossibile nell’ottocento pensare al giallo come una sensazione composta dal rosso e dal verde poiché estremamente elementare come colore! Hering un fisiologo, egli sosteneva che fosse impossibile pensare o percepire, un verde-rossastro, o un blu-giallasto (mentre invece sono possibili un rosso-bluastro o un giallo-rossastro o un verde.bluastro). Hering inizia un percorso nel quale sostiene che i colori primari fossero quattro dal punto di vista psichico, evidenziando “primario” proprio come sensazione elementare e non composita, egli sospetta che i colori più distinti siano in antagonismo tra loro ed elabora la teoria del fenomeno della opponenza cromatica.

A questo fenomeno si assiste osservando come rispettivamente le sensazioni di verde e rosso, giallo e blu e bianco e nero sembrano effettivamente opposti fra loro, tendono, cioè a cancellarsi reciprocamente.

Lo Spazio dei Colori NCS



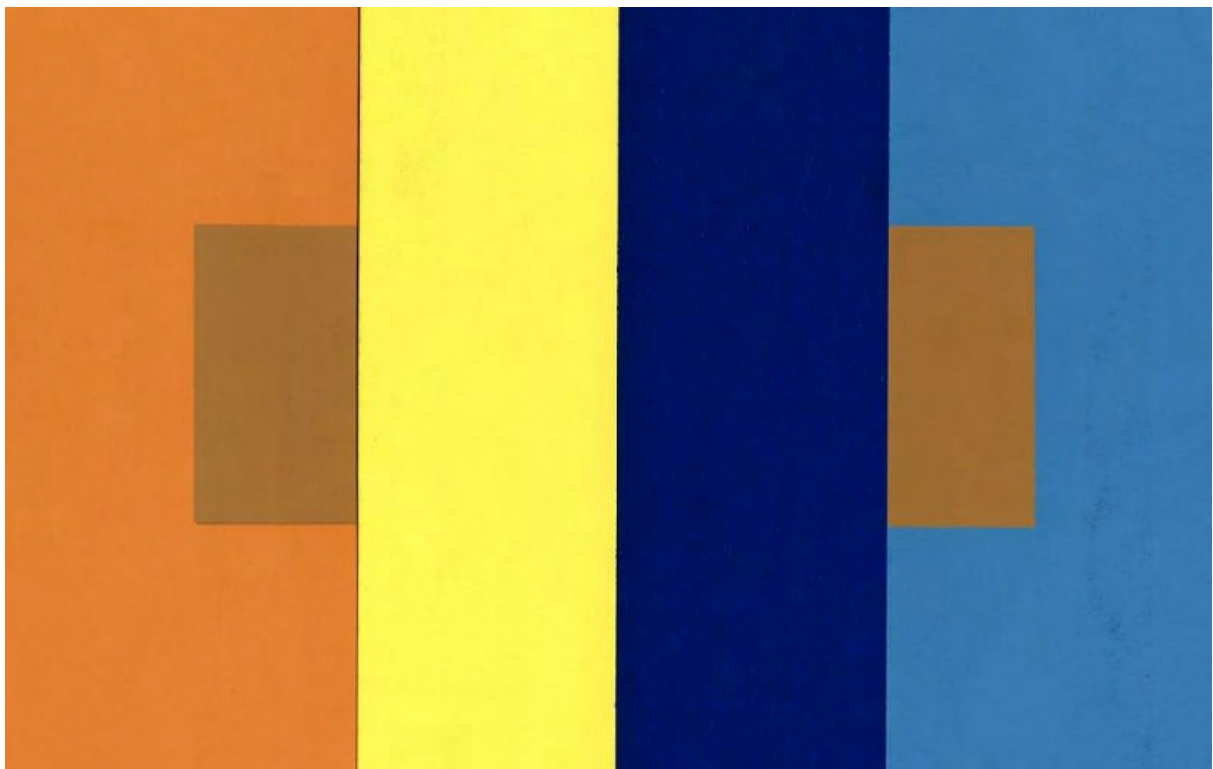
Opponenza Cromatica
di Ewald Hering (1834-1918)

Come aveva fatto osservare Hering, la luce rossa e quella verde possono venir mescolate in modo tale che ogni traccia del rosso e del verde spariscano percependo un giallo puro. In poche parole i recettori del verde e del rosso in presenza del giallo non si attivano, la stessa cosa vale per gli altri ecco perché "opponenza". Basta guardare la fisiologia dell'occhio in RGB che ci fa venire subito in mente la tricromia dei monitor. In realtà non funzionano nello stesso modo poiché abbiamo visto che i coni sono sollecitati tutti durante l'esperienza del colore pur avendo un'eccitazione maggiore nel colore che si sta visionando, mentre nei monitor non funziona così: se si accende un led di una determinata lunghezza d'onda si visionerà solo quel colore e basta, può cambiare solo la saturazione e/o la luminosità. Rimanendo nel campo della percezione visiva non si può non nominare l'innovativa figura del Bauhaus Josef Albers, allievo di Itten, iniziò a discostarsi dalla visione "astratta", così la definiva, delle mescolanze cromatiche accademiche e degli schemi geometrici del colore cerchi e diagrammi. Ha un approccio empirico e passionale alla materia, ritiene che il colore va confrontato e guardato per poter essere capito all'interno di uno schema. Lo fa utilizzando delle carte colorate e iniziando ad accostare o sovrapporre i vari schemi, fino a rendersi conto che il colore ha una vita mutevole a seconda degli accostamenti.

Il lavoro di Albers anticipa le neuroscienze, sostenendo che non esiste per la percezione il concetto di tinta isolata ma solo interazioni tra colori. Il concetto di tono, luminosità e saturazione e le leggi di armonia cromatica, restano solo concetti accademici che gli servono solo per nominare il colore ma non per vederlo in azione. Questo concetto affascinante estrapolato da Falcinelli nel suo già citato Cromorama mi ha dato molto da pensare. Anche i sistemi come Munsell e Pantone cessano di avere fondamento davanti a un fenomeno percettivo come sopra.



Opponenza Cromatica di Ewald Hering
(1834-1918)

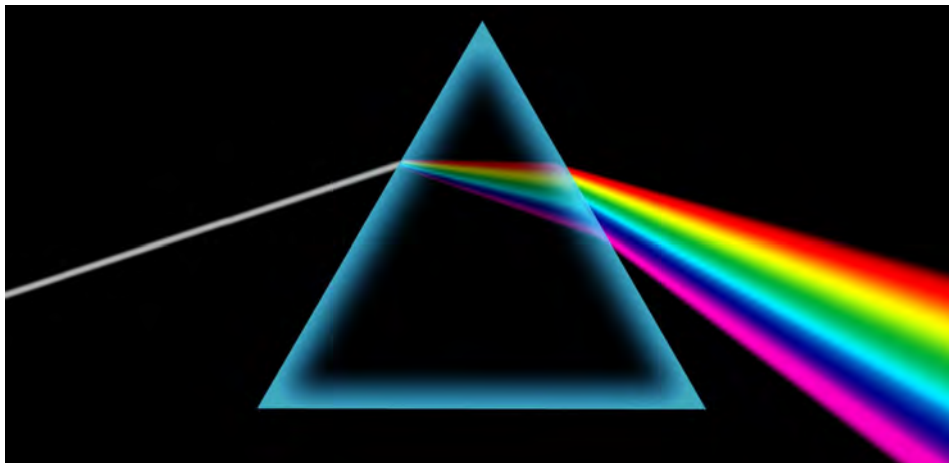


Un Esercizio di Albers in cui la striscia ocra viene percepita
più gialla o marrone a seconda del contrasto

Fisica ottica

Le diverse lunghezze d'onda che formano la luce bianca vengono percepite al nostro occhio come colori, quindi ad ogni radiazione corrisponde uno stimolo diverso del nostro sistema ottico per cui percepiamo un colore diverso. Se dovessimo dividere l'intervallo di queste lunghezze d'onda in modo uguale avremmo il seguente schema per indicare i colori puri, ne evince che le lunghezze d'onda che si trovano in misura intermedia tra i due colori, hanno una sfumatura tra gli stessi con dominante più vicina alla lunghezza d'onda presente per esempio 500 nm avremo un color pavone verde-azzurro:

Per poter verificare quanto sopra c'è il famoso esperimento di Newton del 1676 quello del prisma ottico, il quale una volta attraversato da una luce bianca il raggio viene scomposto nelle sette radiazioni visibili sempre nello stesso ordine.



“al medesimo grado di rifrangibilità appartiene sempre il medesimo colore e al medesimo colore appartiene sempre il medesimo grado di rifrangibilità. I raggi minimamente rifrangibili sono tutti atti ad esibire il colore rosso e, inversamente quei raggi che sono atti ad esibire il colore rosso sono tutti minimamente rifrangibili. Analogamente, i raggi massimamente rifrangibili sono tutti atti ad esibire un tale colore violetto cupo e, inversamente, quelli atti ad esibire un tale colore violetto sono tutti massimamente rifrangibili. Allo stesso modo, ai colori intermedi disposti in una serie continua appartengono gradi intermedi di rifrangibilità. E questa teoria tra colori e rifrangibilità è assolutamente esatta e rigida” Isaac Newton- Optiks, or a Treatise of the Reflexions, Inflexions and Coulors of Light fu pubblicata a Londra nel 1704.

Per far comprendere al truccatore come funziona il mondo dell'illuminotecnica tutto questo è fondamentale poiché da queste piccolissime nozioni scientifiche si evince che il nero non è un colore poiché non è presente nello spettro del visibile, infatti il nero è assenza di luce, e viceversa il bianco non è un colore puro poiché è la mescolanza di tutte le radiazioni dello spettro del visibile (sintesi additiva); nemmeno il grigio è un colore poiché non può esistere un colore dalla mescolanza di due non colori!

Ovviamente questa è una considerazione che va tenuta se si parla di radiazioni luminose. Nelle interessantissimo libro di Paola Bressan "Il colore della luna". Come vediamo e perché" edito da Laterza 2007 c'è un appunto che riguarda l'evoluzione della vita terrestre, portando all'attenzione che probabilmente la causa del perché vediamo questo ristretto range del visibile, sia dovuto dal fatto che discendiamo da creature acquatiche le quali erano raggiunte solo da queste radiazioni, visto che altre venivano interrotte, e aggiungo rifratte, da agenti atmosferici o densità di acque sporche. Riguardando la tabella delle lunghezze d'onda dello spettro del visibile possiamo continuare a dire che oltre i 760nm e i 380nm troviamo rispettivamente i raggi infrarossi e ultravioletti ovviamente invisibili al nostro occhio come i raggi cosmici, raggi X, gamma ecc...

Le onde elettromagnetiche sono caratterizzate da due parametri fondamentali:

- frequenza: n° delle oscillazioni ondulatorie nell'unità di tempo (cicli-Hertz/secondo)
- lunghezza d'onda: distanza tra due creste o tra i punti d'inizio delle fasi ascendenti.

Fenomeni di base ottica

La luce che consideriamo naturale proviene dal sole e circa la metà della sua energia arriva sulla terra. La luce viaggia in linea retta ad una velocità di 300 mila Km/sec. L'affermazione che la luce viaggi in linea retta è data dalla constatazione dell'ombra che crea qualsiasi corpo illuminato, perfettamente speculare. per Newton la luce era formata da particelle, Einstein le chiamerà fotoni nel 1905.

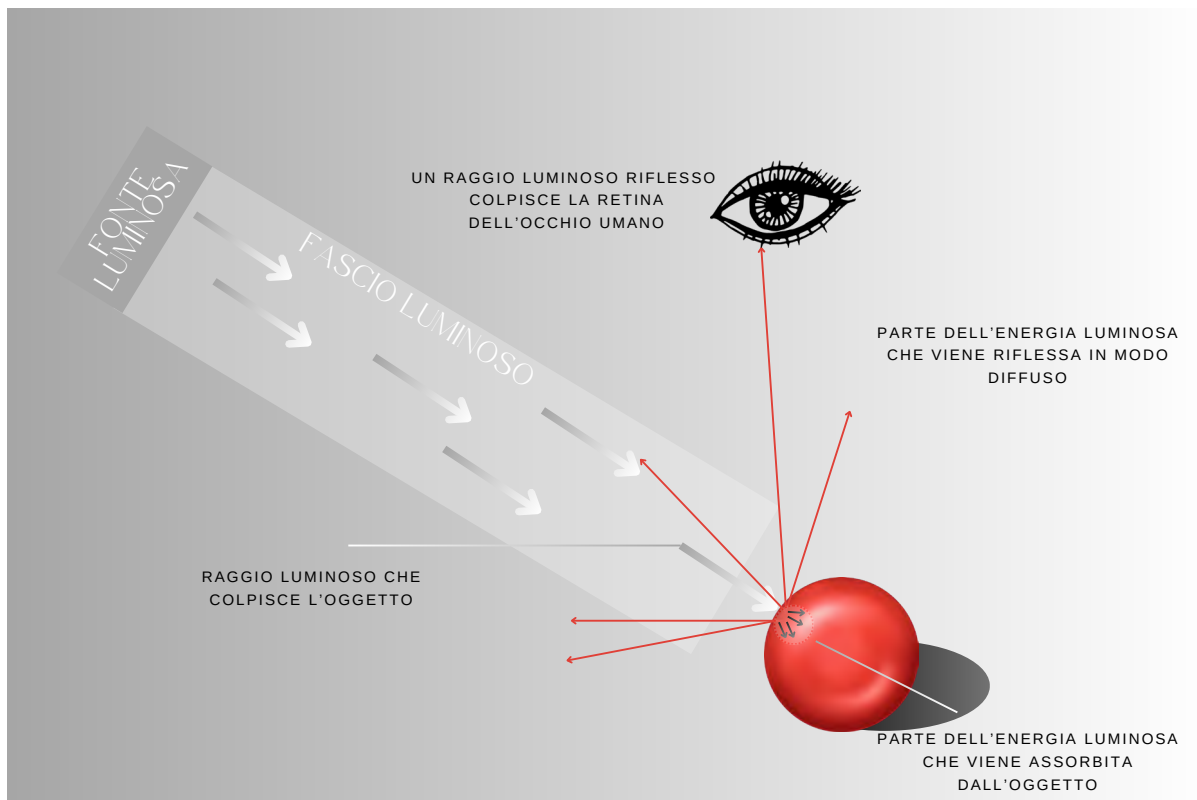
Quando la luce bianca nel suo propagarsi colpisce un ostacolo, si verificano i seguenti fenomeni:

- **Attraversamento:** se l'ostacolo è trasparente e il colore della luce dopo l'attraversamento sarà quello del corpo attraversato.
- **Assorbimento:** se l'ostacolo è nero opaco comunque scuro.
- **Riflessione:** totale se l'ostacolo è bianco selettiva se l'ostacolo è colorato, cioè si rifletterà solo la lunghezza relativa a quel colore e verranno assorbite tutte le altre. Ecco perché vediamo il mondo colorato.

Quando una luce monocromatica colpisce un ostacolo si verificano i seguenti fenomeni:

- **Attraversamento:** se l'ostacolo è trasparente e del colore della luce incidente altrimenti la luce viene assorbita come con i corpi opachi o modificata nel colore per sintesi sottrattiva di cui si tratterà più avanti.
- **Assorbimento:** se l'ostacolo è nero opaco comunque scuro.
- **Riflessione:** se l'ostacolo è del colore della luce incidente, altrimenti lo vedremo nero o comunque scuro come se fosse un corpo opaco. Se il corpo è bianco la riflessione avrà il colore della luce incidente.

Da ciò si afferma il principio che per vedere i colori degli oggetti è indispensabile che la luce che li colpisce contenga la lunghezza d'onda relativa a quel o quei colori di cui l'oggetto è portatore. Così come è corretto affermare che la luce bianca è quella che ci permette di esplorare l'intero mondo cromatico.



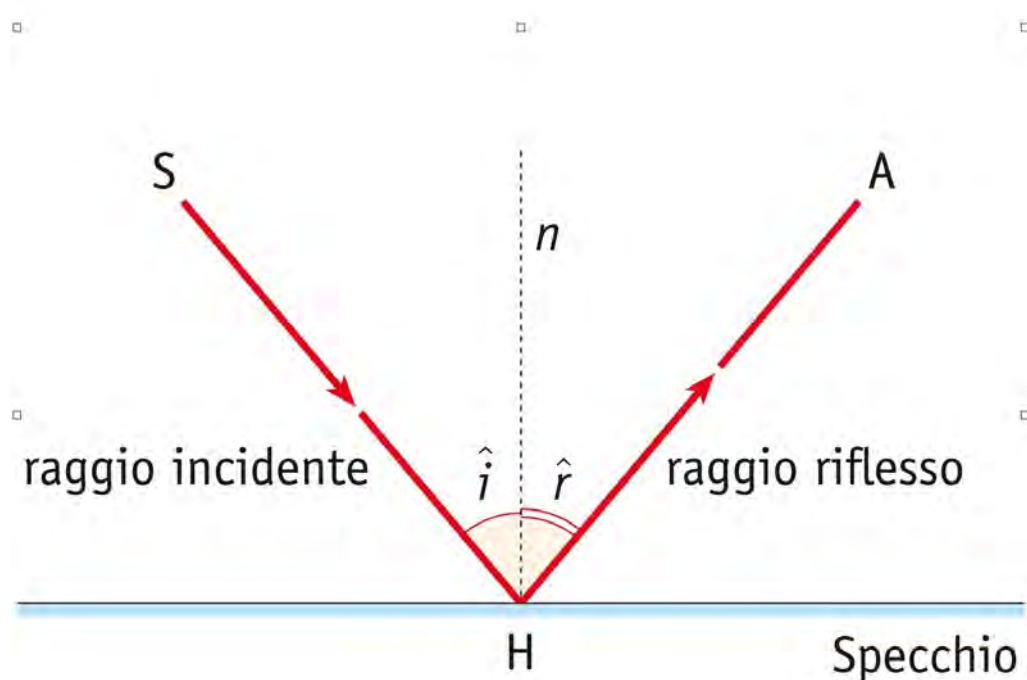
Dato che la riflessione è il fenomeno fisico che più eccita il nostro occhio, approfondiamo.

La riflessione dipende da:

- **Quantità della luce incidente**, cioè che colpisce l'oggetto.
- **Angolo d'incidenza della luce**, cioè posizione della sorgente luminosa rispetto all'oggetto. L'angolo incidente è uguale all'angolo riflesso.
- **Colore della luce incidente e del corpo illuminato**, cioè la luce riflessa illumina rimbalzando, lo spazio circostante e quindi diventa essa stessa sorgente di luce influenzando profondamente le ombre e la cromaticità dell'insieme, cioè l'ambiente. La luce riflessa come tale segue le stesse leggi della luce diretta quindi può venire assorbita e riflessa a sua volta, con ombre e penombre di cui tratteremo più avanti.

- **Tipologia/superficie del materiale illuminato**, se è liscio e lucido, si avrà una riflessione speculare tipica degli specchi, concentrata nella direzione derivante dall'angolo d'incidenza. Se porosa, scabra e opaca, si avrà una riflessione diffusa e riverberata morbidamente intorno.
- **Rifrazione**: quando la luce attraversa corpi trasparenti subisce delle deviazioni di percorso che dipendono da: densità ottica del mezzo – natura chimico/fisica – spessore – forma delle superfici di entrata e uscita della luce – colore della luce – angolo di incidenza. Questo fenomeno è alla base della branca dell'ottica che studia le lenti/obiettivi.

Prima legge della Riflessione dice che l'angolo di incidenza di un raggio di luce è uguale all'angolo di riflessione.



Ricordo che il fenomeno della riflessione è importantissimo per la resa del make up, poiché in uno studio fotografico, cine/televisivo, i soggetti saranno sempre sottoposti ad un'illuminazione diretta e indiretta, ed è proprio quest'ultima a creare o ulteriore morbidezza grazie alla diffusione della luce stessa, o creare una dominante di colore qualora la superficie riflettente proietti una fonte colorata.

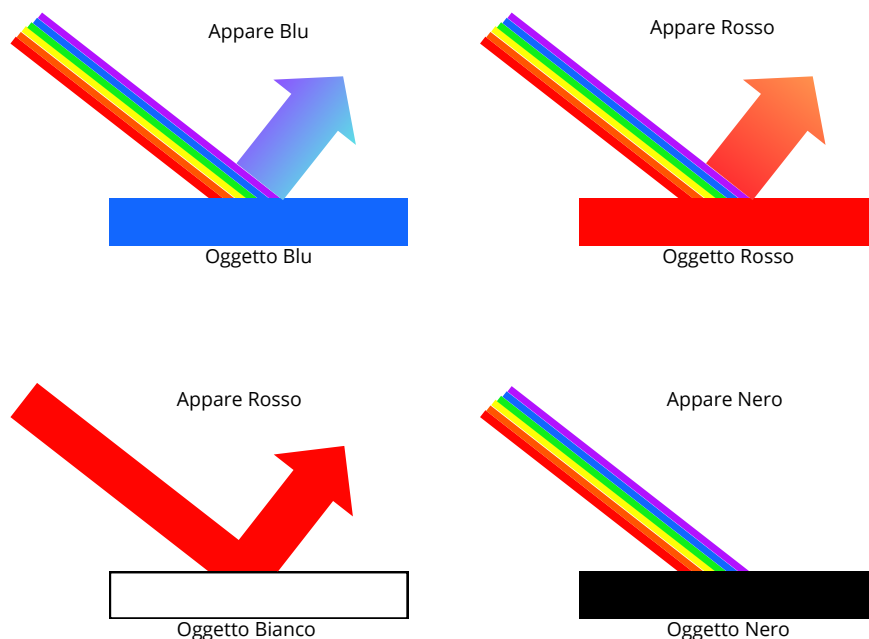
Ma come si percepisce il colore?

Quando la luce bianca colpisce un corpo opaco una parte della radiazione viene assorbita e una parte viene riflessa, è così che si spiega il colore dei corpi.

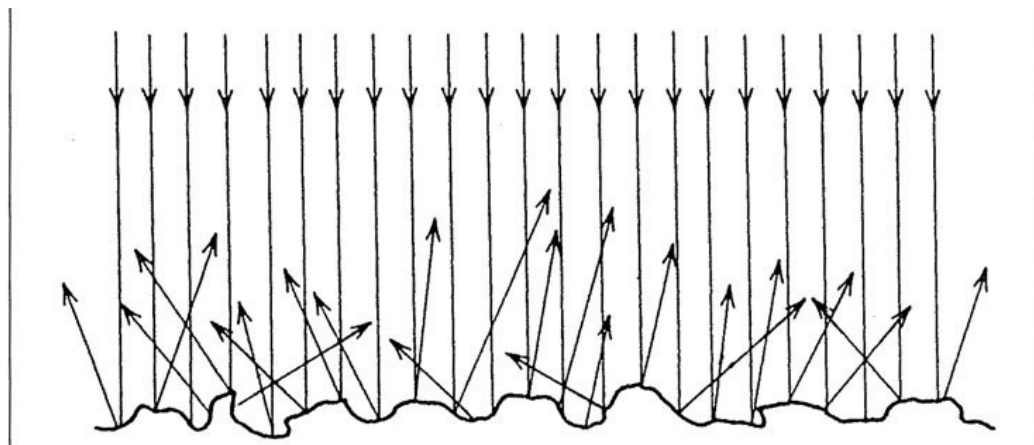
Ricapitolando:

sappiamo che la luce è composta da radiazioni e lo spettro del visibile è semplificato nella divisione dei sette colori dal rosso al viola.

Quando la luce del sole quindi colpisce un oggetto per esempio rosso, il corpo opaco assorbirà tutte le radiazioni dello spettro e rifletterà solo la lunghezza d'onda relativa a quella sfumatura di rosso. Se il corpo assorbisse tutte le radiazioni risulterebbe nero, se le riflettesse tutte apparirebbe bianco.



C'è da considerare che non tutti i corpi opachi riflettono la luce nello stesso modo, questo varia a seconda di quanto una superficie sia liscia o ruvida, più è liscia più la prima legge si manifesta ed è possibile specchiarsi nella superficie, più è ruvida più appare opaco il colore e il corpo non riflette la nostra immagine

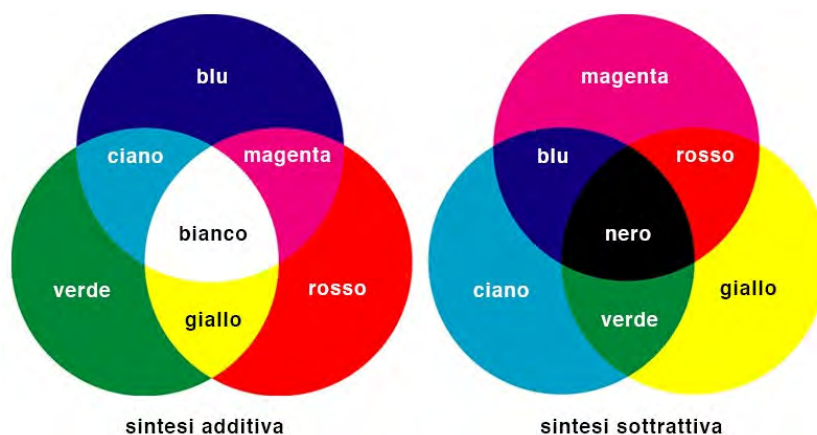


Superficie scabra

Cromatologia luminosa

Abbiamo ampiamente parlato di come l'occhio umano registra il colore e il cervello lo codifica perché come tutti noi sappiamo a "vedere" è il nostro cervello e non l'occhio. L'occhio non è altro che l'estensione del nostro cervello che si proietta sul mondo esterno, le onde elettromagnetiche vengono convertite in segnali elettrochimici e a sua volta il cervello costituisce la sensazione di vedere. (rif. pag 417) Falcinelli Cromorara Einaudi 2017

Le combinazioni cromatiche si ottengono attraverso la sintesi additiva del colore sommando le radiazioni luminose della luce, la sintesi sottrattiva del colore si ha attraverso la mescolanza dei pigmenti colorati. La luce bianca è la miscela di sette luci monocromatiche (colori). Ma può apparire sorprendente che nella pratica si può ottenere luce bianca mescolando solo tre colori e cioè rosso - verde - blu o RGB (sintesi). Questi colori primari per sintesi additiva, cioè sovrapponendoli, danno come risultato, luce bianca; mentre la sovrapposizione due a due degli stessi danno colori secondari

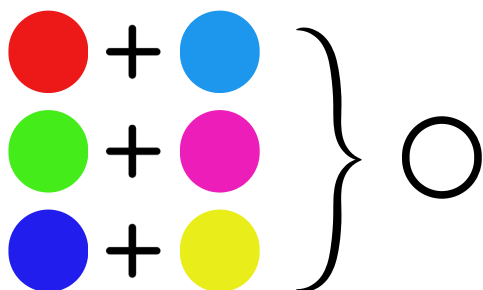


Sintesi additiva del colore

Lo spettro del visibile è formato da sette radiazioni luminose, in realtà con solo tre di queste possiamo ottenere tutti i colori dello spettro e sono Blu, Verde, Rosso detti primari o fondamentali, questa teoria si dimostra con la proiezione dei tre colori primari alla massima saturazione (colori PURI) su una parete l'immagine apparirebbe come sopra tre fasci colorati con al centro la luce bianca. Accendendo e spegnendo i vari proiettori uno alla volta otterremo i vari colori come di seguito



Da questo possiamo dire che:



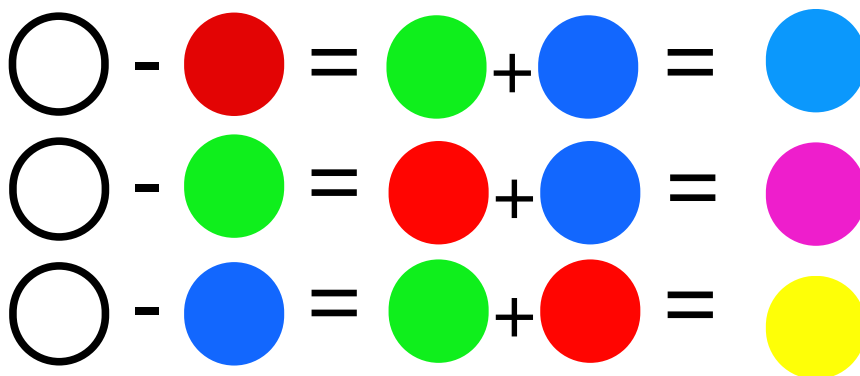
Quando un primario o fondamentale viene unito ad un secondario si ottiene sempre il bianco sintesi sottrattiva: si sottrae alla luce bianca parte dei colori di cui è composta, facendola passare attraverso filtri che bloccano tutti i colori facendosi attraversare solo dal colore proprio. Ne deriva che con questo sistema possiamo colorare la luce bianca e sovrapponendo più filtri, annullare la luce realizzando il buio, la possibilità di gestire una vasta gamma cromatica luminosa partendo dalla luce normale bianca dove per sintesi sottrattiva la rendiamo monocromatica (es. rosso verde blu magenta giallo ciano) e per sintesi additiva la trasformiamo in qualsiasi colore.

Questo metodo prende il nome di tricromia, riconosciuta dalla sigla in inglese dei tre colori complementari YMC. L'esempio più semplice di sintesi sottrattiva si ha sovrapponendo più filtri colorati: il colore che giunge al nostro occhio è quello che riesce a passare per tutti i filtri; ogni filtro sottrae una parte della luce che lo attraversa e questo giustifica il termine sottrattivo. Pittori e disegnatori per miscelare i colori stendono con pennelli (o matite) strati di colore sovrapposti sulla tela (o la carta) e quindi di fatto realizzano una serie di filtri colorati. Si tratta quindi di una sintesi sottrattiva.

N.B. Spesso si dice che nel disegno i colori fondamentali sono il rosso, il giallo e il blu; a stretto rigore si tratta di una dizione non corretta che andrebbe sostituita in rosso-magenta, giallo, blu-ciano. Altro esempio di sintesi sottrattiva è quella utilizzata dalle pellicole foto e cinematografiche a colori: la pellicola è in effetti ricoperta di tre strati sovrapposti uno giallo, uno magenta, uno ciano.

Riassumendo si può dire che togliendo alla luce bianca un certo colore si ottiene il suo complementare cioè quello che è diametralmente opposto nel cerchio dei colori

BIANCO-ROSSO= VERDE+BLU= CIANO
BIANCO-VERDE= ROSSO+BLU= MAGENTA
BIANCO-BLU= ROSSO+VERDE= GIALLO



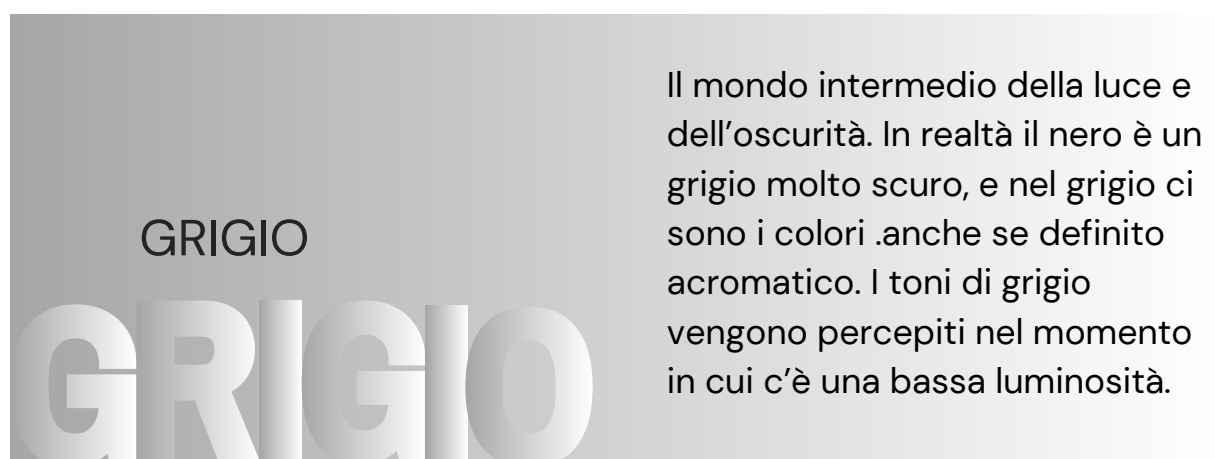
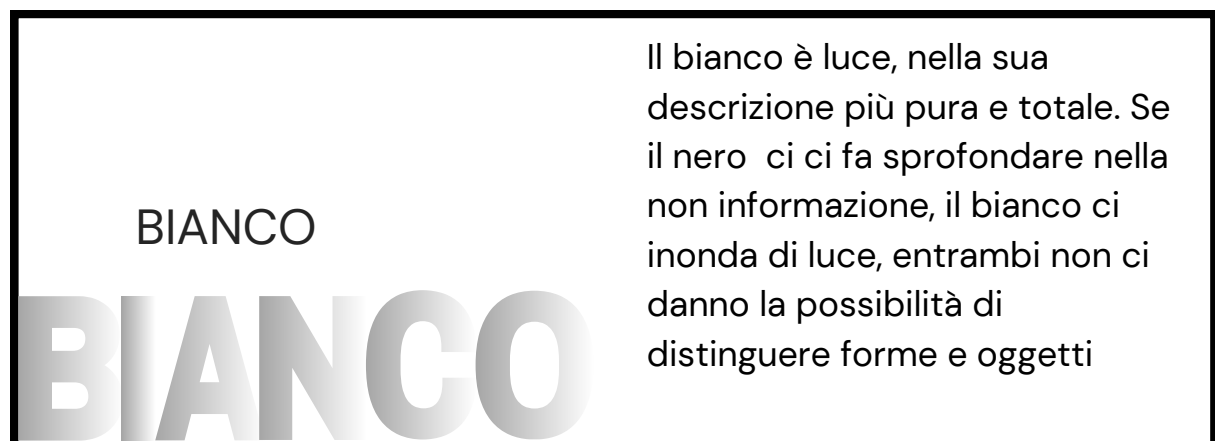
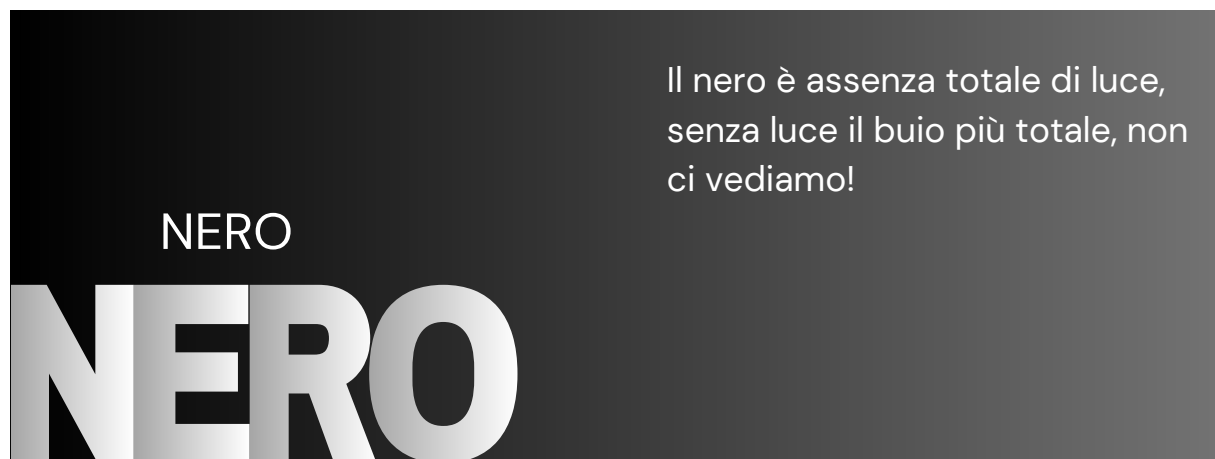
I colori della luce combinati per formare altra luce colorata non rispondono agli occhi come i colori della vernice. Tuttavia, sono molto dipendenti l'uno dall'altro nella creazione di vari effetti; cioè, una luce rossa si dilegua aumentando l'intensità luminosa.

Le luci con i colori primari rosso, verde e blu combinati in uguale intensità, producono luce bianca. Questo principio veniva (e viene ancora usato in diversi teatri) talvolta impiegato nei teatri con una gelatina rossa, blu e verde posta sopra le lampade ad incandescenza. L'elettricista, controllando il pannello luminoso con i dimmer, poteva produrre un effetto completamente rosso, blu o verde o una combinazione di questi come abbiamo appena analizzato. Quando la stessa intensità è stata collocata su ciascuno nello stesso momento, il palco è inondato di luce bianca.

I filtri colorati, o gelatine, assorbiranno tutti i colori dello spettro luminoso tranne quello che è il colore del filtro; cioè, una gelatina rossa posta sopra una luce passerà solo il rosso dello spettro attraverso il filtro e nessun altro colore, e otterremo una luce monocromatica rossa. Possiamo anche dire che il rosso, il verde e il blu sono detti primitivi additivi, mentre il ciano, il magenta e il giallo sono noti come primari sottrattivi se si proiettano luci con filtri ciano, magenta e giallo, l'intersezione completa di questi produce il nero.

Quando il giallo e il magenta si sovrappongono abbiamo il rosso, quando il magenta e il ciano si sovrappongono, abbiamo il blu, e mescolando ciano e giallo si produce verde.

La televisione a colori si basa su un sistema di colori additivo, mentre la pellicola a colori si basa su un sistema a colori sottrattivo.

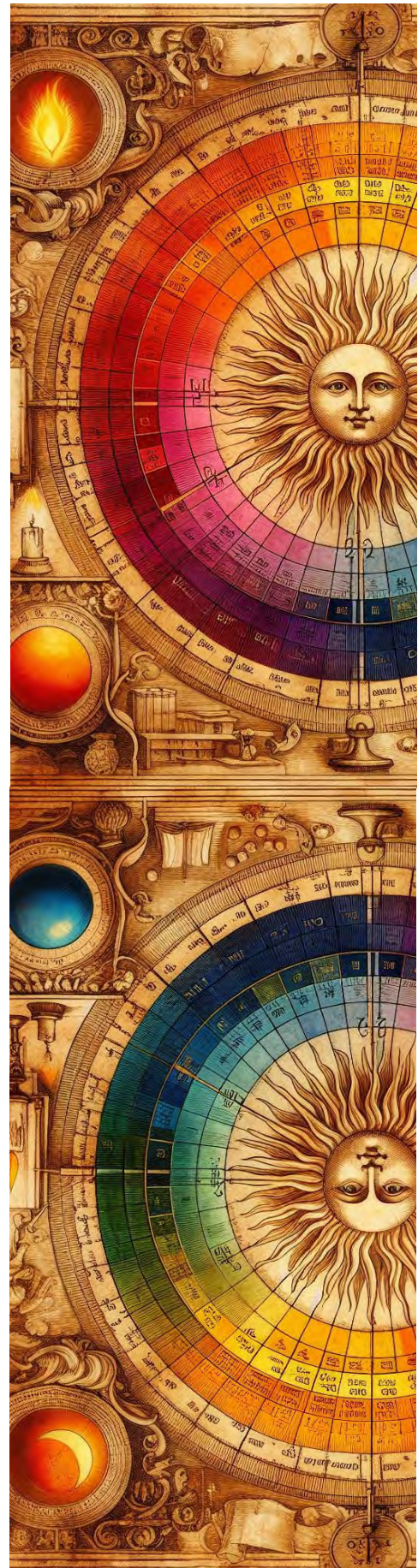


La Temperatura del colore



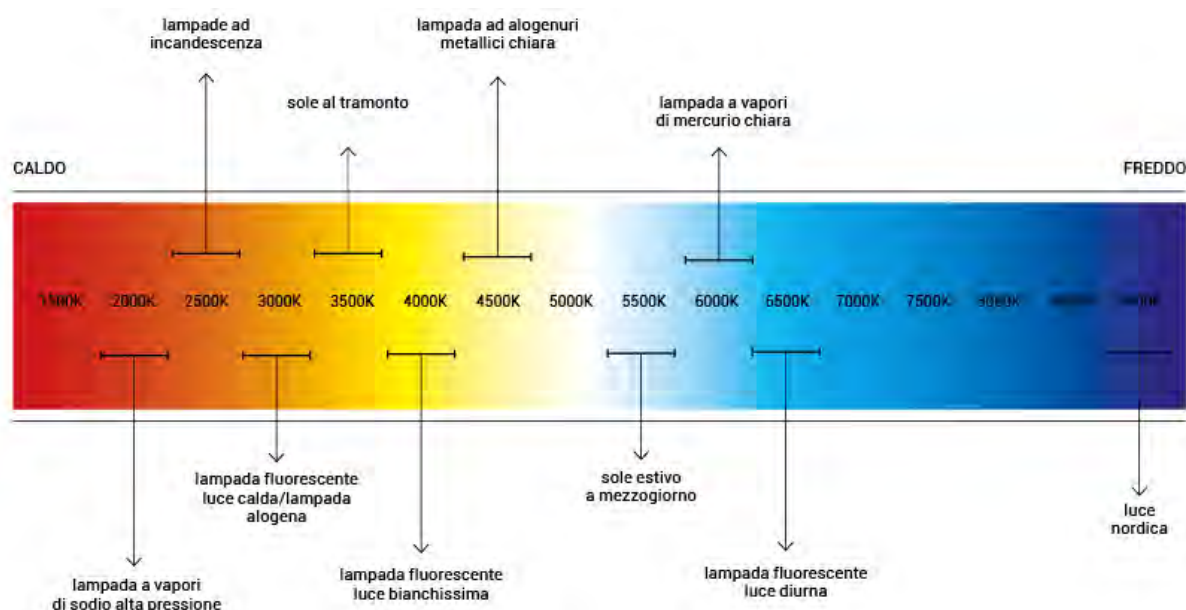
Colori caldi e freddi

Questa distinzione nasce da sensazioni ancestrali che ci portano automaticamente a sentire caldo guardando il colore rosso, perché lo associamo al fuoco o al calore del focolare, così come percepiamo freddo guardando un bianco/blu associandolo alla neve e all'acqua. La stessa cosa accade nel make up e in tutto l'ambiente che si occupa d'immagine dai costumi alla scenografia, mentre nel make up l'uso del colore è fondamentale per la costruzione dell'immagine coerente del personaggio, nel beauty da passerella diventa linguaggio di attrazione o focus di narrazione, nella scenografia o nella scelta della temperatura di colore di un film, rimanda emozioni sensoriali legate al colore stesso. colore caldo o freddo anche nel racconto o nell'evoluzione del personaggio, spesso usato come focus catartico all'interno di una storia mi viene da pensare alla famosa scena del film *Schindler's List* della bambina con il cappotto rosso in un bianco e nero d'epoca, la dominante di colore fredda e chirurgica dei film futuristici, la narrazione monocromatica dei verdi nel film *The Shape of water* di Guillermo Del Toro colore atto alla narrazione di un mondo sottomarino e silenzioso (la protagonista Sally Hawkins è muta), il rosso di grande contrasto avviene solo in determinate scene, proprio a raccontare la catarsi del personaggio.



Temperatura di colore

Con questo parametro espresso in gradi Kelvin, si rappresenta la qualità della luce bianca ovvero se presenta dominanti calde, nel settore dei rossi o dominanti fredde nei settori del blu. Questo è importante nella resa dei colori perché luci con bassa temperatura colore (calda) esalteranno i colori caldi nella banda dei rossi, mortificando quelli nella banda dei blu. Luce con alta temperatura colore (fredda) enfatizzeranno i colori nella banda dei blu mortificando gli altri.



Ma cosa lega il colore alla temperatura?

Il grafico mostra le varie fonti di luce usate con maggiore frequenza e la loro rispettiva temperatura di colore. Il bianco neutro si aggira intorno ai 5000° K. Ciò che consideriamo bianco neutro è costituito dall'insieme di tutte le frequenze che fanno parte dello spettro del visibile; la luce è da considerarsi neutra quando tutte le frequenze elettromagnetiche sono in equilibrio fra loro.

Qualora invece la luce fosse composta da alcuni colori in eccesso o fosse priva di qualche lunghezza d'onda, non potrebbe definirsi neutra. 5000° K è il valore del daylight: i valori superiori a tale temperatura sono, a livello visivo, luci fredde; quelli al di sotto sono invece luci calde. La temperatura di colore della luce, è la temperatura alla quale deve essere portato il "corpo nero" perché emetta luce con gli stessi effetti sull'occhio della luce in esame.

Il corpo nero è un'astrazione fisica relativa ad un elemento che assorbe completamente le radiazioni che lo colpiscono ma che se riscaldato emette in tutte le zone dello spettro luminoso il massimo della radiazione. D'altra parte è noto che scaldando una barra d'acciaio mano a mano che aumenta la temperatura vediamo il metallo diventare rosso scuro, poi rosso, poi giallo, quindi bianco e bianco blu e continuando il metallo fonderebbe. Da quanto esposto deriva il fatto che con basse temperature di colore si intende luce con dominanza di toni caldi mentre con alte temperature di colore si intende luce con dominanza di toni freddi. Questo concetto della temperatura colore è molto importante lavorando con luce artificiale, per la scelta delle lampade, per la corretta manipolazione della cromatologia.

Filtri di conversione colore		Incremento esposizione	Spostamento in mired
Tipo	Descrizione ed utilizzo		
80A	(3200°K->5500°K)	2	-131
80B	(3400°K->5500°K)	1 2/3	-112
80C	(3800°K->5500°K)	1	-81
80D	(4200°K->5500°K)	1/3	-56
85C	(5500°K->3800°K)	1/3	81
85	(5500°K->3400°K)	2/3	112
85N3	(5500°K->3400°K)	1 2/3	112
85N6	(5500°K->3400°K)	2 2/3	112
85N9	(5500°K->3400°K)	3 2/3	112
85B	(5500°K->3200°K)	2/3	131
Filtri di correzione luce		Incremento esposizione	Spostamento in mired
Tipo	Descrizione ed utilizzo		
82C	(2800°K->2950°K)	2/3	-45
82B	(2900°K->3060°K)	2/3	-32
82A	(3000°K->3180°K)	1/3	-21
82	(3100°K->3290°K)	1/3	-10
81	(3300°K->3510°K)	1/3	9
81A	(3400°K->3630°K)	1/3	18
81B	(3500°K->3740°K)	1/3	27
81C	(3600°K->3850°K)	2/3	35
81D	(3700°K->3970°K)	2/3	42
81EF	(3850°K->4140°K)	2/3	52

La **Eastrnan Kodak Company** ha una serie di filtri per la correzione della temperatura del colore, uno dei quali è per il bilanciamento delle luci a incandescenza durante le riprese in luce naturale, e l'altro, chiamato color compensating filters, fornisce solo lievi correzioni di dominanti verde, ciano, magenta o luce gialla

La temperatura cromatica effettiva di una lampada dipende dalla costruzione della stessa e dal suo utilizzo: la temperatura di colore cambia dopo un uso prolungato. Tuttavia entra in gioco un altro fattore, è possibile mantenere la giusta temperatura del colore variando la tensione applicata alla lampada cambiando di circa 10 K° per ogni cambio di un volt.

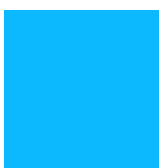
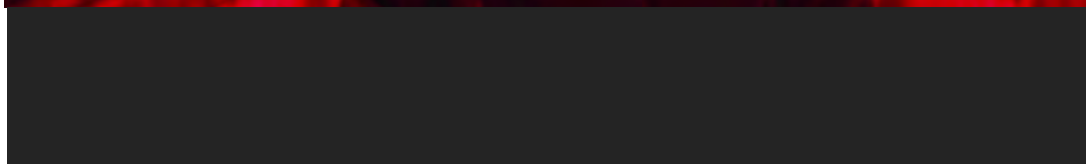
Sulle Tv private è possibile notare una dominante calda poiché i tecnici per "allungare" la vita di una lampada tendono ad abbassare la tensione in modo che la luce esca intorno a 3000 K° con una dominante rosso arancia influenzando in maniera eccessiva la resa del make up.

Conoscere gli effetti della dominante di luce è fondamentale poiché spesso ad occhio nudo tali dominanti vengono compensate dalla visione razionale del cervello, l'elemento elettronico e soprattutto le riprese in pellicola fotosensibile registrano tutte queste dominanti alterando irreparabilmente il lavoro.

Le pellicole di tipo Daylight (la maggior parte delle pellicole professionali sono tarate per l'esposizione alla luce diurna o la temperatura di colore Daylight) sono bilanciati per essere esposti tra 5400K° e 5800°K.

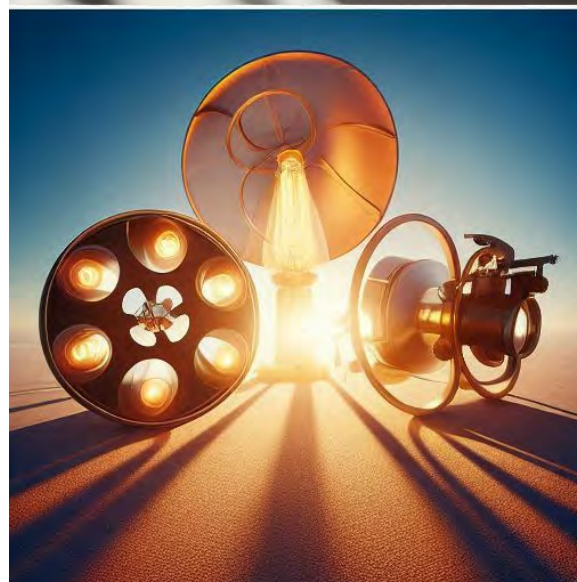
Curiosamente, sebbene una variazione di soli 100°K nell'area di 3200°K per una luce d'interni può produrre un effetto che è abbastanza evidente nel quadro generale, che appare più caldo (o più giallo) a 3100°K e più blu (o più freddo) a 3300°K, una variazione di 200 o 300°K temperatura di colore in condizioni di luce diurna (5400°K a 5800°K) produce una differenza poco evidente nel valore tonale complessivo in un senso di determinazione del colore.





1400K	2000K	2500K	3000K	3500K	4000K	4500K	5000K	5500K	6000K	6500K	7000K	7500K	8000K	9000K
Candela	Candela	Candela	Candela	Tramonto	Neon	Flash elettronico	Day Light	Soleggiato	Cielo Nuvoloso	Alta Quota				

Come tale, il materiale di colore verde riprodotto più fedelmente con la pellicola Daylight esposta in luce diurna o con una pellicola per luce artificiale (kodak tungsten) esposto in luce al tungsteno. Le pellicole di tipo Daylight esposte sotto le luci al tungsteno richiedono l'uso di un filtro per il bilanciamento della luce lo stesso risultato lo si ottiene esponendo una pellicola tipo tungsten 3200K° con un filtro da 85 in luce diurna (Daylight) . Questo è il motivo per cui il film negativo a colori professionale per il lavoro di produzione è a 3200K° per le riprese interne e un filtro 85 è consigliato per le riprese esterne con lo stesso film nella fotocamera. Nel mondo televisivo le telecamere funzionano nello stesso modo. Come si può vedere dal grafico delle temperature di colore, la combinazione di luce solare e la luce del cielo senza nuvole produce normali condizioni di luce diurna, e quando il cielo è coperto, la luce è più blu e la temperatura del colore aumenta. Sebbene il sistema televisivo possa bilanciare questa differenza, le lampade ad arco (5500K°) vengono aggiunte per compensare le riprese durante i periodi di cielo coperto.



Il bilanciamento del bianco

Il bilanciamento del bianco è un aspetto cruciale nella fotografia e nella ripresa video, fondamentale per ottenere colori accurati e naturali in diverse condizioni di illuminazione. Questa operazione è necessaria perché le sorgenti luminose, sia naturali che artificiali, possono produrre tonalità di colore molto diverse che influenzano la percezione visiva della scena. Il concetto di bilanciamento del bianco, noto anche come White Balance (WB), si riferisce alla capacità di regolare la temperatura del colore percepita dalla fotocamera o dalla telecamera. Questo intervento è essenziale per interpretare correttamente la luce della scena e correggere eventuali dominanti di colore, garantendo che l'immagine finale rifletta fedelmente i colori reali presenti nell'ambiente ripreso. A differenza dell'occhio umano, che è in grado di adattarsi automaticamente alle diverse fonti di luce, il sensore della fotocamera o della telecamera deve essere calibrato manualmente o tramite impostazioni automatiche di bilanciamento del bianco.

Questo processo avviene posizionando davanti al dispositivo di ripresa una superficie neutra, come un foglio bianco o grigio, e utilizzando la funzione di bilanciamento del bianco per rilevare e compensare le dominanti di colore presenti nella scena. In questo modo, la telecamera gestirà i colori in modo coerente, basandosi sul bianco neutro fornito come riferimento.

Per esempio, se si effettua una ripresa in interni con luce artificiale e successivamente si passa a riprese esterne con luce solare, senza adeguato bilanciamento del bianco si potrebbero ottenere immagini con dominanti di colore indesiderate, come tonalità bluastre o giallastre. Questo può essere corretto bilanciando nuovamente il bianco prima di ogni cambio di scenario luminoso.

Nel contesto del make-up, il bilanciamento del bianco è cruciale perché influisce direttamente sulla resa dei colori della pelle e del trucco. Un make-up artist deve considerare attentamente le condizioni di illuminazione durante la preparazione, poiché una correzione in post-produzione può non sempre essere sufficiente per correggere eventuali errori di colore. Collaborando con il team di produzione e utilizzando prodotti che mantengano la loro tonalità sotto diverse luci, il make-up artist può garantire che i colori siano rappresentati in modo accurato e complementare nella ripresa finale.

In sintesi, il bilanciamento del bianco non è solo un'operazione tecnica ma anche un'arte nella fotografia e nella regia, essenziale per ottenere immagini di alta qualità visiva e per assicurare che il make-up e i colori siano rappresentati con precisione e fedeltà nell'ambiente cinematografico e televisivo.



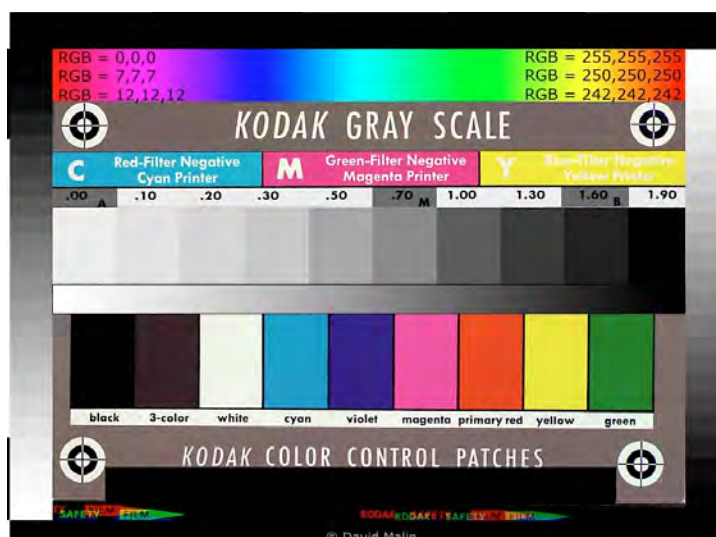
Il colore e gli Audiovisivi



I linguaggi audiovisivi e la relazione con il colore

I mezzi del cinema, della televisione e del teatro sono illuminati, registrati e / o visualizzati in modo diverso l'uno dall'altro mentre il teatro ha una visione dal vivo, i film e la televisione sono visualizzati su uno schermo. L'immagine televisiva viene trasformata in impulsi elettrici e trasmessa via etere sotto forma di onde elettromagnetiche che giungono a un ricevitore in cui l'immagine trasmessa viene ricostituita per la visualizzazione su uno schermo. La pellicola sensibile alla luce (sempre meno utilizzata) è un supporto impressionato che una volta sviluppato e montato le immagini vengono proiettate su uno schermo. Riviste e altri supporti fotografici mostrano immagini fisse stampate su diversi materiali.

L'illuminazione è necessaria per la visualizzazione di ogni linguaggio ed è il requisito principale nella produzione di un'immagine. Una volta che l'illuminazione è stata posizionata su una scena, l'occhio umano inizia a distinguere i colori, i movimenti, la fisionomia e i volti delle persone, le azioni. Solo i mezzi che raccontano l'immagine come la televisione, un film, la fotografia, possono esprimere i colori in scala di grigi (figura) in un mondo totalmente black and white. Come tale, la pellicola sensibilizzata per registrare immagini o i dispositivi elettronici progettati per riprodurre una scena in bianco e nero hanno uno strumento che può tradurre i colori (dal rosso al violetto) in toni di grigio per la visualizzazione.



Gelatine per lampade da palcoscenico

Il mondo colorato dei set è stato reso possibile dall'introduzione delle gelatine, fogli di una speciale componente plastica monocromatica o in degradé di colore in grado di trasformare la luce del colore che si desidera. Ci sono molte sfumature e tinte di gelatine. Per esempio: Frosts, rosa, magenta, viola, lavanda, blu, blu-verdi, verdi, gialli, rossi, cioccolato, I più comunemente impiegati nel teatro sono:

#3 Flesh #62 Bastard amber #27 Steel Blue #17 Surprise pink o Special Lavender #25 Daylight Blue #55Straw

Come si trasforma il make up con le luci

Make up	Luce Rossa	Luce Gialla	Luce Verde	Luce Blu	Luce Viola
Rosso	Svanisce	Inalterato	Scurisce molto	Scuero	Schiarisce in rosso pallido
Arancio	Schiarisce	Sbiadisce	Scuero	scurisce molto	Schiarisce
Giallo	Diventa bianco	Diventa bianco o si attenua	Scuero	vira sul grigio viola	Vira sul rosa
Verde	Si scurisce molto	Scurisce in grigio scuro	Verde pallido	illumina	Vira sul blu pallido
Blu	Grigio scuro	Scurisce in grigio scuro	Verde scuro	blu pallido	Scurisce
Viola	scurisce in nero	scurisce quasi nero	scurisce quasi nero	Color orchidea	Diventa pallido

Il nero il grigio e il marrone utilizzato nel make up rimangono gli stessi ad eccezione di cambiamenti di valore tonali molto leggeri, quasi impercettibili. Generalmente, l'illuminazione del palcoscenico teatrale è una combinazione di neutri caldi e colori freddi (come # 17 e # 62, rispettivamente) per l'illuminazione generale, oltre a gelatine a effetto giorno (# 27 Steel Blue per la notte e # 51 Straw per effetti del sole tardo pomeridiano) che, relativamente parlando, non influenzano in modo apprezzabile il colore delle sfumature per il trucco. "Tuttavia, alcune gelatine luminose più potenti produrranno differenze di colore nelle sfumature per il trucco" Vincent J-R Kehoe 2013- Focal Press.

La televisione a colori si basa su un sistema di colori di sintesi additiva, mentre la pellicola a colori si basa su un sistema sottrattivo. La visualizzazione del colore in entrambi questi mezzi, più nella vita o sul palco, fornisce un fattore psicologico di intrattenimento nella mente umana. Il colore richiede sempre interesse e l'occhio è sensibile all'allenamento cromatico, un esempio di questo è la luce rossa per l'arresto e la luce verde per andare nel nostro sistema di traffico autostradale.

Cinema e Televisione in Bianco & Nero

Make up	Luce Bianca	Luce Gialla	Luce Verde	Luce Blu	Luce Rosa
Grigio	Svanisce	Scurisce	Scurisce molto	Scurio	Schiarisce in rosso pallido
Arancio	Schiarisce	Sbiadisce	Scurio	Scurisce molto	Schiarisce
Giallo	Diventa bianco	Diventa bianco o si attenua	Scurio	vira sul grigio viola	Vira sul rosa
Verde	Scurisce molto	Scurisce in grigio scuro	Verde pallido	illumina	Vira sul blu pallido
Blu	Grigio scuro	Scurisce in grigio scuro		blu pallido	
Nero	scurisce in nero	scurisce quasi nero	scurisce quasi nero	Color orchidea	Diventa pallido

Quando si lavora su film o trasmissioni televisive in bianco e nero, è fondamentale che il truccatore visualizzi l'effetto del trucco in gradazioni di grigio invece che a colori. Questo permette di valutare correttamente il tono della pelle sullo schermo. Le ombre si tradurranno in un grigio scuro, mentre le aree illuminate risulteranno in un grigio più chiaro rispetto al tono base della pelle, scelto in collaborazione tra truccatori, direttori della fotografia e ingegneri video per la televisione, o tra il direttore della fotografia, il laboratorio di sviluppo e il tipo di pellicola per il cinema.

Ogni professionista coinvolto può influenzare in qualche misura la tonalità di grigio della pelle dell'attore sullo schermo.

Attraverso il loro lavoro, questi esperti collaborano per ottenere un effetto di tonalità della pelle che sembri naturale nell'equilibrio dei grigi. Questo è essenziale sia per l'ingegnere che controlla il segnale principale della trasmissione televisiva, sia per il proiezionista che mostra il film in un cinema (anche se quest'ultimo ha un controllo limitato sulla qualità della pellicola proiettata).



L'Effetto Strauss nel Make-Up per il Cinema

Nel cinema, l'Effetto Strauss è una tecnica utilizzata per trasformazioni visive sorprendenti attraverso l'uso di filtri colorati e make-up. Un esempio iconico si trova nel film "Sh! The Octopus" del 1937, dove una vecchiaia si trasforma in una strega davanti agli occhi degli spettatori. Questo effetto è stato ottenuto applicando un make up in un colore specifico e utilizzando una luce monocromatica che ne annullava l'effetto (make up rosso luce rossa), quando questa illuminazione veniva rimossa, rivelava il make-up nascosto, creando un cambiamento drastico e impressionante senza l'uso di CGI.

Un altro celebre esempio è la trasformazione di Dr. Jekyll in Mr. Hyde nel film del 1931. Qui, il trucco rosso applicato sul volto dell'attore veniva reso invisibile nello stesso modo. Durante le riprese la lampada con il filtro rosso lentamente veniva spenta con un potenziometro e gradualmente ne veniva accesa un'altra ma questa volta filtrata in verde. Per contrasto il trucco diventava visibile, trasformando gradualmente il volto del personaggio in quello del suo alter ego malvagio. Questi effetti pratici non solo dimostrano la potenza del colore nel make-up cinematografico, ma offrono anche ai make-up artist una lezione su come l'uso creativo del colore può trasformare completamente un volto e raccontare una storia in modo visivamente sorprendente. nell'immagine la trasformazione nel film del 1937 Sh! The Octopus



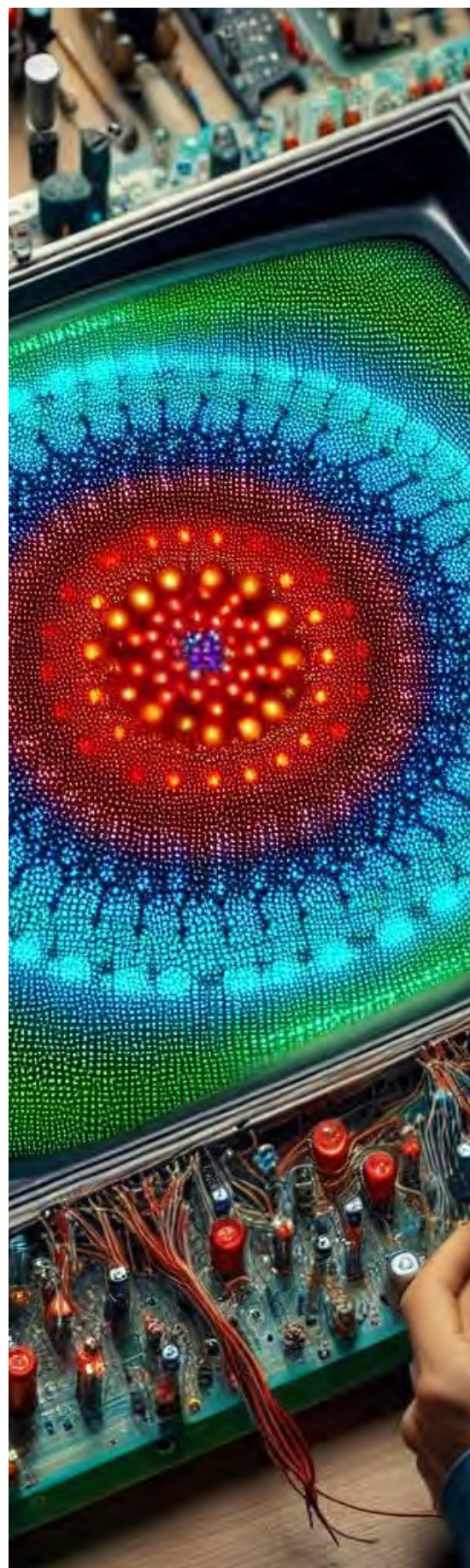
Televisione a colori confronto tra tubo catodico e tecnologie moderne

Tubo Catodico (Passato)

Nella televisione a colori con tubo catodico, la luce è prodotta da un processo che impiega fasci elettronici per attivare fosfori rossi, verdi e blu su una lastra di vetro. Questi punti luminosi, disposti in gruppi di tre per formare ogni pixel, permettono di ottenere diversi colori e tonalità. La qualità dell'immagine dipende dall'equilibrio dei segnali emessi dai tre cannoni elettronici. Un televisore in bianco e nero può ricevere trasmissioni a colori, ma mostrerà solo la componente di luminanza, senza la saturazione dei colori. La luce ambientale influisce significativamente sull'esperienza visiva, richiedendo ambienti bui per un contrasto ottimale.

Tecnologie Moderne

Le moderne tecnologie televisive come LED, OLED e QLED hanno rivoluzionato il panorama televisivo. I display utilizzano migliaia di diodi che emettono luce rossa, verde e blu, organizzati in pixel. Ogni pixel può variare l'intensità di ciascun colore per creare milioni di sfumature e colori. Questo permette una gamma dinamica più ampia e una riproduzione dei colori più fedele.





I processori integrati gestiscono la luminanza e la cromaticanza per ottimizzare l'immagine, supportando anche contenuti HDR e risoluzioni fino a 8K. Le moderne TV regolano automaticamente la retroilluminazione in base alla luce ambientale, garantendo un'esperienza visiva ottimale in ogni ambiente.

La combinazione dei segnali provenienti dai tre cannoni determina il colore visualizzato: quando sono uguali, appare il bianco; variando l'intensità di ciascun cannone si ottengono diverse tonalità. La qualità dell'immagine dipende dalla luminanza (la luminosità) e dalla cromaticanza (il colore), che insieme formano il segnale video trasmesso.



Un televisore in bianco e nero può ricevere trasmissioni a colori, ma mostrerà solo la componente di luminanza, risultando in un'immagine in scala di grigi. La luce ambientale influisce sulla qualità dell'immagine: in ambienti bui, come nelle sale cinematografiche, è necessaria poca luce per un buon contrasto.

Confronto

Le TV a tubo catodico offrivano un'immagine dettagliata per l'epoca, ma erano limitate dalla risoluzione e dalla saturazione dei colori. La luminosità ambientale doveva essere controllata per evitare interferenze con l'immagine.

Le moderne tecnologie televisive hanno superato queste limitazioni, offrendo immagini ad alta definizione con colori vividi e contrasti migliorati. La gestione avanzata della luminosità e della retroilluminazione permette una visione ottimale in qualsiasi condizione di luce.

Audiovisivo e Make up

La resa dei colori durante le riprese in studio può variare rispetto a come vengono percepiti a casa. Questo dipende da diversi fattori tecnici, come l'illuminazione utilizzata durante le riprese, la calibrazione dei monitor e la trasmissione del segnale televisivo. Durante le riprese in studio, i professionisti del make-up e del costume lavorano per garantire che i colori appaiano vibranti e naturali sia sul set che attraverso le telecamere.



Tuttavia, il processo di trasmissione televisiva può influenzare la percezione dei colori da parte del pubblico a casa. Le impostazioni di colore e contrasto dei televisori possono variare, così come la qualità della trasmissione e la calibrazione del dispositivo di visualizzazione.

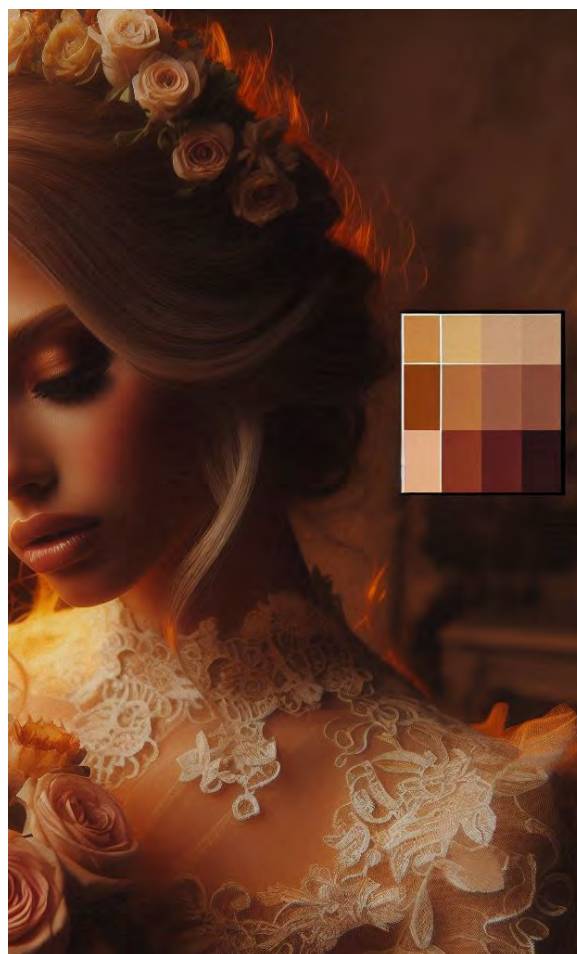
Per questo motivo, è importante che i professionisti del make-up e del costume considerino la possibilità di adattare i colori e i toni per garantire una resa ottimale sia sul set che per i telespettatori. Testare i materiali e i make-up sotto diverse condizioni di illuminazione e su diversi dispositivi di visualizzazione può aiutare a ottenere risultati coerenti e di alta qualità sia in studio che a casa.

Questa attenzione al colore non solo migliora l'aspetto visivo delle produzioni televisive e cinematografiche, ma assicura anche che i dettagli visivi, come il make-up e i costumi, siano rappresentati accuratamente e con impatto visivo sia in studio che per gli spettatori a casa.



Color Correction e Color Grading

Nel mondo della produzione televisiva e cinematografica, il color grading e la color correction giocano un ruolo fondamentale nel definire l'aspetto visivo finale di un film o di un programma TV. Il color grading si riferisce al processo artistico di aggiustamento dei colori e delle tonalità dell'intera immagine per raggiungere un certo stile visivo o atmosfera. Questo può includere l'accentuazione di determinati colori per creare un'atmosfera particolare, come tonalità calde per scene romantiche o tonalità fredde per creare un senso di suspense. Il make-up in queste scene deve essere selezionato e applicato con cura per garantire che i colori siano complementari alla scelta di colore generale e per assicurare che l'effetto desiderato sia ottenuto.



Color Correction

La color correction è il primo passo essenziale nel processo di post-produzione. Questa fase si concentra sull'aggiustamento dei livelli di colore, luminosità, contrasto e saturazione dell'immagine per ottenere una rappresentazione accurata dei colori come sono stati ripresi dalla telecamera. È fondamentale per correggere eventuali discrepanze di colore causate da diverse condizioni di illuminazione durante le riprese. Ad esempio, se una scena è stata girata in diverse ore del giorno con luce naturale cambiante, la color correction uniformerà i colori per garantire continuità visiva.

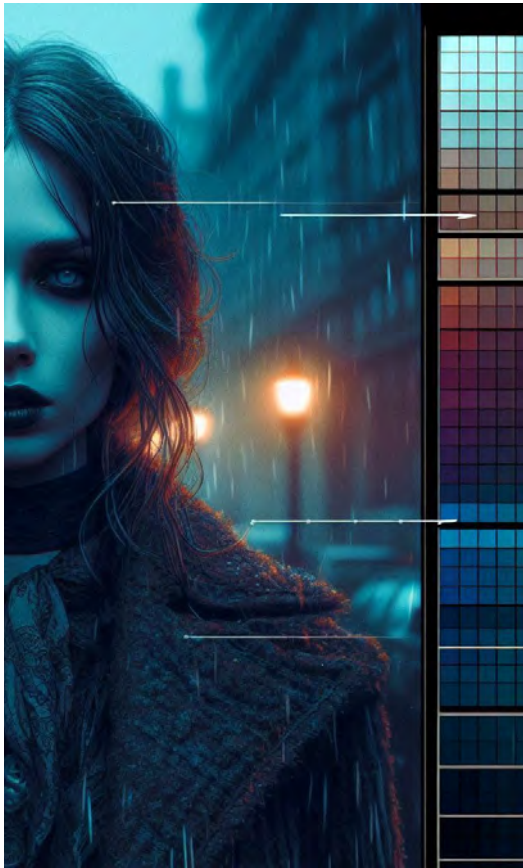
Esempio con il Make up

Immagina una scena in cui un personaggio passa da un ambiente esterno luminoso a un interno con luce artificiale. Durante la correzione del colore, i toni della pelle e il trucco devono essere regolati in modo che appaiano naturali e coerenti, nonostante i cambiamenti di illuminazione. Un make-up artist può collaborare con i professionisti della post-produzione per assicurarsi che i colori dei prodotti utilizzati e il loro impatto sulla pelle dell'attore siano uniformi e visivamente coerenti in tutte le condizioni di luce.

Color Grading

Una volta completata la color correction, entra in gioco il color grading, che è un processo creativo di manipolazione dei colori per raggiungere uno stile visivo specifico o per trasmettere un'emozione particolare. Questo può includere l'aggiunta di filtri di colore, l'accentuazione di determinati colori per enfatizzare l'atmosfera della scena o l'aggiunta di effetti visivi per creare un mondo immaginario. Il make-up deve essere scelto e applicato tenendo conto di come il color grading influenzerà l'aspetto finale dell'immagine.





Esempio con il Make up

Pensiamo a una scena notturna in cui si desidera creare un'atmosfera misteriosa e tenebrosa. Il color grading potrebbe enfatizzare tonalità più scure e fredde, rendendo importante che il make-up del personaggio sia applicato in modo da non contrastare negativamente con questa scelta cromatica. Il make-up artist potrebbe optare per tonalità più neutre o leggermente più scure, evitando colori vivaci che potrebbero sembrare fuori posto con il tono generale della scena. In sintesi, sia la color correction che il color grading sono processi cruciali che influenzano significativamente l'aspetto visivo di una produzione cinematografica o televisiva. Il make-up deve essere considerato e applicato con attenzione in ogni fase, per garantire che i colori siano coerenti con la visione artistica della produzione e che siano rappresentati in modo efficace e accattivante per il pubblico.



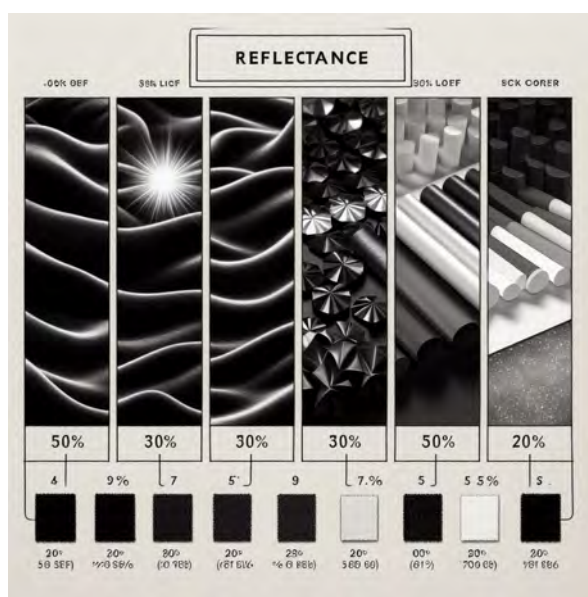
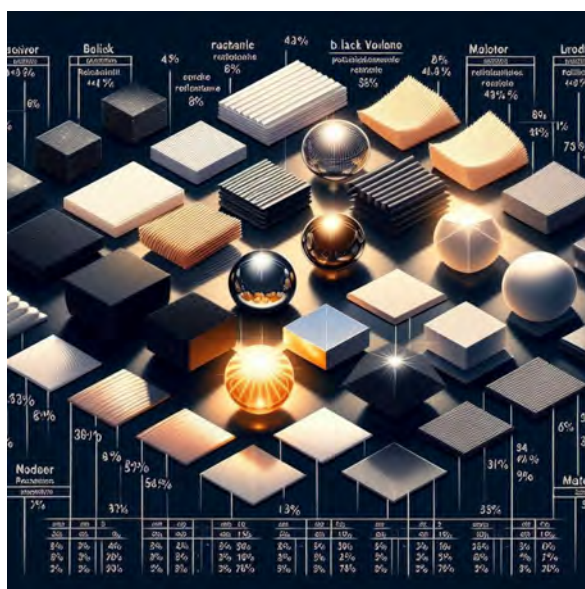
Sintesi di Valori di Colore, Tono della Pelle e Luminanza

Valori di Colore di Scenografie, Costumi e Trucco

Quando si lavora in televisione a colori o nel cinema, è cruciale considerare come i valori riflettenti e cromatici di scenografie, costumi e trucco interagiscono tra loro e influenzano il tono della pelle.

La "riflettanza" esprime la percentuale di luce riflessa da un oggetto. Materiali come il velluto nero riflettono solo il 2% della luce, mentre la carta bianca può rifletterne fino al 90%. Nella pratica fotografica, questo si traduce in un rapporto di esposizione di 1:45, permettendo una regolazione media della gamma fotografica. Tuttavia, situazioni così estreme sono rare, e i valori di riflettanza solitamente non superano 1:16.

In televisione, i principi di riflettanza sono simili. Il sistema può essere regolato per accogliere materiali con alta riflettanza, ma potrebbe essere necessario un trucco più chiaro per bilanciare i toni della pelle e ottenere un aspetto uniforme.



Tono della Pelle e Riflettanza

Il tono della pelle corretto è facilmente identificabile nei media a colori. Deve sempre apparire naturale rispetto all'illuminazione e al contesto temporale della scena.

Sebbene i valori di rapporto per il tono della pelle siano soggettivi e dipendano dalle decisioni artistiche finali, è generalmente preferibile che i toni della pelle si trovino nella parte superiore della scala di misurazione. Le preferenze variano: i produttori britannici tendono a preferire toni più chiari, mentre in California si usano tonalità leggermente più scure e sature rispetto a New York.

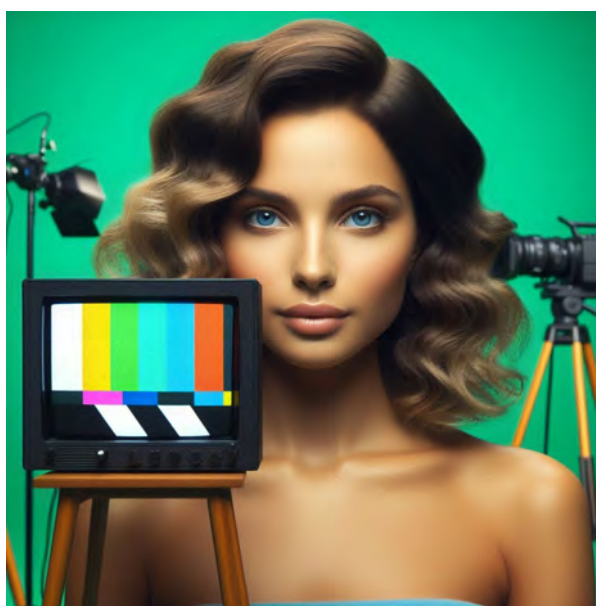
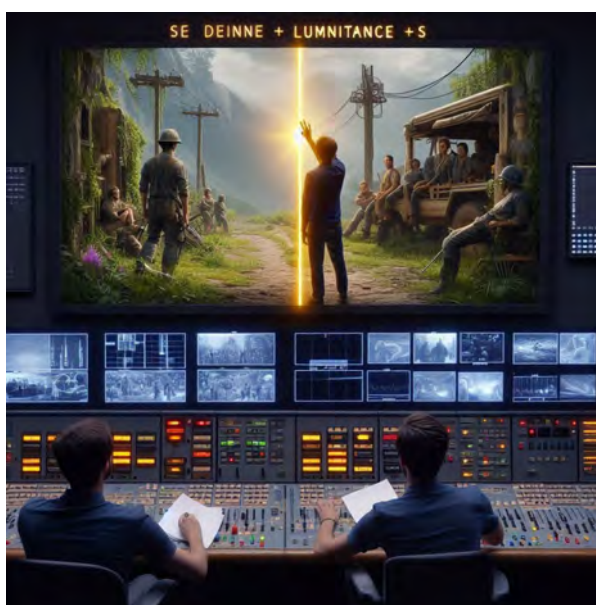


Luminanza e Variazione di Colore

La luminanza si riferisce alla luminosità della scena, che può essere influenzata dalla presenza di elementi molto chiari o scuri, come abiti o scenografie.

In televisione, gli ingegneri video regolano il segnale per bilanciare la luminanza e i toni della pelle, mentre lo spettatore può solo modificare la luminosità del segnale ricevuto. Nel cinema, la luminosità media della scena non è influenzata allo stesso modo, anche se un oggetto luminoso può causare sovraesposizione.

I colori delle scenografie possono alterare il tono del trucco facciale, soprattutto se il performer è vicino a superfici colorate. Ad esempio, un muro verde può dare una sfumatura verdognola al trucco.



Correzione del Punto di Vista del Pubblico e del Trucco

La valutazione di una produzione artistica—sia essa teatrale, cinematografica o letteraria—dipende dalla percezione del pubblico, che varia in base al mezzo utilizzato.

Punto di Vista del Pubblico

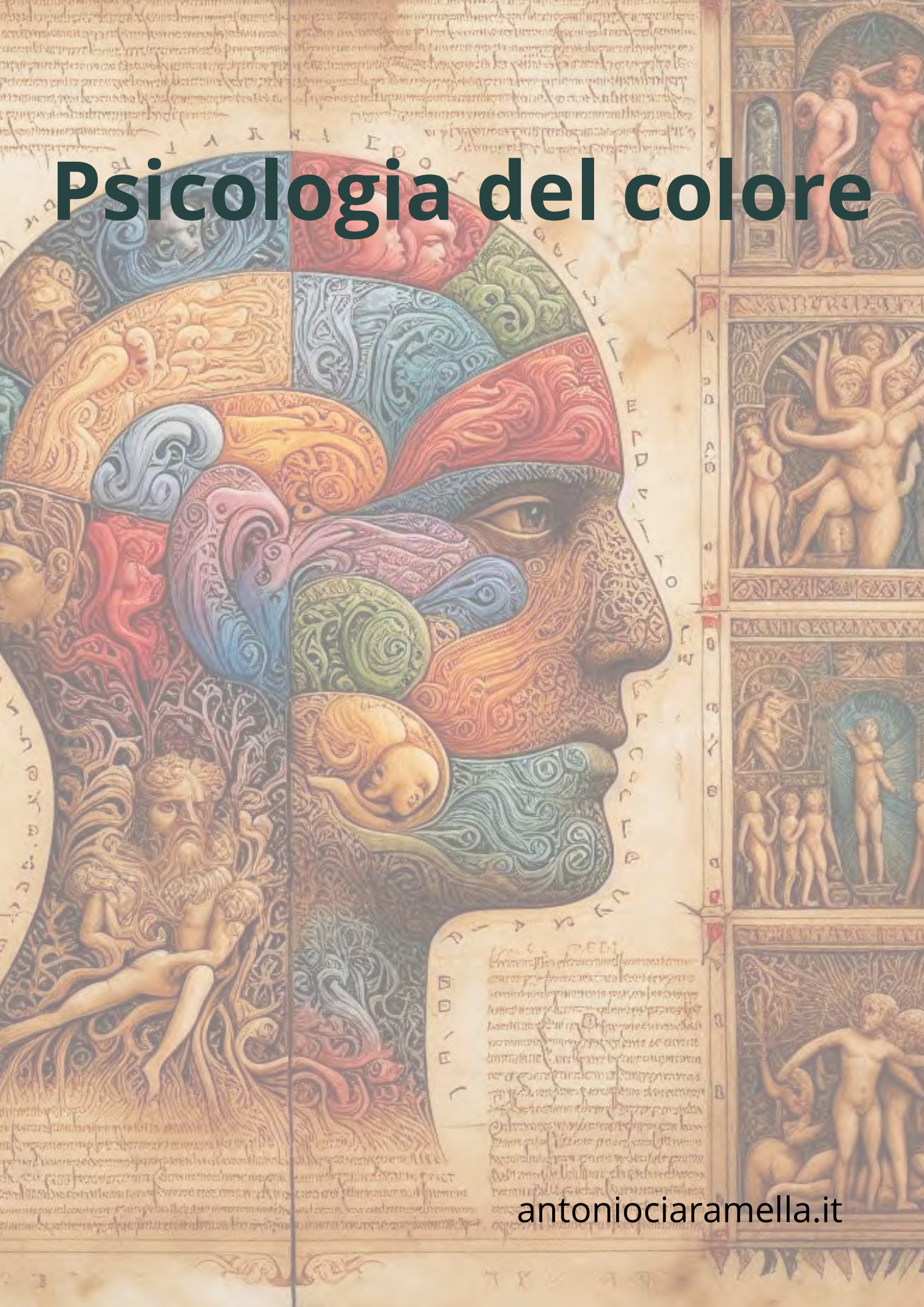
Nelle rappresentazioni teatrali, il pubblico guarda lo spettacolo da una posizione fissa, come la platea o il balcone, osservando l'azione dal vivo in un'unica prospettiva. Al contrario, nel cinema e nella televisione, la telecamera può cambiare il punto di vista, spostandosi per offrire primi piani o panoramiche e modificando l'angolo di visione grazie a carrelli, gru o persino elicotteri. Questo consente di creare un'esperienza visiva dinamica che non sarebbe possibile in un teatro.

Correzione del Trucco

Nel cinema moderno, ogni fotogramma può essere perfezionato con effetti speciali grazie a laboratori di post-produzione. Tuttavia, il trucco deve mantenere un aspetto estremamente naturale, poiché il mezzo cinematografico consente di mostrare dettagli minuziosi anche nei primi piani più ravvicinati. Pertanto, il trucco deve apparire realistico e credibile, che si tratti di un look semplice o di un complesso trucco per personaggi.



Psicologia del colore



Psicologia del colore

La psicologia del colore è un campo di studio che esplora come i colori influenzano le emozioni, i pensieri e i comportamenti umani. Questo ambito di ricerca ha affascinato e coinvolto molte figure illustri, come Johann Wolfgang von Goethe e Wassily Kandinsky, che hanno analizzato in profondità le connessioni tra colori e stati d'animo. Goethe, nel suo lavoro *Teoria dei Colori*, ha indagato l'impatto emotivo dei colori, evidenziando come ciascun colore potesse influenzare la nostra psiche in modi specifici. Kandinsky, invece, ha esplorato come i colori, attraverso l'arte, potessero evocare diverse emozioni e percezioni, contribuendo a creare un linguaggio visivo universale.

Colori Denotativi e Connotativi

Nel contesto artistico e visivo, i colori possono essere utilizzati in due modi principali: come elementi denotativi e connotativi.

Quando un colore è **denotativo**, viene impiegato per rappresentare in modo diretto e realistico oggetti e scene, come nelle fotografie o nelle opere d'arte figurative. Questo tipo di uso dei colori si concentra sulla loro capacità di riprodurre fedelmente la realtà visibile.

D'altra parte, i colori **connotativi** agiscono su un livello più profondo, influenzando le percezioni psicologiche e simboliche degli osservatori. I colori connotativi non sono utilizzati per rappresentare direttamente la realtà, ma piuttosto per evocare emozioni, stati d'animo e atmosfere. Questo uso simbolico dei colori può creare significati che variano a seconda del contesto culturale e delle esperienze personali.

Vediamo ora una panoramica dettagliata dei significati percettivi ed emotivi dei principali colori.

NERO: IL SIMBOLO DEL MISTERO E DELL'AUTORITÀ

Il nero è un colore complesso e denso di significati. Tradizionalmente associato al mistero, all'ignoto e al male, il nero può evocare un senso di profondità e introspezione. È spesso collegato alla morte e al lutto in molte culture, simbolizzando la fine di un ciclo e l'assenza di luce. Questo colore può anche rappresentare il male e la pericolosità, come spesso accade nelle rappresentazioni cinematografiche.

In film come Star Wars, il nero è utilizzato per vestire personaggi come Darth Vader, che incarnano il potere, il mistero e la minaccia. La scelta del nero per il costume di Darth Vader non è casuale: il colore amplifica l'aura di autorità e intimidazione del personaggio, rendendolo una figura memorabile e temibile.

Ma il nero non è solo negativo; può anche trasmettere eleganza e sofisticatezza. Nella moda, il nero è spesso utilizzato per conferire un senso di classe e raffinatezza, come il classico "abito nero" che è sinonimo di eleganza senza tempo. Questo colore ha dunque una duplice natura, che oscilla tra il negativo e il positivo, il pericoloso e il raffinato.



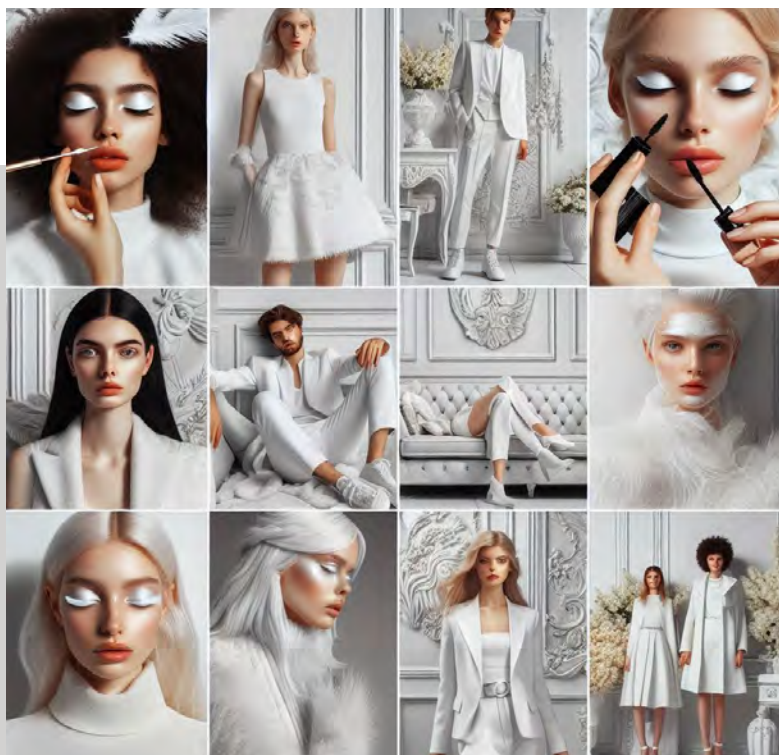
BIANCO: PUREZZA, INNOCENZA E AMBIGUITÀ

Il bianco è un colore che trasmette un senso di purezza, innocenza e pace. È spesso associato a concetti positivi come la pulizia, la freschezza e la speranza. In molte culture, il bianco è utilizzato per rappresentare la purezza spirituale e l'innocenza, come ad esempio negli abiti da sposa occidentali, che simboleggiano la purezza della sposa.

Nel cinema, il bianco è spesso impiegato per creare atmosfere di serenità e speranza. In 2001: Odissea nello spazio di Stanley Kubrick, gli interni spaziali bianchi contribuiscono a creare un'atmosfera di sterilità e isolamento, evocando un senso di vastità e di mistero cosmico.

Tuttavia, il bianco può anche avere connotazioni negative. In alcune culture, è il colore del lutto e della morte, simboleggiando l'assenza e il vuoto. Inoltre, il bianco può evocare sensazioni di freddo e distacco, come spesso accade in ambientazioni minimaliste e futuristiche.

Il bianco è dunque un colore ambivalente che, pur essendo associato a qualità positive come la purezza e la pace, può anche suggerire sentimenti di vuoto e freddezza.

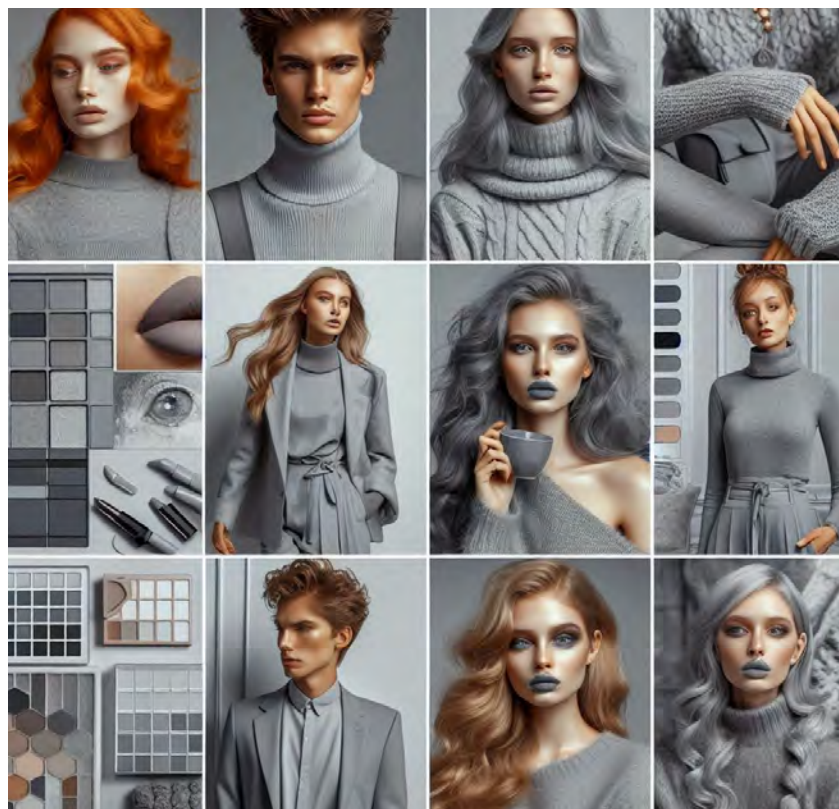


GRIGIO: NEUTRALITÀ, INDECISIONE E SOFISTICATEZZA

Il grigio è un colore che si trova esattamente a metà strada tra il bianco e il nero, e come tale rappresenta la neutralità e l'equilibrio. È spesso percepito come un colore che non prende posizione, evocando un senso di indecisione e ambiguità. Questa caratteristica rende il grigio ideale per ambientazioni che devono trasmettere una sensazione di equilibrio e sobrietà.

Il grigio è anche un colore che può evocare sentimenti di malinconia e tristezza. La sua tonalità neutra può suggerire una mancanza di energia e vitalità, riflettendo uno stato d'animo introverso e riflessivo. In film come Blade Runner di Ridley Scott, il grigio è utilizzato per creare un'atmosfera distopica e opprimente, con paesaggi urbani che evocano un futuro freddo e privo di speranza.

Nonostante queste connotazioni negative, il grigio è anche sinonimo di eleganza e sofisticatezza. È spesso utilizzato in contesti che richiedono un tocco di classe e discrezione, come nell'abbigliamento formale e nelle decorazioni d'interni di lusso. Il grigio, quindi, è un colore versatile che può comunicare una vasta gamma di significati emotivi e psicologici.

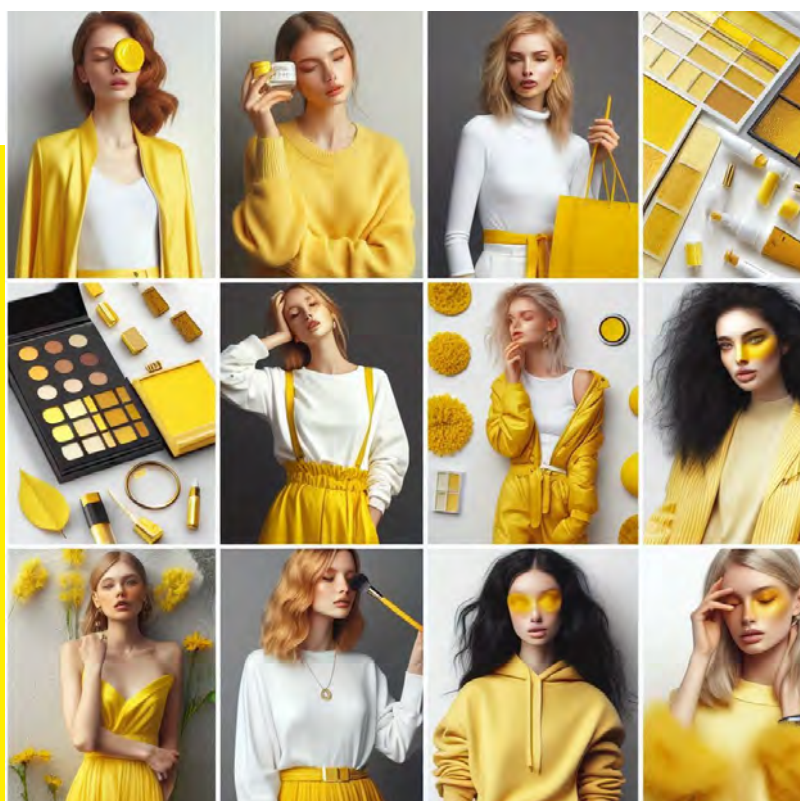


GIALLO: ENERGIA, INTELLETTO E CONTRASTI

Il giallo è un colore vivace e luminoso, spesso associato alla luce del sole e alla felicità. È un colore che può stimolare l'energia e la creatività, evocando sensazioni di gioia e ottimismo. In molte culture, il giallo è considerato un colore positivo che simboleggia la speranza e il rinnovamento.

Tuttavia, il giallo può anche avere significati negativi. Può essere associato alla codardia, alla gelosia e alla malattia. Nei quadri di Vincent van Gogh, il giallo è spesso utilizzato per esprimere emozioni intense e talvolta contrastanti. L'artista, nei suoi ultimi anni, ha utilizzato il giallo in modo prominente, forse per rappresentare la sua lotta interiore e la sua ricerca di luce in un periodo di oscurità personale.

Nel cinema, il giallo può essere utilizzato per creare atmosfere che vanno dalla felicità alla tensione. In Kill Bill di Quentin Tarantino, il giallo è utilizzato per vestire la protagonista, evocando sia la luce e l'energia del personaggio, sia la sua determinazione e aggressività.



ROSSO: PASSIONE, ENERGIA E PERICOLO

Il rosso è uno dei colori più intensi e dinamici, associato a una vasta gamma di emozioni forti. È il colore del sangue e del fuoco, simbolizzando la vita, la passione e l'energia. Il rosso è spesso utilizzato per attirare l'attenzione e stimolare una risposta emotiva immediata.

Nella psicologia del colore, il rosso è associato alla passione, all'amore e alla rabbia. È un colore che può evocare un senso di urgenza e pericolo, e per questo è spesso utilizzato nei segnali di avvertimento e nelle pubblicità che devono catturare rapidamente l'attenzione del pubblico. In film come Matrix, la pillola rossa rappresenta la scelta di affrontare la verità e la realtà, simboleggiando un atto di coraggio e consapevolezza. Il rosso è anche un colore che richiede un uso moderato e consapevole. Se utilizzato in eccesso, può risultare opprimente e stancante per l'occhio, stimolando eccessivamente i sensi. Tuttavia, se dosato con cura, il rosso può infondere energia e vitalità a un ambiente, rendendolo più dinamico e coinvolgente.



ARANCIONE: ENTUSIASMO, CALORE E ENERGIA

L'arancione è un colore che combina l'energia del rosso con la felicità del giallo. È spesso associato all'entusiasmo, alla creatività e alla determinazione. L'arancione è un colore che può stimolare l'attività mentale e aumentare l'ossigenazione del cervello, infondendo una sensazione di vitalità e calore.

In psicologia, l'arancione è considerato un colore che promuove il benessere emotivo e la socialità. È un colore accogliente e stimolante, ideale per ambienti che devono incoraggiare l'interazione e la convivialità. In film come *Arancia Meccanica* di Stanley Kubrick, l'arancione è utilizzato per rappresentare la ribellione e la dissonanza, riflettendo la natura inquietante e provocatoria della storia.

Tuttavia, l'arancione può anche essere percepito come un colore aggressivo e invadente se utilizzato in grandi quantità. È un colore che richiede un uso bilanciato per evitare di risultare eccessivo e opprimente, ma quando utilizzato con moderazione può aggiungere una nota di calore e dinamismo a qualsiasi ambiente.



BLU: CALMA, PROFONDITÀ E SPIRITUALITÀ

Il blu è un colore che evoca calma, serenità e profondità. È spesso associato all'acqua e al cielo, simboleggiando l'infinito e la tranquillità. Il blu è un colore che può infondere un senso di pace e rilassamento, ed è spesso utilizzato in contesti che richiedono calma e riflessione.

Nella psicologia del colore, il blu è associato alla fiducia, alla lealtà e alla saggezza. È un colore che favorisce la concentrazione e la chiarezza mentale, rendendolo ideale per ambienti di studio e lavoro. Nel cinema, il blu è utilizzato per creare atmosfere di introspezione e spiritualità. In Avatar di James Cameron, il blu dei Na'vi rappresenta l'armonia e la connessione con la natura, evocando un senso di meraviglia e spiritualità. Il blu può anche avere connotazioni negative, come la freddezza e la distanza emotiva. In alcune culture, il blu è associato alla tristezza e alla malinconia, simboleggiando uno stato d'animo introverso e riflessivo. Nonostante queste sfumature negative, il blu rimane un colore che trasmette calma e serenità, favorendo il benessere e l'equilibrio emotivo.



VIOLA: SPIRITUALITÀ, CREATIVITÀ E MISTERO

Il viola è un colore che combina la stabilità del blu con l'energia del rosso. È spesso associato alla spiritualità, alla creatività e al mistero. Il viola è un colore che può evocare un senso di introspezione e riflessione, stimolando la mente e favorendo la connessione con il mondo interiore. Nella psicologia del colore, il viola è considerato il colore della temperanza e della saggezza. È spesso utilizzato in contesti che richiedono creatività e intuizione, come l'arte e la meditazione. In film come Harry Potter, il viola è utilizzato per rappresentare la magia e l'incanto, evocando un senso di mistero e meraviglia. Il viola può anche avere connotazioni di malinconia e solitudine, simboleggiando la ricerca di significati profondi e la riflessione interiore. Tuttavia, rimane un colore che ispira la creatività e l'immaginazione, incoraggiando l'esplorazione del proprio mondo interiore e la scoperta di nuove prospettive.



VERDE: NATURA, EQUILIBRIO E SPERANZA

Il verde è un colore che rappresenta la natura, la crescita e l'equilibrio. È spesso associato alla primavera e alla rinascita, simboleggiando la vita e la vitalità. Il verde è un colore che può infondere un senso di pace e tranquillità, favorendo il rilassamento e la connessione con la natura. Nella psicologia del colore, il verde è considerato un colore che favorisce l'equilibrio emotivo e la calma mentale. È un colore che può aiutare a ridurre l'ansia e a promuovere il benessere, rendendolo ideale per ambienti che richiedono serenità e riposo. Nel cinema, il verde è spesso utilizzato per rappresentare ambienti naturali e pacifici, come in *Il Signore degli Anelli*, dove il verde delle terre di Rohan evoca pace e prosperità. Il verde può anche essere associato alla gelosia e all'invidia, simboleggiando emozioni negative e contrastanti. Tuttavia, rimane un colore che trasmette speranza e rinnovamento, favorendo la crescita e l'armonia.



MARRONE: STABILITÀ, CALORE E REALISMO

Il marrone è un colore che evoca la terra, la stabilità e la semplicità. È spesso associato alla natura e alla rusticità, simboleggiando la solidità e la connessione con il mondo naturale. Il marrone è un colore che può infondere un senso di calore e sicurezza, rendendolo ideale per ambienti che richiedono comfort e accoglienza.

Nella psicologia del colore, il marrone è considerato un colore che favorisce il realismo e la praticità. È un colore che evoca sentimenti di affidabilità e solidità, rendendolo adatto a contesti che richiedono stabilità e serietà. Nel cinema, il marrone è spesso utilizzato per rappresentare ambientazioni naturali e rustiche, come in *Il Signore degli Anelli*, dove il marrone dei paesaggi della Contea rappresenta l'umiltà e il legame con la terra.

Il marrone può anche avere connotazioni di monotonia e pesantezza, suggerendo una mancanza di vitalità e dinamismo. Tuttavia, rimane un colore che trasmette una sensazione di sicurezza e conforto, favorendo un ambiente caldo e accogliente.



Teoria del colore e make up



Utilizzare la Teoria del Colore nel Make-Up

È arrivato il momento di capire come applicare la teoria del colore nel make-up. Questo argomento è trattato per ultimo poiché, senza una conoscenza approfondita dei concetti precedenti, risulta difficile fare scelte efficaci nel beauty e nella creatività. Nel make-up espressionistico, il colore può essere utilizzato in maniera più libera, mentre nel make-up beauty, l'armonia e l'equilibrio sono fondamentali.

Ad esempio, su una ragazza che desidera un look audace, è possibile osare con colori vivaci e accesi. Tuttavia, su una donna matura o la madre dello sposo, un trucco troppo vistoso come una cut crease magenta potrebbe risultare inappropriato e persino ridicolo.

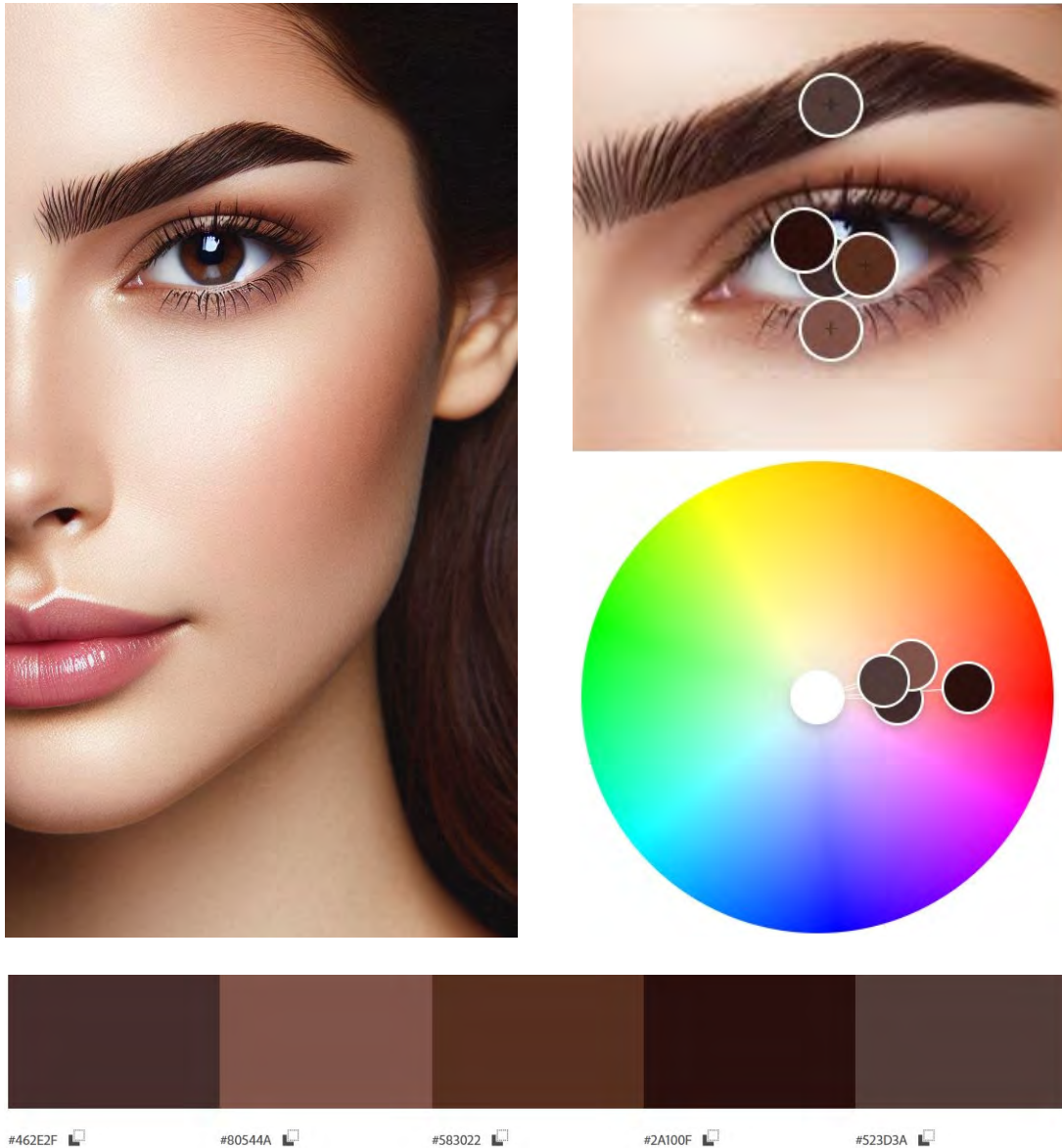
Prima della scelta dei colori, è essenziale considerare le proporzioni e la morfologia del volto. Il make-up correttivo armonizzante richiede l'uso di chiaro-scuri e tonalità neutre, poiché la forma del viso e delle sue parti deve essere valorizzata in modo armonioso.

Ad esempio, se vogliamo armonizzare gli occhi verdi con toni violacei, dobbiamo prima valutare la forma e il posizionamento degli occhi stessi. Occhi prominenti, infossati o con occhiaie potrebbero richiedere un approccio diverso.

Nelle prossime pagine, vi presenterò alcuni strumenti didattici che utilizzo nel mio lavoro per navigare nel complesso mondo del colore. Questi strumenti vi aiuteranno a comprendere perché certi colori funzionano meglio di altri, fornendovi un punto di partenza per creare make-up armoniosi e adatti a ogni situazione.

Le prossime pagine prenderanno in esempio solo il colore dell'iride per far capire il metodo, in un progetto possono essere inseriti i colori della palette di riferimento di una moodboard. Nella scelta cromatica ricordarsi che la totalità la fanno in ordine colore dei capelli e sopracciglia, incarnato, labbra e occhi

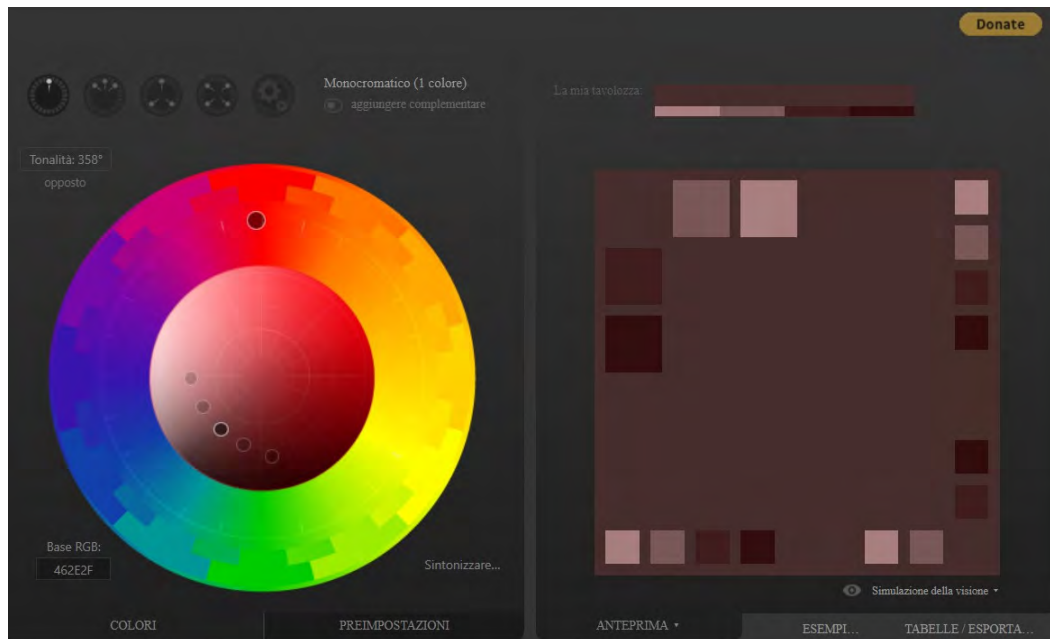
Per imparare a utilizzare il colore ho sviluppato questo metodo che resta abbastanza intuitivo. I programmi che uso sono color.adobe.com e paletton.com dove il primo sito mi permette di caricare la foto ma soprattutto il dettaglio dell'iride e di selezionare le zone. il programma mi dice i codici RGB che trasporto sull'altro sito.



Prendendo come riferimento il primo tono in questo caso le sopracciglia



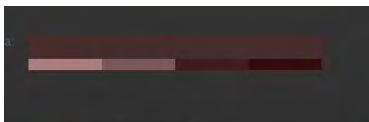
Monocromatico



La selezione implica l'armonia cromatica scelta, in ordine : monocromatico, analoghi, triade, tetradic



Il numero indica il codice RGB selezionato, in questo caso il tono delle sopracciglia.



Tavolozza colore che si forma sul codice selezionato, vengono evidenziati il tono, e le tonalità intermedie rispettivamente più chiare e più scure



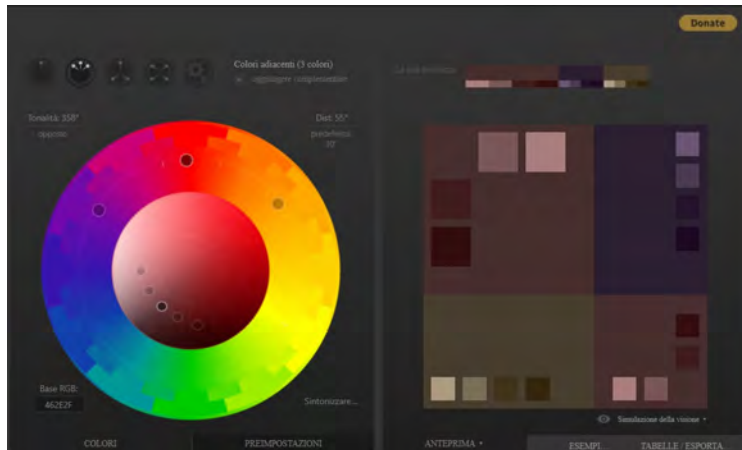
Una visione diversa della stessa tavolozza dove al centro abbiamo il tono selezionato dell'iride, ne quadrati più piccoli le tonalità armoniche per creare intensità più chiare o più scure.



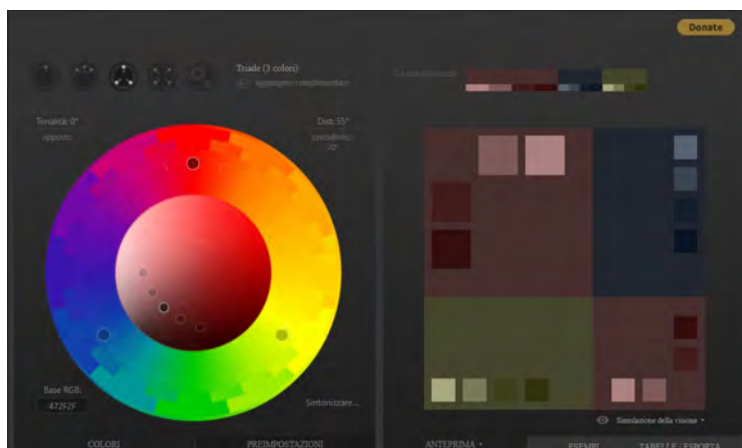
Variando la saturazione e la luminosità nella sfera cromatica la tavolozza avrà come tonalità di base quella selezionata. Ho lasciato quella scelta dal programma in base all'iride che ho analizzato

Avendo preso la colorazione delle sopracciglia come riferimento, le tonalità che si formano servono a creare armonia con quest'ultime, una scelta possibile, immaginate di fare un editoriale o una pubblicità dove il focus sono proprio le sopracciglia. Essendo una tonalità desaturata le scelte sulla sfera cromatica sono qui descritte di seguito.

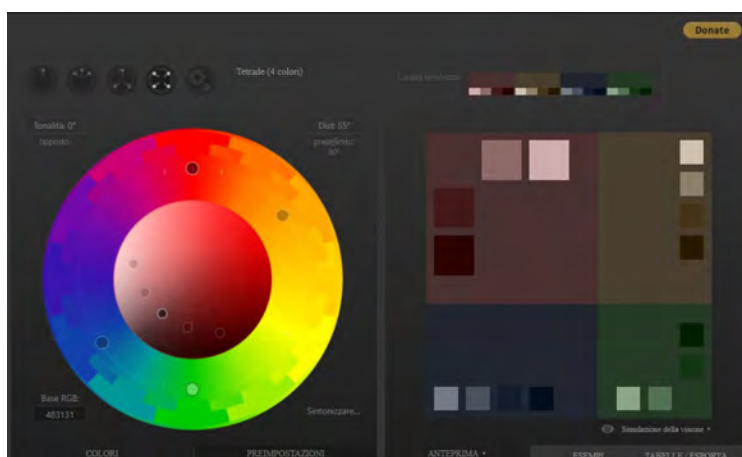
Analoghi

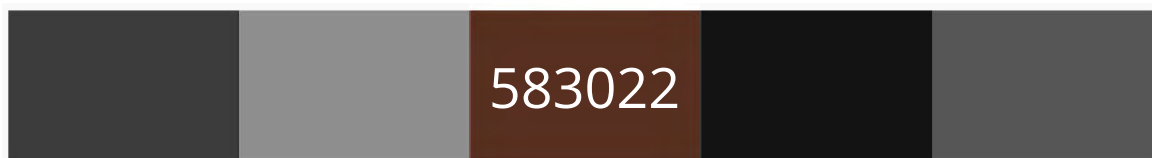


Triade

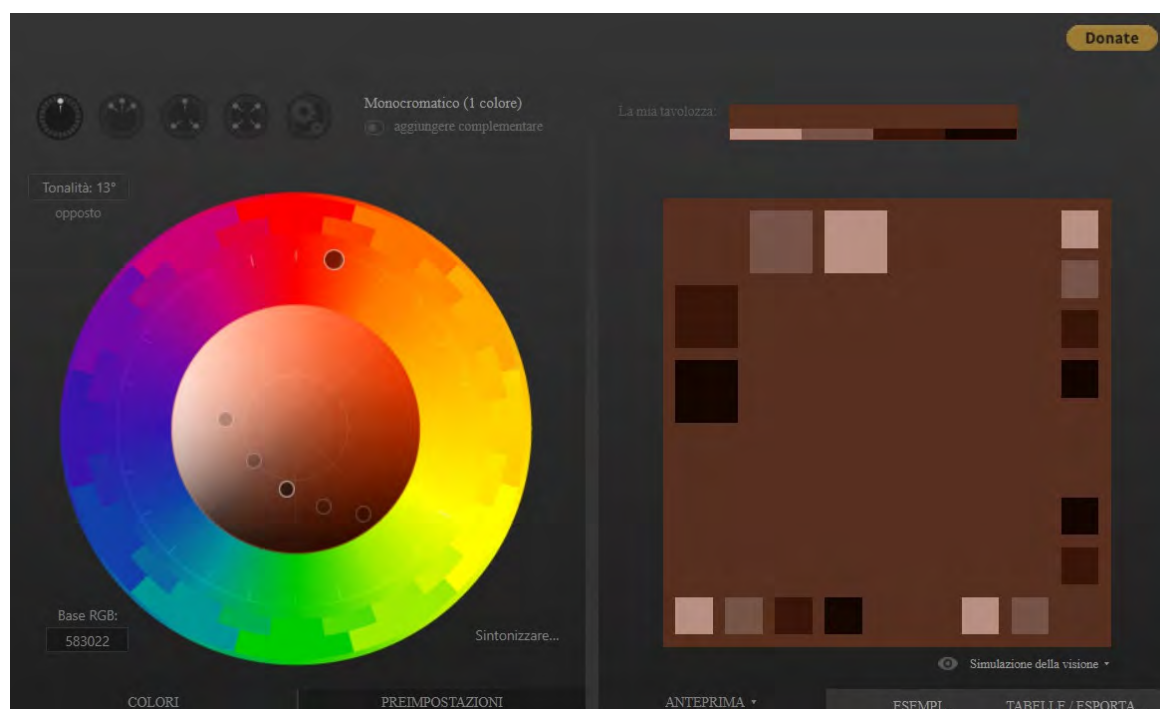


Tetradic





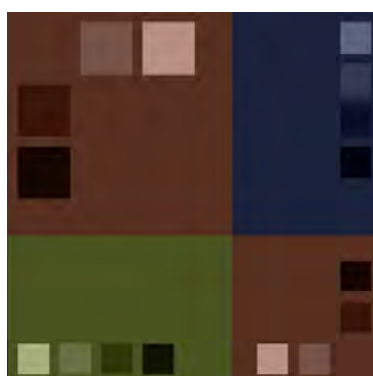
Monocromatico



Analoghi



Triade



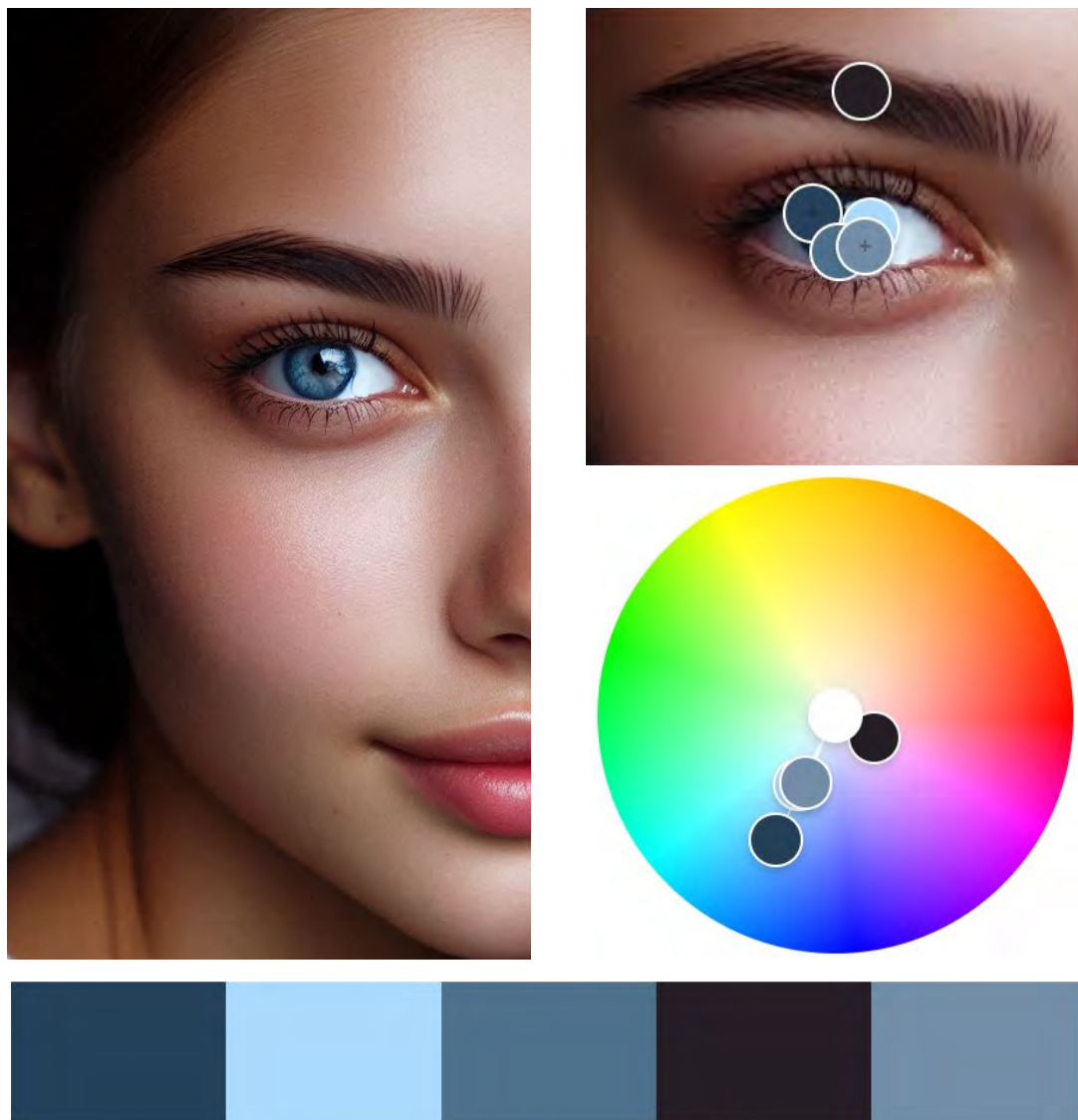
Tetradic



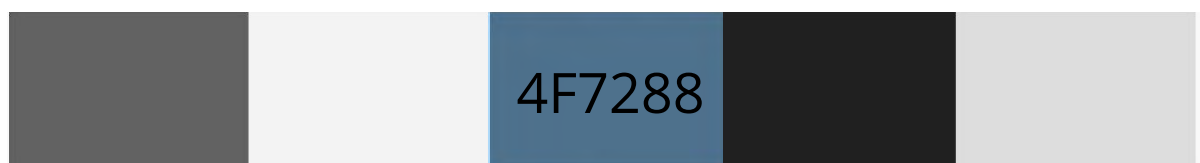
La mia Palette ideale



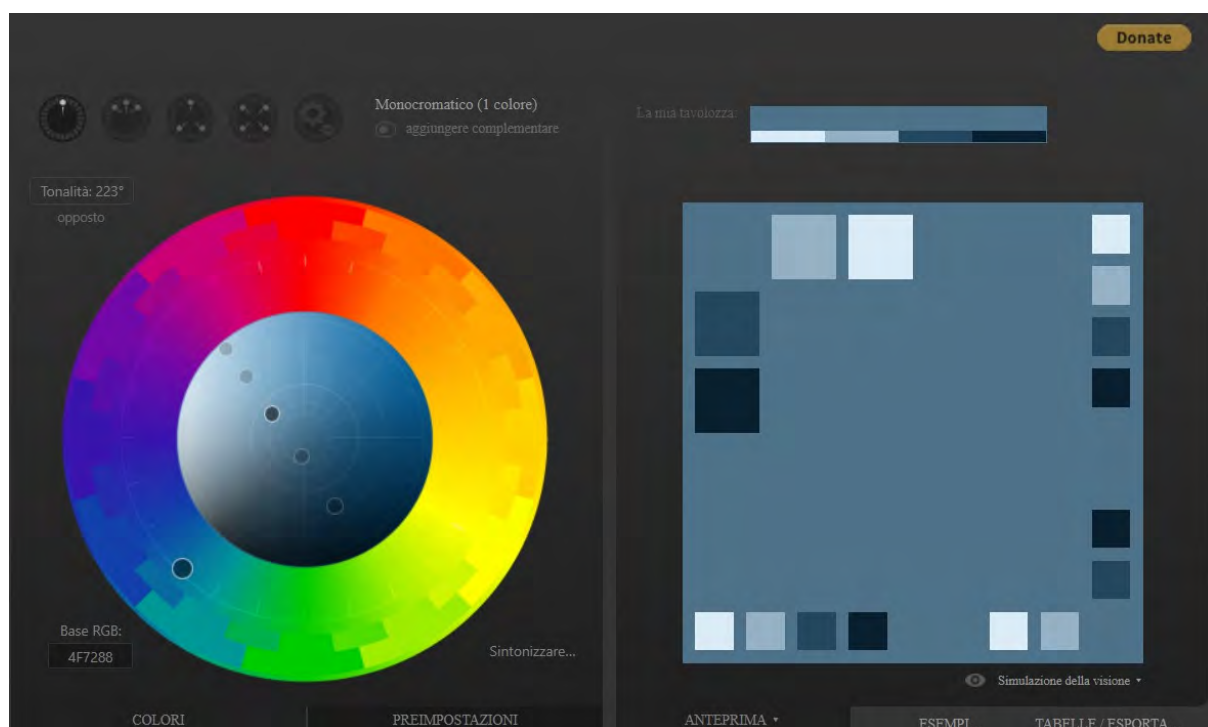
Adesso voglio continuare con un altro esempio un occhio azzurro. c'è da precisare che gli occhi più sono chiari più la loro colorazione non è omogenea, questo nella maggior parte dei casi.



Prendendo come riferimento il tono medio degli occhi



Monocromatico



Analoghi



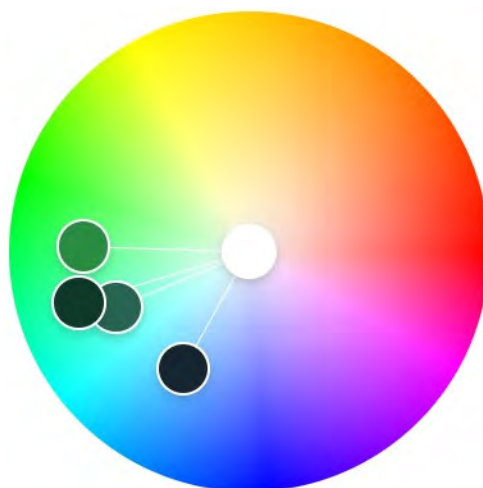
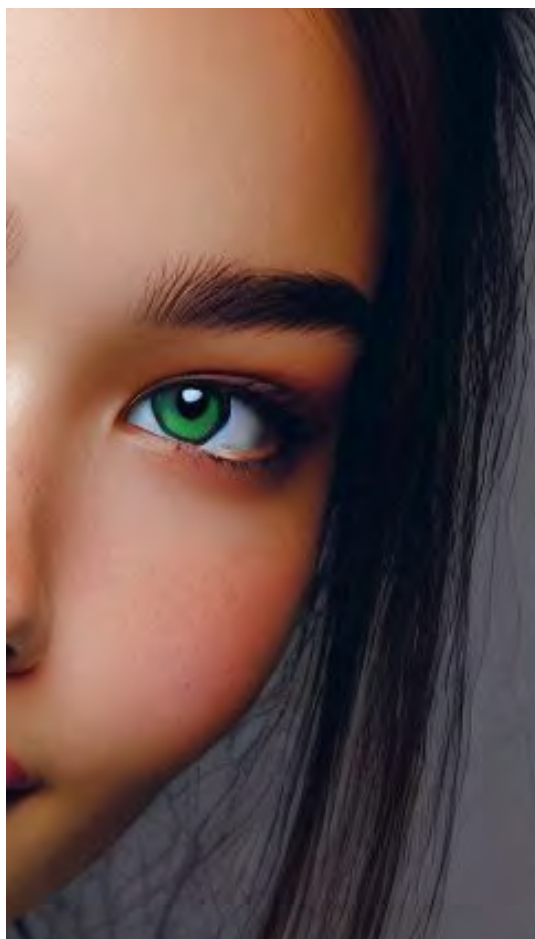
Triade



Tetradic



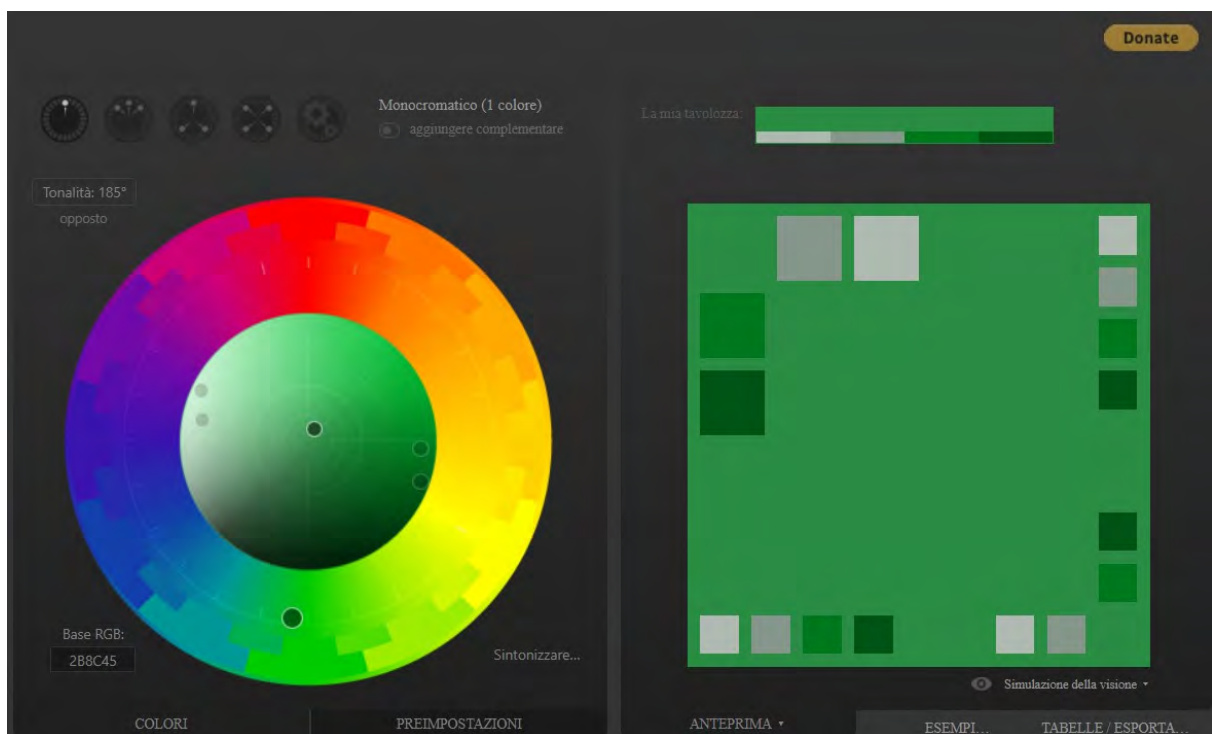
Adesso prendiamo in considerazione gli occhi verdi. In questo caso sono di un verde smeraldo molto brillanti e non contaminati da giallo e/o marrone, ma le cose non cambiano di molto.



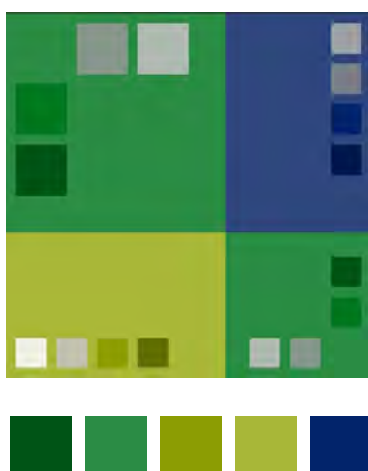
Prendendo come riferimento il tono medio degli occhi



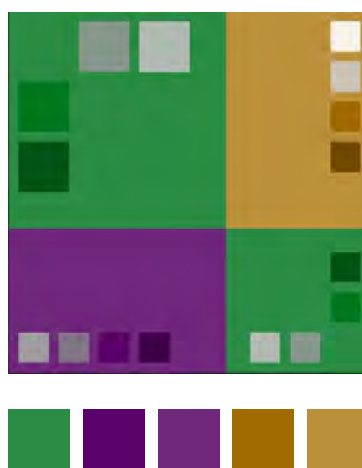
Monocromatico



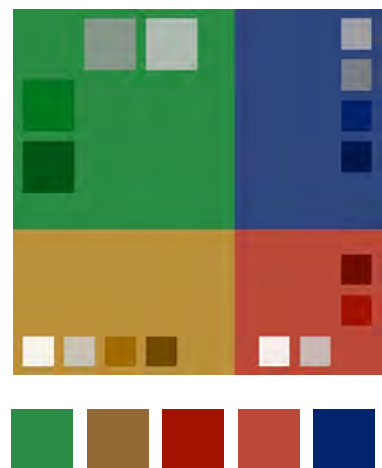
Analoghi



Triade



Tetradic



Conclusione

Il colore è un elemento che non smette mai di stupire, anche per chi lavora con esso quotidianamente. Nel campo del make-up e della creatività visiva, siamo ancora lontani dal raggiungere un consenso universale su come concepire e utilizzare il colore in modo uniforme e valido per tutti i settori. Ogni professionista ha le proprie convinzioni, basate su esperienze diverse, e questo porta a opinioni divergenti su cosa sia giusto o sbagliato.

Lavorare con il colore richiede una comprensione profonda e un continuo adattamento. Le tecniche e le tecnologie evolvono, ma il colore rimane un terreno di esplorazione e scoperta. Nel make-up, ogni volto è una tela unica, e ogni sfumatura di colore può trasformare un look e trasmettere emozioni diverse.

Questo testo è stato concepito come una guida pratica per chiunque desideri approfondire la teoria del colore e applicarla nel proprio lavoro creativo, dal make-up artist ai tecnici del colore.

Spero che vi fornisca ispirazione e strumenti utili per navigare nel meraviglioso e complesso mondo del colore.





I Libri dell'Autore

Make up 100 anni allo specchio Ed.Efesto

Make up Il Codice Teatrale Ed. Efesto

Il Rossetto la Storia, il Simbolo, il Cosmetico
Ed. Efesto

Trovi tutte le info su antoniociaramella.it



Edizioni  **Efesto**

antoniociaramella.it