

LA LUCE

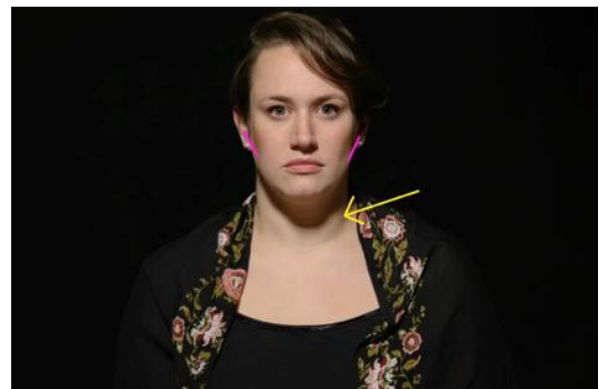
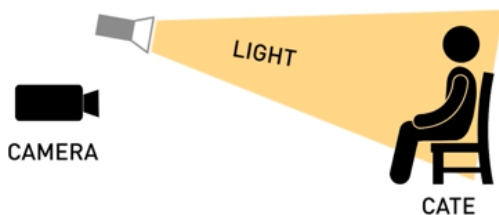
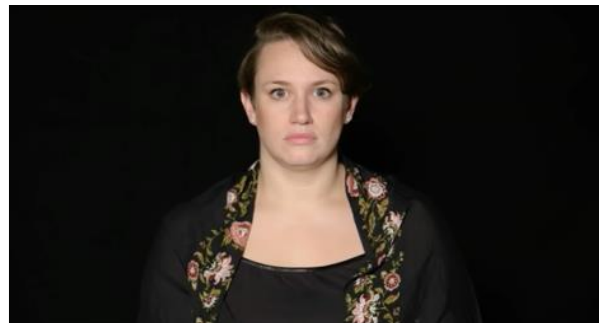
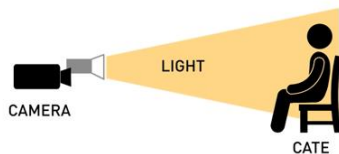
Esempi di illuminazione da usare sul set

Qualsiasi regista o aspirante tale sa bene quanto l'illuminazione di un soggetto sia essenziale nel cinema. Conoscere un concetto tecnico come la direzione della luce è fondamentale per chiunque abbia intenzione di realizzare un film, un corto o in generale qualsiasi video professionale o amatoriale che sia.

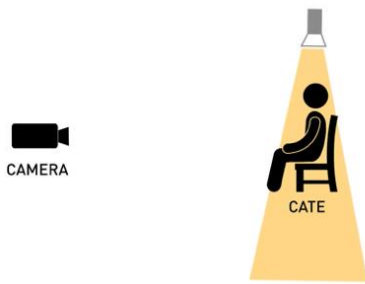
Sostanzialmente si tratta di lavorare con il posizionamento della luce nei confronti del soggetto che si vuole filmare, quindi almeno a livello tecnico è un'operazione molto semplice. Tuttavia le cose si fanno più complicate quando si deve valutare l'effetto che le ombre create avranno sulla percezione dello spettatore. Come il pubblico interpreterà inconsciamente quel tipo di illuminazione.

Dalla luce frontale a quella laterale, ecco tutti i tipi di illuminazione da usare su un set e i loro significati.

LUCE FRONTALE



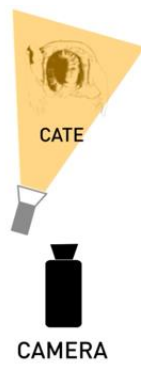
LUCE DALL'ALTO



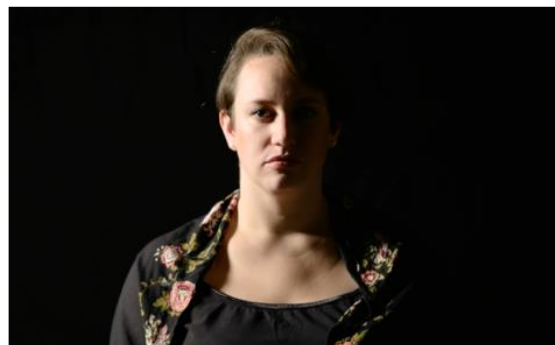
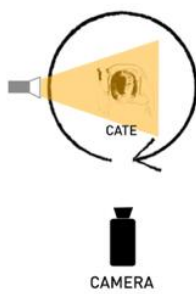
LUCE DAL BASSO



LUCE di 45 GRADI



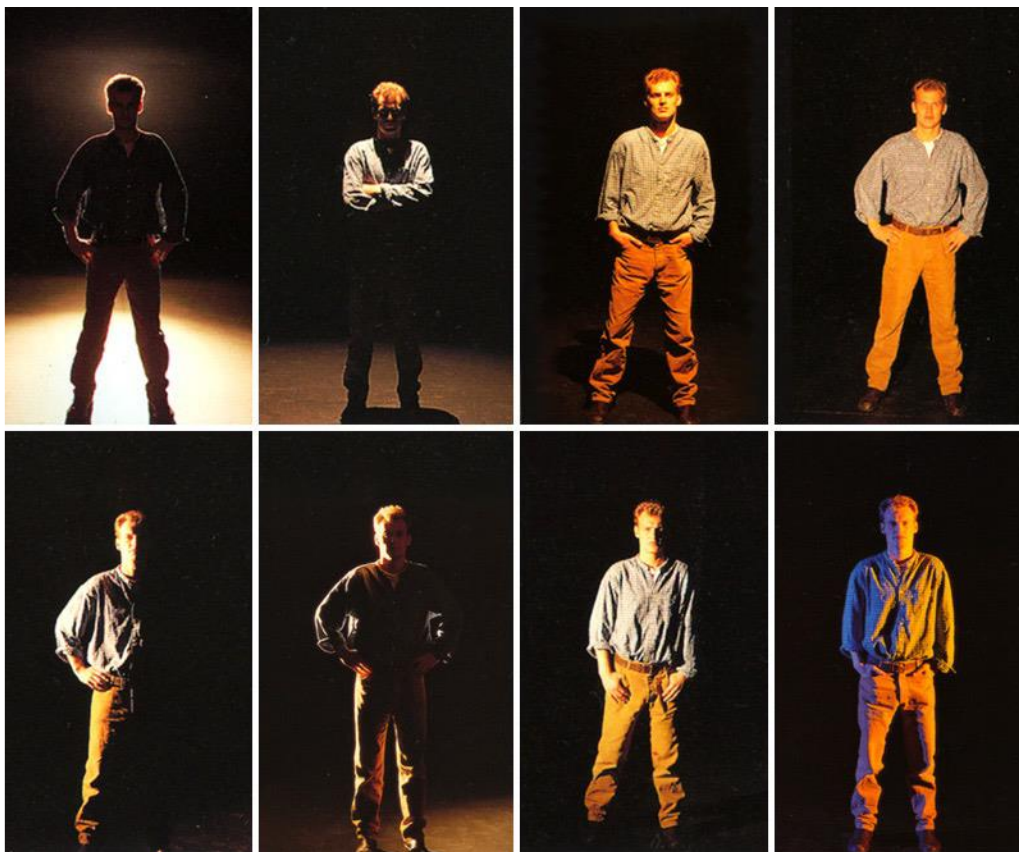
LUCE LATERALE



LUCE DI SPALLE



Ognuna di queste illuminazioni produce determinate ombre che hanno una vasta gamma di effetti non solo sugli stessi soggetti, ma anche sulla percezione del pubblico. Ad esempio, l'illuminazione dall'alto viene spesso utilizzata per oscurare il volto di una persona, in modo particolare i suoi occhi. Tuttavia non si tratta di regole rigide con significati univoci, ma di tecniche che se padroneggiate, possono permettere di sbizzarrirsi nell'adattarle a determinati contesti. Le posizioni di base sono valide, ma vanno usate soprattutto per assecondare il personale gusto e per le esigenze delle pellicole.



LUCE ARTIFICIALE

Tipi di Lampade

Esistono diversi tipi di luci, la loro differenza principale è il colore, o meglio la temperatura del colore.

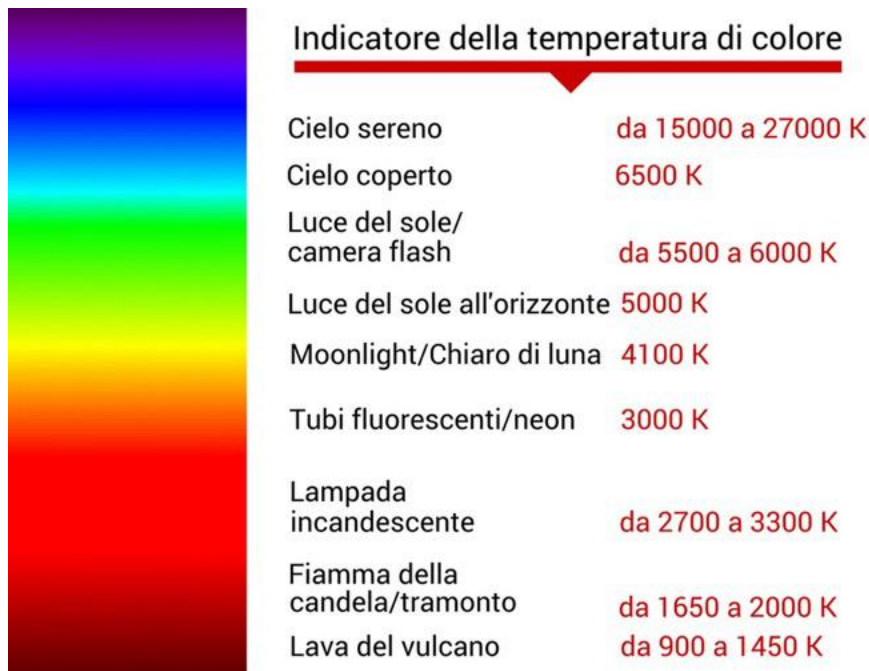
L'occhio umano si adatta automaticamente a qualunque tipo di luce, ad esempio un foglio bianco lo vediamo tale sia in pieno giorno, sia al tramonto quando il cielo è rosso.

La luce è definita dalla temperatura del colore che emette; ogni materiale sia solido che gassoso se portato all'incandescenza emette un particolare colore.

Le normali lampade che conosciamo tutti, sono lampade al tungsteno, il tungsteno è un metallo che emette luce a 3000K (Kelvin).

Le lampade alogene, invece, sfruttano una miscela di gas inerti per ridurre l'evaporazione del filamento in tungsteno; in questo modo il filamento può essere portato ad una temperatura più elevata, e di conseguenza queste lampade raggiungono i 3200K.

Nella tabella qui sotto sono riportate le temperature colore dei principali tipi di lampade.



Sono tanti i tipi di lampada che si possono usare per illuminare un set e ciascun tipo ha il suo uso specifico, il suo costo, le sue caratteristiche tecniche e le peculiarità di utilizzo pratico (ad esempio: alcune luci scaldano molto più di altre!).

Lampade al quarzo (lampade alogene al tungsteno)

Sono le normali lampadine alogene che non possono essere più usate in casa, ma con una piccola differenza.

Le lampade al quarzo hanno infatti il classico filamento che si scalda e in questo modo illumina la scena, ma in più questo è immerso in un gas alogeno che permette una rigenerazione del filamento di tungsteno. Il tipo di luce prodotta è leggermente calda.

Vantaggi

- considerato che sono spesso usate per illuminare in interni, sono ottime per la corrispondenza con le normali luci casalinghe
- sono molto economiche ma allo stesso tempo migliori delle normali lampade al tungsteno per la temperatura colore
- hanno buona durata
- sono lampade regolabili in intensità con un dimmer, e vanno subito a piena potenza (non c'è bisogno di farle scaldare)

Svantaggi

- producono molto calore
- e per questo richiedono molta energia elettrica per essere azionate
- non possono essere toccate a mani nude perché sono sensibili alle sostanze oleose

Lampade agli ioduri metallici (HMI)

Sono lampade pensate specificamente per illuminare ampi spazi aperti perché sono molto potenti e per il tipo di luce che producono.

Possiamo dire però che le lampade agli ioduri metallici hanno delle caratteristiche che le rendono molto interessanti per i set all'aperto perché hanno una temperatura colore intorno ai 6000K.

Vantaggi

- hanno una grande potenza di illuminazione (tra gli 85 e i 108 lumen per watt: quattro volte le lampade al tungsteno), e infatti sono usate anche per illuminare aree pubbliche come parcheggi e stadi
- alta efficienza, e quindi minor consumo di corrente
- alta temperatura colore, adatta a simulare l'illuminazione solare

Svantaggi

- costi più elevati, anche se compensati dalla migliore efficienza
- alta potenza richiesta
- necessitano di strutture di supporto (Un trasformatore)
- se cadono a terra sono pericolose perché esplodendo possono rilasciare vapori di mercurio e schegge di quarzo.

Lampade fluorescenti

Questo tipo di lampada è composto da tubi che contengono vapori di mercurio e un rivestimento a base di fosforo che è quello che si illumina producendo luce.

La qualità di luce di questo tipo di lampada e la temperatura colore variano in base al tipo di rivestimento di fosfati utilizzato. La temperatura colore, in particolare, può variare molto: da 2700 a 6500K, coprendo quindi dalle luci più gialle a quelle simili alla luce del giorno.

Vantaggi

- alta efficienza energetica, e quindi bassa richiesta di corrente
- costi bassi e lunga durata
- luce prodotta piuttosto neutra
- leggerezza e facilità di trasporto
- ottima capacità di produrre una luce più diffusa rispetto alle lampade a tungsteno

Svantaggi

- flicker: ovvero lo sfarfallamento dovuto alla frequenza diversa delle pulsazioni della lampada rispetto alla velocità dell'otturatore.

Lampade a LED

Con le lampade a LED si possono fare parecchie cose interessanti. Ad esempio si può regolare la loro temperatura colore (per alcune di esse praticamente lungo tutto lo spettro). Oppure – date le dimensioni ridotte – possono essere alimentate a batteria e trasportate agevolmente nei set. Oltre a poter essere montate su stativi, esistono dei piccoli pannelli che si possono attaccare direttamente alla telecamera.

Vantaggi

- luce morbida e diffusa
- alta efficienza
- basso consumo energetico, che permette di alimentare queste lampade con batterie
- lunga durata e quindi basso impatto ambientale
- un ottimo indice di resa cromatica (oltre 90)
- nessun rischio di esplosioni

Svantaggi

Lo svantaggio in questo caso è praticamente solo uno: il costo, almeno per le lampade a LED più professionali.

LUCE ARTIFICIALE: filtri o gelatine

Sono detti gelatine i filtri che si applicano ai fari teatrali o cinematografici per modificare le caratteristiche della luce proiettata. Possono essere realizzate in vetro o in materiale plastico.

Le gelatine in vetro sono già montate su un telaio da applicare al proiettore, mentre quelle in plastica sono vendute in fogli o rotoli da tagliare secondo la misura del telaio. Il telaio che serve a tendere la gelatina e a tenerla alla giusta distanza dal proiettore viene chiamato "portagelatina".

Le gelatine si dividono in diversi tipi (contrassegnati da numerazioni standard) a seconda dello scopo per cui sono impiegate:

COLORI (color change o color correction): gelatine colorate, che cambiano il colore del fascio luminoso. Spesso il loro effetto non dipende tanto dal colore della gelatina quanto dai colori che vanno a colpire. Per esempio, i filtri rosa servono anche a correggere l'eccesso di verde presente in scena o nell'inquadratura.

CONVERSIONI (light correction o temperature correction): gelatine che cambiano la temperatura di colore della luce, cioè la fanno virare verso il bianco-azzurro (raffreddamento) oppure verso il giallo-arancio (riscaldamento). Sono fra le gelatine più usate. Le più comuni conversioni fredde sono la numero 201 (freddo) e la numero 202 (mezzo freddo). Le più comuni conversioni calde sono la numero 204 (ambra) e la numero 205 (ambra chiara).

NEUTRI gelatine che non servono a cambiare il colore della luce, ma a ridurne l'intensità

DIFFUSORI ("gelatine frost"): filtri che servono alla diffusione della luce, per renderla più omogenea e priva di variazioni nette, ovvero per trasformare una luce diretta in una luce diffusa.

RIFLETTENTI non sono vere e proprie gelatine, in quanto non sono filtri, ma reti che si frappongono fra la luce e il suo obiettivo per dare effetti particolari. Possono anche essere superfici opache e riflettenti di varia natura, sulle quali si fa cadere la luce.

LUCI CALDE E FREDE: meglio non mischiarle!

Alcune tipologie di riprese, come gli eventi sportivi, i servizi giornalistici, i documentari e molti video amatoriali sono realizzati indipendentemente dalle condizioni atmosferiche e dalle luci disponibili, mentre per le produzioni cinematografiche è possibile intervenire maggiormente sull'illuminazione. Quando si può è meglio evitare (se non per scelta espressiva) di mischiare le luci calde con le luci fredde.

Le luci calde, sono quelle gialle e di solito molto fastidiose.

Le luci fredde invece, sono le luci più azzurre che la maggior parte delle volte vengono visualizzate come bianche, decisamente più piacevoli perché danno al video una colorazione più naturale. Evitare quindi, di usare lampadari e luci casalinghe che la maggior parte delle volte sono gialle e deboli e fanno perdere di qualità al video. Possibilmente, utilizzare solo luci bianche, quindi luci fredde. La cosa importante, è non mischiare le due luci. Il video altrimenti, date le due diverse temperature di colore, prenderà in alcune zone una colorazione blu e in altre una colorazione gialla.

GOLDEN HOUR e SOLE DI MEZZOGIORNO

Le situazioni migliori per scattare e/o riprendere è poco prima del tramonto e subito dopo l'alba, quando il sole non è ancora alto in cielo, dove la luce è indiretta, perché riflessa dal cielo.

La luce del sole è più calda, con una temperatura colore che si avvicina al rosso e all'oro. La cosiddetta "ora d'oro" o golden hour dura meno di un'ora, a seconda della stagione dell'anno ed alla posizione rispetto all'equatore in cui ci troviamo. Quando il sole invece è al suo culmine, le ombre nette possono essere tutt'altro che favorevoli per riprendere le persone.

Per bloccare la luce si utilizzano anche delle bandiere montate sugli stativi o sui bracci estensibili, così come si usa per le scrim: pannelli diffusori di tessuto utilizzati per ammorbidire la luce. In questo caso è possibile diffondere la luce facendola rimbalzare su una superficie rigida o un riflettore, in grado di renderla molto più morbida e gradevole.

FLICKERING: Cos'è e come evitarlo?

Flickering si può tradurre con sfarfallamento, ed è un nome che descrive delle variazioni rapide di esposizione nei nostri fotogrammi.

Perché si verifica il flickering? Il flickering è un fenomeno che si verifica spesso quando stiamo facendo riprese con luci artificiali. E ancora più precisamente, succede quando stiamo riprendendo sotto luci a fluorescenza.

Le luci fluorescenti non funzionano in continuo, ma vanno a pulsazioni che dipendono dalla frequenza della corrente da cui sono alimentate.

In Europa la corrente è a 50Hz, così come nella maggior parte dell'Asia e in Africa, mentre nel resto del mondo è a 60Hz. Questo significa semplicemente che per ogni secondo ci saranno rispettivamente 100 e 120 pulsazioni di luce, da acceso a spento.

Come eliminare il flickering

Per eliminare il flickering, basta fare in modo di catturare sempre la stessa quantità di luce in ogni frame.

Come si fa? Regolando i frame per secondo (fps) e la velocità dell'otturatore in base alla situazione in cui ci troviamo.

Se siamo in Europa e la frequenza della corrente è di 50Hz, potremo semplicemente riprendere a 25fps (che è un sottomultiplo di 50) e stare tranquilli.

Oppure, se stiamo riprendendo a 24fps possiamo evitare il flickering modificando la velocità dell'otturatore in modo che sia questa un multiplo di 50. Ad esempio 1/50 o 1/100 di secondo.

Una tabella per evitare il problema in base ai fotogrammi in cui si sta girando:

| Safe Shutter speeds | | |
|------------------------------|-------------------|-----------------------------|
| | 50Hz AC | 60Hz AC |
| 25fps (European Standard) | Any | 1/40s. 1/60s. 1/120s. |
| 30fps (US Standard) | 1/50s. 1/100s. | Any |
| 24fps (Film Standard) | 1/50s. 1/100s. | Any |

In linea generale, comunque, un consiglio pratico: guardare bene quello che sta succedendo sul monitor, e se si nota del flickering, utile cambiare i parametri di ripresa per quel che riguarda il framerate e/o la velocità dell'otturatore fino ad ottenere un risultato ragionevolmente buono.

Eliminare il flickering dopo le riprese

Cosa fare se durante la ripresa è presente il fastidioso flickering? Non sempre la situazione si può risolvere facilmente. Ci sono però dei software disponibili in forma di plugin per gli editor video che permettono di mitigare il problema e un trucco da usare in post produzione.

I passaggi sono semplici:

Duplicare la clip che presenta flickering

Posizionare la clip duplicata in un altro livello sopra la clip originale

Spostare questa clip di un frame rispetto all'originale

In questo modo si compensa (naturalmente solo in parte!) il flickering "mescolando" le due esposizioni e facendo in modo che sommandosi distruggano parzialmente l'effetto di sfarfallio.

Link per approfondire:

<http://www.untamedscience.com/filmmaking/production-shooting/flickering-video-fluorescentlights>