

## **DIREZIONE DELLA FOTOGRAFIA**

### **Premessa**

Il *Direttore della Fotografia* è il principale collaboratore del regista.

E' considerato l'autore dell'impatto visivo delle immagini sullo spettatore, ovvero l'autore di quella che viene definita l'"estetica" di un film.

Attraverso le moderne tecniche di ripresa e l'uso di strumentazione digitali, egli effettua interventi tecnici quali: la composizione dell'inquadratura; la disposizione delle luci; il controllo dei movimenti della macchina da presa; le scelte sull'angolo di ripresa, sulla messa a fuoco e sulla profondità di campo. Traduce inoltre in una sequenza d'immagini, la storia e l'atmosfera voluta dal regista e dalla produzione.

L'attività è svolta come libero professionista, collaboratore o dipendente di studi televisivi, case di produzione cinematografica/audiovisiva, enti teatrali, agenzie pubblicitarie, enti/istituzioni culturali.

La Fotografia è un processo creativo ed interpretativo complesso, per questo chi esercita questa professione oltre ad avere solide conoscenze tecniche deve avere anche spiccate doti artistiche.

Il **corso di Direzione della Fotografia** approfondisce, inoltre, sia la fase letteraria (pre-produzione) sia quelle di produzione e post-produzione. Infatti, l'obiettivo finale del corso è offrire la possibilità a ciascun allievo di realizzare un **cortometraggio individuale** ponendo particolare cura alle varie fasi, dalla scrittura all'editing finale.

## **PROGRAMMA**

### **Modulo I: Uso e gestione della Mdp (Macchina da presa) per la produzione di immagini.**

Modulo di studio dedicato all'utilizzo della Mdp, attraverso la conoscenza dei formati e dei codec e all'individuazione delle ottiche. Obiettivo: relazionarsi in maniera adeguata alle esigenze richieste attraverso un'approfondita conoscenza tecnica. Lo studio teorico verrà affiancato da esercitazioni pratiche.

#### **Elementi di Fotografia:**

- Metodologia dell'esposizione: uso del diaframma e dell'otturatore.
- Sensibilità del sensore.
- Filtri ND, luce incidente e riflessa, grigio medio.
- Il diaframma: anatomia del diaframma, numero lamelle. Apertura relativa e scala di diaframmi, la luminosità dell'obiettivo.
- Pellicola e video.
- Circuito del gain, denoiser.
- Fotografia statica e ripresa.
- L'otturatore: otturatore meccanico ed elettronico, velocità dell'otturatore e sue applicazioni.
- Global e Rolling Shutter. Slow motion. Timelapse. Stop motion.

#### **Standard Cinematografici e Televisivi:**

- La risoluzione dell'immagine.
- Campionamento e sotto-campionamento dello spazio.

- Campionamento del tempo, scansione interlacciata e progressiva.
- I formati di visualizzazione broadcast e cinematografici.
- I formati di registrazione.
- La registrazione del segnale: compressione del segnale, il codec, analisi e uso dei codec di registrazione e distribuzione.
- Video versus *RAW*. *Timecode*. Il *DCP*. Il *Blu-Ray* e la distribuzione nelle sale.

#### **Strumenti di Acquisizione dell'immagine:**

- La formazione dell'immagine: pellicola e sensore elettronico.
- Dalla luce al segnale video analogico.
- Il segnale digitale.
- Video analogico e digitale: composito, y/c, component, rgb.
- Il sensore a tubo catodico.
- Tipi di sensore CCD.
- Il sensore CMOS.
- Velocità, rumore e dimensione del sensore.
- Sistema ottico di separazione dei colori.
- Bayering e De-bayering. Offset spaziale.
- DSP. La dinamica dell'immagine e le tecniche di correzione elettronica: black pedestal, white knee, compress, stretch, gamma.
- RAW: negativo digitale, dinamica non lineare.
- LUT tecniche.
- Cavi e connettori.
- Misurazione del segnale: Waveform Monitor. Levels, False Color, Vettoscopio.
- Girare in LOG: tecniche di esposizione e controllo, creazione e uso di LUT, espansione del segnale con i software di Color Correction.
- La figura del DIT: gestione del video sul set, workflow, back up dei dati.
- Anatomia della macchina da presa. Tipi di macchina da presa e loro uso specifico.
- Gli strumenti della cinematografia contemporanea: caratteristiche specifiche e uso pratico, Camcorder, cineprese digitali, DSLR.

#### **Gli Obiettivi. Teoria, tecnica e uso creativo delle ottiche nel cinema:**

- Obbiettivi foto, broadcast e cinematografici.
- Anatomia dell'obiettivo.
- Gli aggiuntivi ottici
- Gli obiettivi sferici e quelli anamorfici.
- La lunghezza focale: sistema ottico dell'obiettivo, classificazione dell'obiettivo in base all'angolo di campo, sensore e focale, metodo di conversione della focale, lo zoom, l'effetto vertigo.
- La messa a fuoco: minima distanza, infinito, macro, back focus, stella siemens, fuoco critico, circolo di confusione, la profondità di campo e il suo calcolo, il fuoco selettivo, la trasfocatura, il follow focus.

#### **Modulo2: Tecniche avanzate d'illuminazione e composizione visiva.**

Studio mirato all'applicazione delle nuove tecnologie d'illuminazione attraverso il corretto utilizzo dei vari mezzi tecnici. Elementi di Fotografia per scegliere e gestire l'illuminazione più adatta al risultato atteso. Estetica dell'illuminazione per soddisfare esigenze comunicative ed espressive. Studiare la natura della luce attraverso esercitazioni pratiche. Gestire ed ottenere la migliore soluzione illuminante valutando le condizioni delle location e le caratteristiche del set.

#### **La Luce. I colori. Temperatura colore. Filtri per colore, B/N e digitale:**

- La luce e il colore degli oggetti dal punto di vista fisico.
- Immagine in bianco e nero e a colori.
- Temperatura e semantica del colore.
- Teoria del colore.
- Il campionamento e il sotto-campionamento del colore.
- Lo spazio colore.
- La matrice del colore.
- Il bilanciamento del bianco: la temperatura del colore e la sua misurazione.

### **Illuminazione e la scelta del tono fotografico:**

- Tecniche di illuminazione: luce chiave, riempimento e controllo luce, high key e low key, luce artificiale e naturale, blu/green screen. Integrazione tra riprese dal vivo e computer grafica.
- Controllo del contrasto, il Key to Fill ratio.
- Luce pittorica e naturalistica.
- Luce motivata e piani luminosi.
- Tipi di illuminatori e loro uso. Accessori per l'illuminazione e loro uso.
- I filtri ottici, le gelatine e loro applicazione.
- Setting e illuminazione in interno e in esterno.
- La collaborazione con il reparto scenografia, la scelta dei colori e delle caratteristiche della scenografia.
- La collaborazione con il reparto costumi.
- Test shootings.

### **Modulo3: Organizzare e coordinare le maestranze operative del settore.**

Organizzare e gestire le maestranze presenti nel reparto Fotografia in base ad i loro specifici compiti, nel rispetto delle competenze.

- Tecniche di allestimento del set.
- Preparazione del materiale per set in interno e in esterno.
- Ottimizzare risorse umane e tecniche.

### **Modulo4: La pre-produzione: scrittura ed interpretazione dei copioni/sceneggiature.**

E' indispensabile conoscere le regole di scrittura, ovvero avere confidenza con il linguaggio tecnico ed artistico di una sceneggiatura per riuscire ad interpretare correttamente sentimenti, stati d'animo, atmosfera ecc... in base al risultato atteso dalla regia e dalla Produzione.

Inoltre, questa parte del programma intende fornire agli allievi una supervisione completa sulla scrittura della **sceneggiatura** per la realizzazione del **cortometraggio individuale**.

- Elementi di sceneggiatura per approcciarsi consapevolmente al testo da rendere in immagini.
- Tecniche stilistiche (televisive e cinematografiche) per interpretare correttamente le emozioni registiche richieste, nel rispetto del genere narrativo espresso in sceneggiatura.
- Rapportarsi con i reparti Scenografia e Costumi.

### **Modulo5: La pre-produzione: pianificazione tecnica ed economica di un progetto.**

Parte del programma dedicato alla **preparazione del cortometraggio individuale**, dallo Spoglio della sceneggiatura fino all'elaborazione del Piano di Lavoro (PdL) e dell'Ordine del Giorno (ODG). Gestire e controllare il budget disponibile attraverso un'adeguata pianificazione economica-finanziaria. Come rispettare i tempi di realizzazione previsti, utilizzando ed interpretando i piani di lavoro. Rispettare il risultato atteso.

Agli allievi viene fornita una supervisione su tutta la fase di pre-produzione dei cortometraggi individuali.

- La valutazione di un progetto. Gli incontri di pre-produzione con il regista e la produzione.
- Leggere la sceneggiatura, esaminare eventuale storyboard e materiale visivo.
- La ricerca di uno stile e di una interpretazione.
- Lo Spoglio della sceneggiatura.
- Metodi per definire il budget necessario e gestirlo attraverso un piano economico.
- Individuare ed elaborare il Piano di Lavoro Tecnico (ed il relativo Ordine del Giorno) attraverso la ricerca delle risorse umani e materiali: location, fabbisogno, attrezzature tecniche.

## **Modulo6: La produzione: gestire un progetto visivo, la realizzazione delle riprese e la vita sul set.**

Elementi di grammatica filmica applicati ad esercitazioni pratiche.

### **Regia, grammatica filmica e tecniche di movimento:**

- La distanza reale e quella cinematografica. Prospettiva, fuoco e focale dell'obiettivo.
- Tipi di classificazione dell'inquadratura. Progettare la composizione dell'immagine attraverso lo studio delle inquadrature. La forza espansiva dell'inquadratura. Meccanica dell'attenzione e composizione dell'inquadratura. La regola dei terzi, l'aria e il bilanciamento dell'inquadratura. Le correzioni di macchina. Inquadrature inclinate e oblique. L'orizzonte.
- I movimenti di macchina e loro applicazione: panoramiche, carrellate, camera car, steadycam, cable cam, dolly, crane, supporti a spalla, macchina a mano, crash cam, travelling. Movimenti sincronizzati.
- Anatomia ed uso dei seguenti supporti: cavalletto, steadycam, carrello, stella a ruote, spallaccio.
- Posizione e angolazione della macchina da presa nello spazio.
- Il montaggio in macchina.
- Lo spazio a 180°, la mediana di divisione dello spazio e le tecniche per cambiarla. Tecnica del master/coverage. Tecniche della continuità visiva, movimenti di macchina e montaggio nascosto.
- Set ENG ed EFP.

## **Modulo7: La post-produzione.**

Modulo di studio dedicato sia ad approfondimenti di tecnica base di montaggio, sia l'utilizzo di nuovi software per la gestione dell'immagine quali DaVinci Resolve per la color correction ed After Effects per gli effetti visivi.

### **DAVINCI RESOLVE**

- Installazione di DVR v11.1.
- Impostazione di un progetto.
- Introduzione all'interfaccia di DVR.
- Importare diversi formati RAW in DVR.
- Conforming con EDL e XML.
- Grading primario e secondario.
- Utilizzo dei nodi.
- Power windows.
- Tracking.
- Utilizzo di keyframes in color grading.
- Creazione ed esportazione di LUT e look.
- Rendering in 709/DCP.

### **AFTER EFFECTS: MOTION GRAPHICS, COMPOSITING, EFFETTI VISIVI**

#### Introduzione all'uso.

Azzeramento sui formati video. Le potenzialità di After Effects. Flusso di lavoro. Esplorazione dell'interfaccia e gestione dello spazio di lavoro. Settaggi e ottimizzazione del programma. Settare e salvare un progetto. Gestione, importazione e compatibilità dei files. Creazione e settaggio di una composizione.

#### I livelli.

Tipi di livello e loro creazione. Posizione ed editing dei livelli. Anteprima e strumento Preview. Pre-compose. Nesting. Il livello video. Modifiche temporali e time remapping. Le transizioni. Distribuzione dei livelli. Marcatori. Work area. Trim. Shortcuts di navigazione.

#### Animazione e motion graphics.

Trasformazioni base. Anchor point. Applicazione di un effetto. Concetto di animazione. Motion graphics: livello di testo, grafica vettoriale, shape layer, solid layer, operatori grafici. Tecniche di animazione. Gestione keyframes. Animation presets e operatori testo. Animazione e time remapping. Animazione e nesting. Tecniche di animazione avanzata: strumento Smoother, interpolazione, easing, editor grafico di

animazione, motion paths, strumento Wiggler, strumento Motion Sketch, strumento Puppet, strumento Brainstorm, parenting, Null object, esempi di espressione. Gestire l'audio in After Effects. Animazione e sincronizzazione audio.

#### Compositing.

Le chiavi di colore. Effetti di chiave. Refining. Color adjustment. Metodi di fusione. Metodi e combinazioni di chiave. Creare ed usare le maschere. Settaggi della maschera. Tecniche di rotoscoping. Strumento Roto Brush. Integrazione maschere e shape layers. Autotraccia. Masking Objects. Tecniche di compositing 2D. Compositing 2,5D: livello 3D, livello camera, definizione e gestione della profondità di campo, livello luce, ombre e riflessi, effetti 3D, testo 3D.

#### Effetti visivi.

Panoramica degli effetti. Painting. Strumenti Clone. Camera tracking e stabilizzatore. Pratica degli effetti visivi. Tutorial scouting. Filtri di correzione colore. Livello di aggiustamento. Metodi di color grading cinematografico.

#### Rendering.

Strumento Render Queue. Render setting. Ottimizzazione e metodi di esportazione.

### **PROJECT WORK**

---

Parte del programma di studio dedicato alla **realizzazione del cortometraggio individuale** per un massimo di **3 giorni** dedicati alle riprese ed una settimana alla post-produzione.

Per la realizzazione del cortometraggio la SNCI mette a disposizione le attrezzature in proprio possesso ed assicura la presenza di un docente, con compiti di supervisore, sia in fase di produzione che di post-produzione.