

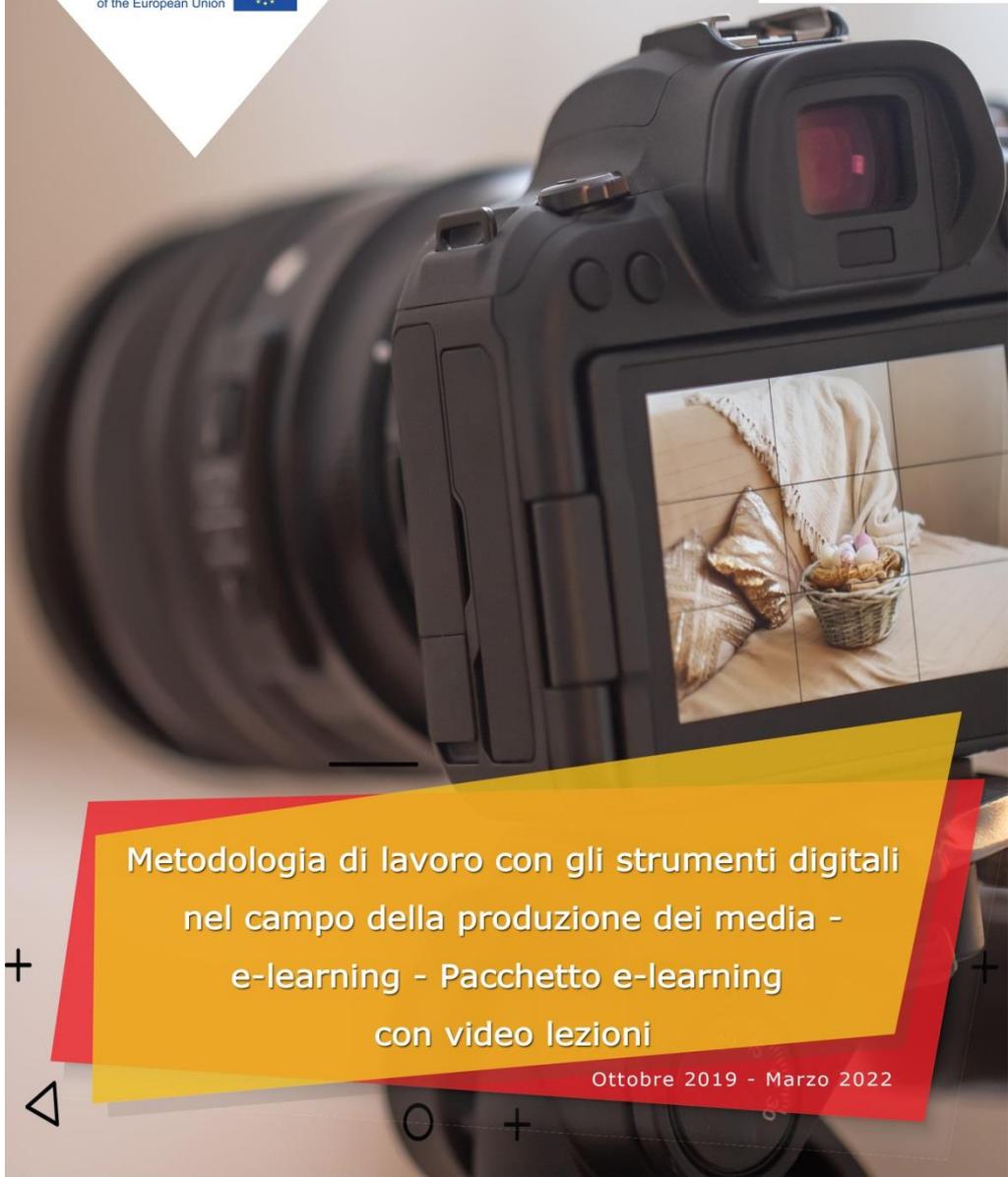


KEY COMPETENCES  
IN MEDIA PRODUCTION  
FOR RADIO, FILM  
AND TELEVISION

Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union



Erasmus+



Metodologia di lavoro con gli strumenti digitali  
nel campo della produzione dei media -  
e-learning - Pacchetto e-learning  
con video lezioni

Ottobre 2019 - Marzo 2022





- “The European Commission support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents which reflects the views only of the authors, and the National Agency and Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein”.



- **PROJECT PARTNERS**



- **PROJECT INFORMATION**



- **Project number: 2019-1-RO01-KA202-063974**

- **October 2019 - March 2022**

- **[www.rtv-erasmusproject.eu](http://www.rtv-erasmusproject.eu)**



- *This cover has been designed using resources from [www.freepik.com](http://www.freepik.com)*



# MODULO 1 - FOTOCAMERA REFLEX DIGITALE SLR



# MODULO 1 - FOTOCAMERA REFLEX DIGITALE SLR

## **Tipo di lezione: misto**

- acquisire conoscenze generali e specifiche
- sistematizzazione delle conoscenze
- praticare e valutare le capacità di lavoro intellettuale

## **Approccio: in sistema ibrido**

- interazione faccia a faccia
- uso delle tecnologie
- la possibilità di insegnamento online



# MODULO 1 - FOTOCAMERA REFLEX DIGITALE

## SLR

### **Abilità generali:**

1. Uso adeguato della terminologia e dei linguaggi specifici per conoscere la fotocamera reflex;
2. Conoscenza dei componenti della fotocamera reflex;
3. Riconosci i tipi di fotocamere SLR.

### **Abilità specifiche:**

1. Definire la fotocamera SLR;
2. Conoscenza della storia delle fotocamere reflex;
3. Conoscenza del principio di funzionamento di una reflex (SLR);
4. Comprendere il ruolo delle fotocamere reflex;
5. Capacità di differenziare i tipi di fotocamere SLR.

# MODULO 1 - FOTOCAMERA REFLEX DIGITALE SLR

## **Obiettivi operativi:**

### **Cognitivo:**

- per definire il dispositivo reflex fotografato;
- per identificare le parti componenti del dispositivo fotografia reflex;
- conoscere i criteri di classificazione degli apparecchi reflex fotografato.

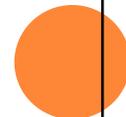
## **Obiettivi operativi:**

### **Addestramento:**

- identificare i modelli di fotocamera;
- per riconoscere i modelli di fotocamera reflex;
- per riconoscere i componenti della fotocamera reflex.

### **Attitudinale:**

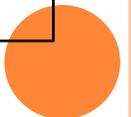
mostrare interesse ad acquisire conoscenze sulla fotocamera SLR.



# MODULO 1 - FOTOCAMERA REFLEX DIGITALE SLR

## Valori e atteggiamenti:

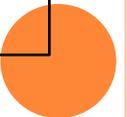
- Dimostrare la disponibilità ad applicare le conoscenze acquisite sulla fotocamera SLR.
- Identificare l'importanza di conoscere i tipi di fotocamere SLR.



# MODULO 1 - FOTOCAMERA REFLEX DIGITALE SLR

## Strategie di insegnamento:

- dirette
- induttivo - deduttivo
- esplicativo – colloquiale



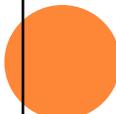
# MODULO 1 - FOTOCAMERA REFLEX DIGITALE SLR

## Metodi pedagogici:

### **mostra - euristica:**

- spiegazione;
- conversazione euristica.

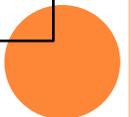
### **interattivo:**

- "imparare per scoperta";
  - dimostrazione;
  - sperimentazione;
  - confronto;
  - brainstorming;
  - problematizzazione.
- 

# MODULO 1 - FOTOCAMERA REFLEX DIGITALE SLR

## Strumenti di valutazione:

- verifica orale
- osservazione sistematica
- progetto individuale e/o di gruppo



# MODULO 1 - FOTOCAMERA REFLEX DIGITALE SLR

## Obiettivi della valutazione:

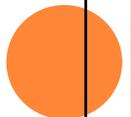
*Cognitivo:*

**Informativo:**

- nozioni e classificazioni riguardanti la fotocamera reflex

**Addestramento:**

- acquisizioni di nuove conoscenze sulla fotocamera reflex;
- uso corretto del linguaggio specialistico;
- capacità di sintesi e di analisi;
- la possibilità di utilizzare fotocamere SLR in un determinato contesto/applicazione.



# MODULO 1 - FOTOCAMERA REFLEX DIGITALE SLR

## Obiettivi della valutazione:

### Attitudinale:

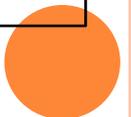
- per formulare opinioni su come l'uso delle fotocamere reflex li aiuti a scattare foto di qualità.



# MODULO 1 - FOTOCAMERA REFLEX DIGITALE SLR

## Modalità di organizzazione dell'attività didattica:

- ❖ Davanti
- ❖ Indipendenza
- ❖ In gruppi

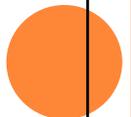


# MODULO 1 - FOTOCAMERA REFLEX DIGITALE SLR

## **Risorse:**

## **Materiali didattici:**

- Immagini/foto stampate e digitali, media come riviste, giornali, siti web;
- Fotocamera, software fotografico;
- Computer con accesso a Internet ad alta velocità;
- Schemi per l'utilizzo di fotocamere e/o dispositivi mobili che consentono il fotoritocco;
- Tavolo digitale;
- Dispositivi intelligenti, cavi e apparecchiature specifiche;
- Laboratorio specializzato.



# MODULO 1 - FOTOCAMERA REFLEX DIGITALE SLR

## Risorse:

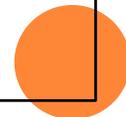
### 1. Materiali metodici:

#### - ufficiale:

- *Curriculum per quella materia (Fotografia);*
- *Macro-design didattico;*
- *Progettazione di unità didattiche e laboratori;*
- *Manuale.*

#### - ufficioso:

- *foglio di lavoro.*



# MODULO 1 - FOTOCAMERA REFLEX DIGITALE SLR

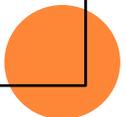
## **Risorse:**

### **2. Umano**

- *Classe di 20 studenti*

### **3. Tempo:**

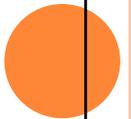
- *Corso totale di 50 minuti;*
- *20 minuti per l'applicazione.*



# MODULO 1 - FOTOCAMERA REFLEX DIGITALE SLR

## Contenuto della lezione:

- Una breve storia
- Cosa significa reflex?
- Parti della fotocamera
  - Classificazione



# MODULO 1 - FOTOCAMERA REFLEX DIGITALE SLR

## *Una breve storia*

*La parola **fotografia** significa "scrivere con l'aiuto della luce".*

*Ciò significa registrare le sensazioni di luce, ombra, forma e colore che i nostri occhi percepiscono.*

*Dall'invenzione della fotografia fino ad oggi, la fotocamera ha subito molti miglioramenti. Ecco perché è prodotto in una gamma molto ampia di modelli. Tuttavia, il principio di funzionamento è rimasto lo stesso: quello della "camera oscura".*

# MODULO 1 - FOTOCAMERA REFLEX DIGITALE SLR

## *Una breve storia*

1. La prima menzione scritta di il fenomeno ottico della formazione spontanea dell'immagine si trova in a manoscritto dello studioso **Hassan Ibn Hassan** (965-1038) noto sotto il nome di Alhazen.

Dopo questa data si trovano i riferimenti scritto sempre più frequentemente a quello che nel medioevo era chiamata “la stanza oscuro”. *Foto-ro.wikipedia.org*



# MODULO 1 - FOTOCAMERA REFLEX DIGITALE SLR

## ***Una breve storia***

2. Joseph Niepce successe nel 1826, ottenere la prima immagine positiva, permanente, di un ambiente naturale. Tempo di esposizione su un piatto rame con uno strato di bitume di contea, a sono passate 8 ore. Niepce ha chiamato questa Procedura eliografia, cioè disegno fatto con l'aiuto del sole. *Foto-it.wikipedia.org*



# MODULO 1 - FOTOCAMERA REFLEX DIGITALE SLR

## *Una breve storia*

**3.** Fisicamente, l'anatomia e la chimica hanno contribuito notevolmente alla scoperta del processo fotografico. Tra quelli elencati, per capire la telecamera è necessario conoscere il principio della camera oscura e della telecamera.

*Foto-it.wikipedia.org*



# MODULO 1 - FOTOCAMERA REFLEX DIGITALE

## SLR

### Cosa significa reflex?

*La fotocamera SLR è anche conosciuta come SLR (single-lens reflex). La reflex è una fotocamera che utilizza uno specchio meccanico e un sistema a pentaprisma con il principio di funzionamento: i raggi luminosi provenienti dall'oggetto davanti alla fotocamera vengono "raccolti" dall'obiettivo e vengono proiettati su un piano perpendicolare all'asse ottico di l'obiettivo, nel piano del film in camera oscura, formando l'immagine reale e capovolta dell'oggetto.*

*Fondamentalmente lo stesso obiettivo viene utilizzato per mirare e catturare l'immagine.*

# MODULO 1 - FOTOCAMERA REFLEX DIGITALE SLR

## Parti della fotocamera

### **Definizione:**

Attraverso i componenti principali della fotocamera sono compreso quegli elementi fissi o dispositivi assolutamente necessari processo di ripresa.

### **Elementi:**

- corpo macchina, sistema di otturatore della luce;
- sistema di trascinamento e posizionamento dello strato fotosensibile;
- sistema di mira e messa a punto della chiarezza;
- controlli obiettivo della fotocamera principale e obiettivo della fotocamera, in se è una parte fissa dell'apparecchio fotografico.

# MODULO 1 - FOTOCAMERA REFLEX DIGITALE SLR

## Le parti componenti di telecamera:

Nei casi in cui l'obiettivo è intercambiabile di cui stiamo parlando "Un kit."

Corpo macchina fotografica costituisce principalmente la camera oscura e nella seconda fila, la base di fissaggio di suoi elementi componenti.

*Foto- analogicus de pe pixabay.com*

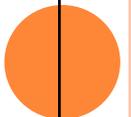


# MODULO 1 - FOTOCAMERA REFLEX DIGITALE SLR

## *Classificazioni:*

Le telecamere possono essere classificate in base a diversi criteri:

- *dalla dimensione della dimensione del telaio (lati);*
- *dalla natura del materiale fotosensibile utilizzato;*
- *in base alle caratteristiche costruttive degli elementi della telecamera;*
- *a seconda di come viene regolata la chiarezza, per destinazione.*

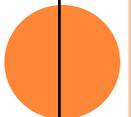


# **MODULO 1 - FOTOCAMERA REFLEX DIGITALE SLR**

## **SCHEMA FEEDBACK**

- I.** Descrivi brevemente la storia delle telecamere.
- II.** Elenca le parti della fotocamera.
- III.** Elenca i criteri di classificazione delle telecamere.
- IV.** Definire il concetto di reflex.

**Tempo di lavoro: 10 minuti**



## MODULO 2 – CAMERA DIGITALE (D-SLR)



*Foto - Canon*



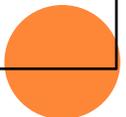
# MODULO 2 – CAMERA DIGITALE (D-SLR)

## **Tipo di lezione: misto**

- acquisire conoscenze generali e specifiche
- sistematizzazione delle conoscenze
- praticare e valutare le capacità di lavoro intellettuale

## **Approccio: in sistema ibrido**

- interazione faccia a faccia
- uso delle tecnologie
- la possibilità di insegnamento online

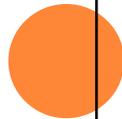


## MODULO 2 – CAMERA DIGITALE (D-SLR)

### **Abilità generali:**

1. Uso adeguato della terminologia e dei linguaggi specifici per conoscere la fotocamera DSLR;
2. Comprendere il ruolo dei sensori di immagine nella costruzione di fotocamere digitali;
3. Riconoscimento dei tipi di fotocamere digitali.

### **Abilità specifiche:**

1. Conoscenza della storia delle fotocamere digitali e della fotografia digitale;
  2. Comprendere il ruolo dei sensori di immagine nel funzionamento delle fotocamere digitali;
  3. Definire i tipi di dispositivi digitali;
  4. Possibilità di differenziare i tipi di fotocamera.
- 

## MODULO 2 – CAMERA DIGITALE (D-SLR)

### **Obiettivi operativi:**

#### **Cognitivo:**

- per definire i sensori di immagine;
- per definire la telecamera digitale;
- per identificare la telecamera digitale.

### **Obiettivi operativi:**

#### **Addestramento:**

- identificare i modelli di fotocamera;
  - riconoscere i modelli dei dispositivi foto digitali;
  - riconoscere il ruolo dei sensori immagine;
  - riconoscere le varianti di base per sensori di immagine CMOS.
- 

## MODULO 2 – CAMERA DIGITALE (D-SLR)

**Obiettivi operativi:**

**Attitudinale:**

Mostra interesse per  
acquisizione di conoscenza  
sulla fotocamera  
digitale.

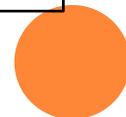


## MODULO 2 – CAMERA DIGITALE (D-SLR)

### **Valori e atteggiamenti:**

Dimostrare la volontà di applicare le conoscenze acquisite sulla fotocamera digitale

Identificare l'importanza di conoscere i tipi di sensori di immagine utilizzati nelle fotocamere digitali



## **MODULO 2 – CAMERA DIGITALE (D-SLR)**

### **Strategie di insegnamento:**

- dirette**
- induttivo - deduttivo**
- esplicativo - colloquiale**



# MODULO 2 – CAMERA DIGITALE (D-SLR)

## Metodi pedagogici:

### **mostra - euristica:**

- spiegazione;
- conversazione euristica;

### **interattivo:**

- "imparare per scoperta";
- dimostrazione;
- sperimentazione;
- confronto;
- brainstorming;
- problematizzazione.



## MODULO 2 – CAMERA DIGITALE (D-SLR)

### Valutazione:

- **informativo:** nozioni e classificazioni riguardanti la fotocamera digitale
- **formazione:** l'acquisizione di nuove conoscenze sulla fotocamera digitale, il corretto uso del linguaggio specialistico, la capacità di sintesi e di analisi, la capacità di utilizzare le fotocamere digitali in un determinato contesto/applicazione.

## MODULO 2 – CAMERA DIGITALE (D-SLR)

### Strumenti di valutazione:

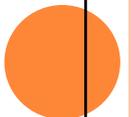
- verifica orale
- osservazione sistematica
- progetto individuale e/o di gruppo



# MODULO 2 – CAMERA DIGITALE (D-SLR)

## Metodi:

- ❖ Spiegazione
- ❖ Confronto
- ❖ Dimostrazione
- ❖ Apprendimento alla scoperta
- ❖ Sperimentazione



## MODULO 2 – CAMERA DIGITALE (D-SLR)

### Obiettivi della valutazione:

#### Cognitivo:

**Informativo:** nozioni e classificazioni riguardanti la fotocamera digitale.

#### **Addestramento:**

- l'acquisizione di nuove conoscenze sulla fotocamera digitale;
- uso corretto del linguaggio specialistico;
- capacità di sintesi e di analisi;
- la capacità di utilizzare le fotocamere digitali in un determinato contesto/applicazione.

## MODULO 2 – CAMERA DIGITALE (D-SLR)

### Obiettivi della valutazione:

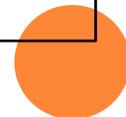
**Attitudinale:** *formulare opinioni su come vengono utilizzate le DSLR*



## MODULO 2 – CAMERA DIGITALE (D-SLR)

**Modalità di organizzazione dell'attività didattica:**

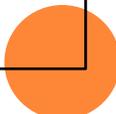
- Davanti
- Indipendenza
- In gruppi



## MODULO 2 – CAMERA DIGITALE (D-SLR)

### **Risorse:**

#### **Materiali didattici:**

1. Immagini/foto stampate e digitali, media come riviste, giornali, siti web;
  2. Fotocamera, software fotografico;
  3. Computer con accesso a Internet ad alta velocità;
  4. Schemi per l'utilizzo di fotocamere e/o dispositivi mobili che consentono il fotoritocco;
  5. Tavolo digitale;
  6. Dispositivi intelligenti, cavi e apparecchiature specifiche;
  7. Laboratorio specializzato.
- 

## MODULO 2 – CAMERA DIGITALE (D-SLR)

### Risorse:

#### 1. Materiali metodici:

##### - *ufficiale:*

Curriculum per quella materia (Fotografia);

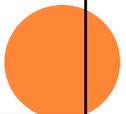
Macro-design didattico;

Progettazione di unità didattiche e laboratori;

Manuale.

##### - *ufficioso:*

foglio di lavoro.



# MODULO 2 – CAMERA DIGITALE (D-SLR)

## Risorse:

### 2. Umano

- Classe di 20 studenti

### 3. Tempo:

- Corso totale di 50 minuti
- 20 minuti per l'applicazione



## MODULO 2 – CAMERA DIGITALE (D-SLR)

### Contenuto della lezione:

- La storia della reflex digitale
  - Sensori di immagine
- Tipi di dispositivi digitali



## MODULO 2 – CAMERA DIGITALE (D-SLR)

### *Elementi della storia delle DSLR:*

**1975** - L'ingegnere Kodak Steve Stason annuncia l'invenzione della fotografia digitale - le immagini sono state salvate su un nastro;

**1981** - Sony realizza la prima fotocamera digitale fotografata, chiamato Mavica (Magnetic Video Camera) - produceva registrazioni analogiche statiche;

**1991** - Kodak produce la DCS 100, una fotocamera basata su un chip digitale;

**1994 - 1997** - appare la prima fotocamera digitale, QuickTake, prodotta da AppleComputers e Kodak.

# MODULO 2 – CAMERA DIGITALE (D-SLR)

## Sensori di immagine

Tipi:

➤ **CCD**

➤ **CMOS**



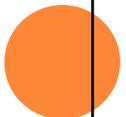
## MODULO 2 – CAMERA DIGITALE (D-SLR)

### Sensori di immagine

*I sensori CCD - (Charge Coupled Devices)* - catturano la luce in piccole fotocellule che prendono il nome dal modo in cui le attività vengono lette dopo l'esposizione.

A tale scopo, le attività nella prima riga vengono prima trasferite in un registro di lettura.

Da lì, i segnali vengono captati da un amplificatore e quindi da un convertitore analogico-digitale.



## MODULO 2 – CAMERA DIGITALE (D-SLR)

### *Sensori di immagine*

*Sensori CCD - (Dispositivi ad accoppiamento di carica)*

#### **Metodi di lettura:**

1. Lettura progressiva
2. Lettura intrecciata

## MODULO 2 – CAMERA DIGITALE (D-SLR)

### Sensori di immagine

Anche i sensori **CMOS** (**Complementary metal – ossido – semiconduttore**) sono una tecnologia basata sul silicio e hanno proprietà fondamentali relativamente simili in termini di sensibilità nello spettro visibile. Normalmente, i sensori di colore possono essere realizzati aggiungendo filtri colorati (ad esempio rosso, verde e blu) a ciascun pixel.

## **MODULO 2 – CAMERA DIGITALE (D-SLR)**

**Esistono due opzioni di base per i sensori di immagine CMOS:**

1. Passivo - PPS (sensori pixel passivi)
2. Attivo - APS (sensori pixel attivi)

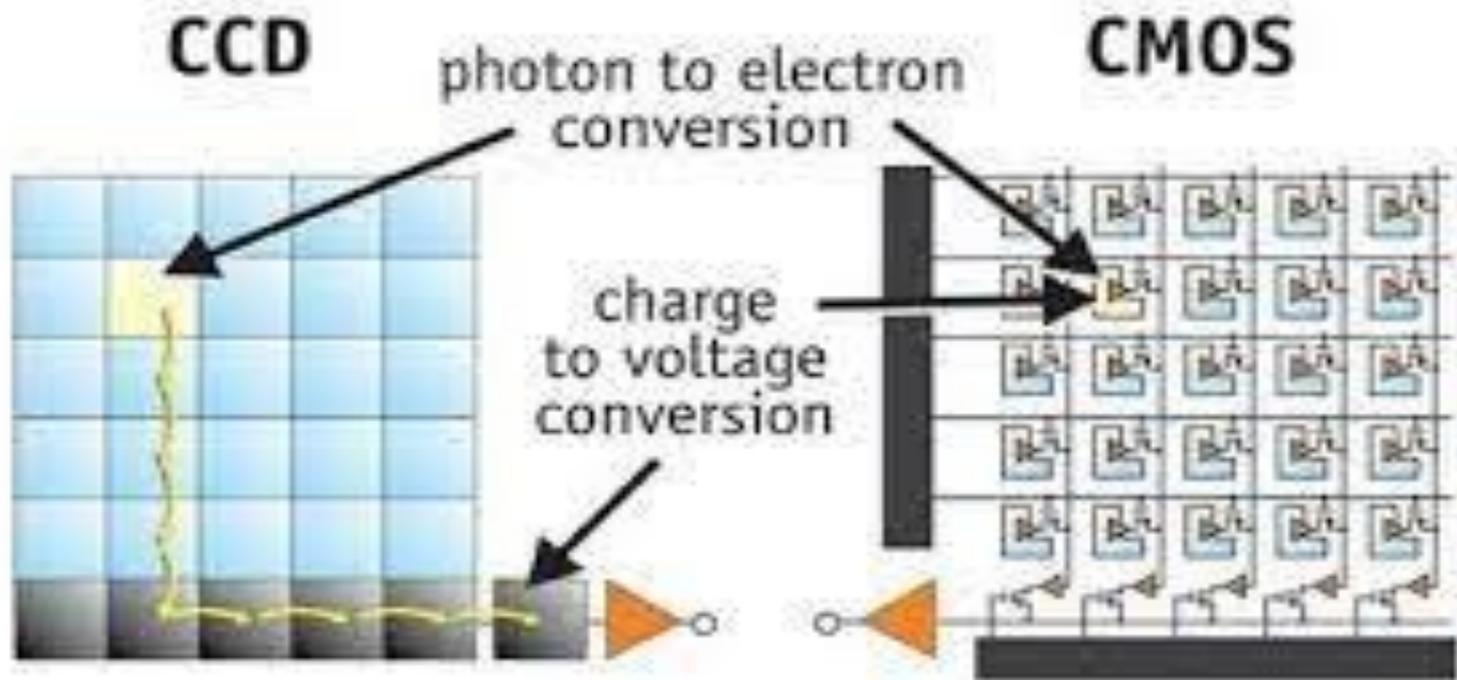


# MODULO 2 – CAMERA DIGITALE (D-SLR)

## Sensori di immagine

Sensori **CCD**

Sensori **CMOS**



# MODULO 2 – CAMERA DIGITALE (D-SLR)

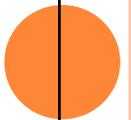
## Tipi di dispositivi digitali:

- ❖ fotocamera digitale compatta
- ❖ Digitale - Dispositivo SLR
- ❖ Dispositivo mirrorless

## MODULO 2 – CAMERA DIGITALE (D-SLR)

### Tipi di dispositivi digitali:

- ❑ *Dispositivo mirrorless*: questo tipo di dispositivo è anche chiamato EVIL (Mirino elettronico con obiettivi intercambiabili);
- ❑ *Dispositivo con puntamento elettronico e lenti intercambiabili*. Concepito rimuovendo lo specchio e il pentaprisma.

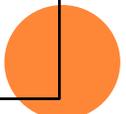


## MODULO 2 – CAMERA DIGITALE (D-SLR)

### SCHEDA FEEDBACK

- I. Elencare i metodi utilizzati per leggere i dati dal sensore CCD della fotocamera digitale.
- II. Elenca le opzioni di base per i sensori di immagine CMOS.
- III. Elenca i tipi di fotocamere digitali.
- IV. Confronta le fotocamere reflex con le reflex digitali.

**Tempo di lavoro: 10 minuti**



# MODULO 3 – L'OBBIETTIVO



*Foto -p ixabay.com*



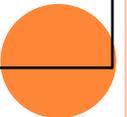
# MODULO 3 – L'OBIETTIVO

## **Tipo di lezione: misto**

- acquisire conoscenze generali e specifiche
- sistematizzazione delle conoscenze
- praticare e valutare le capacità di lavoro intellettuale

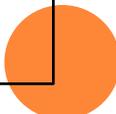
## **Approccio: in sistema ibrido**

- interazione faccia a faccia
- uso delle tecnologie
- la possibilità di insegnamento online



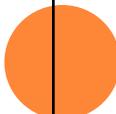
# MODULO 3 – L'OBBIETTIVO

## Abilità generali:

1. Uso appropriato della terminologia e dei linguaggi specifici per spiegazione delle nozioni di: obiettivo fotografico, lunghezza focale, profondità di campo, obiettivi a focale variabile;
  2. Comprendere maggiormente il ruolo dell'obiettivo della fotocamera pezzo importante;
  3. Comprendere la nozione di lunghezza focale;
  4. Comprendere la nozione di profondità di campo;
  5. Riconoscimento dei parametri riportati sulla montatura dell'obiettivo.
- 

# MODULO 3 – L'OBBIETTIVO

## **Abilità specifiche:**

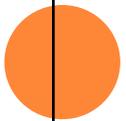
1. Capacità di utilizzare obiettivi fotografici;
  2. Comprendere il meccanismo di regolazione della lunghezza focale;
  3. Possibilità di regolare l'obiettivo fotografico da ottenere la profondità di campo e l'immagine nitida di alcuni corpi a diverse distanze dalla fotocamera o videocamera;
  4. Definizione della lunghezza focale e della profondità di campo;
  5. Adeguamento delle caratteristiche dell'obiettivo per ottenere a migliore nitidezza e maggiore profondità di campo.
- 

# MODULO 3 – L'OBBIETTIVO

## Obiettivi operativi:

### *Cognitivo:*

- definire l'obiettivo fotografico;
- definire la lunghezza focale;
- comprendere la nozione di profondità di campo;
- conoscere i tipi di obiettivi in base alla lunghezza focale (obiettivo con focale normale, grandangolare e teleobiettivo);



# MODULO 3 – L'OBBIETTIVO

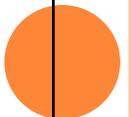
## **Obiettivi operativi:**

### ***Addestramento:***

- essere in grado di utilizzare l'obiettivo fotografico per fotografare corpi a diverse distanze dalla fotocamera;
- sapere come regolare le caratteristiche incise sull'innesto dell'obiettivo per ottenere l'immagine più nitida possibile;

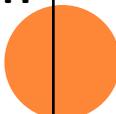
### ***Attitudinale:***

mostrare interesse ad acquisire conoscenze sugli obiettivi fotografici.



# MODULO 3 – L'OBBIETTIVO

## Valori e atteggiamenti:

- Manifestazione della volontà di applicare la conoscenza
  - acquisito sugli obiettivi fotografici.
  - Manifestazione di creatività nell'uso degli obiettivi fotografici.
  - Identifica i tipi di obiettivi fotografici e conosci il loro utilizzo.
- 

# MODULO 3 – L'OBBIETTIVO

## Strategie di insegnamento:

- dirette
- induttivo - deduttivo
- esplicativo – colloquiale



# MODULO 3 – L'OBBIETTIVO

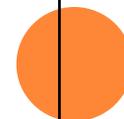
## Metodi pedagogici:

### mostra - euristica:

- spiegazione;
- conversazione euristica.

### interattivo:

- "imparare per scoperta";
- dimostrazione;
- sperimentazione;
- confronto;
- brainstorming;
- problematizzazione.



# MODULO 3 – L'OBBIETTIVO

## Valutazione:

### ❖ *Informativo:*

- nozioni e classificazioni riguardanti gli obiettivi fotografici.

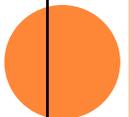
### ❖ *Formativo:*

- l'acquisizione di nuove conoscenze sugli obiettivi fotografici;

- uso corretto del linguaggio specialistico;

- capacità di sintesi e di analisi;

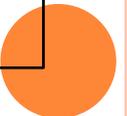
- la capacità di utilizzare obiettivi fotografici in un determinato contesto/applicazione.



# MODULO 3 – L'OBBIETTIVO

## Strumenti di valutazione:

- verifica orale
- osservazione sistematica degli studenti da parte del tutor
- progetto individuale e/o di gruppo



# MODULO 3 – L'OBBIETTIVO

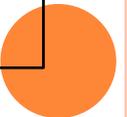
## Obiettivi della valutazione:

### *Informativo:*

- acquisire nozioni e classificazioni in merito all'obiettivo fotografico e/o cinematografico.

### *Addestramento:*

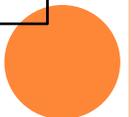
- uso corretto del linguaggio specialistico;
- capacità di sintesi e di analisi;
- capacità di utilizzare gli obiettivi in un contesto/applicazione.



# MODULO 3 – L'OBBIETTIVO

## Modalità di organizzazione dell'attività didattica:

- Davanti
- Indipendenza
- In gruppi



# MODULO 3 – L'OBBIETTIVO

## Risorse:

### *Materiali didattici:*

- immagini;
- computer con accesso a Internet ad alta velocità e software fotografico;
- schemi per l'utilizzo di obiettivi fotografici;
- tavola digitale;
- dispositivi intelligenti e attrezzature specifiche;
- laboratorio fotografico specializzato.

# MODULO 3 – L'OBBIETTIVO

## Risorse:

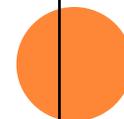
### 1. Materiali metodici:

#### ▪ - *ufficiale*:

- curriculum per quella materia (fotografia)
- macroprogettazione didattica
- progettazione di unità didattiche e laboratori
- manuale
- guida metodologica

#### ▪ - *ufficioso*:

- foglio di lavoro



# MODULO 3 – L'OBIETTIVO

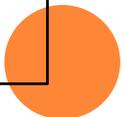
## Risorse:

### **2. *Umano***

- Classe di 20 studenti

### **3. *Tempo:***

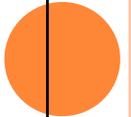
- Corso totale di 50 minuti
- 20 minuti per l'applicazione



# MODULO 3 – L'OBBIETTIVO

## Contenuto della lezione:

- L'obiettivo fotografico
  - Lunghezza focale
  - Profondità di campo
- Obiettivi a focale variabile



# MODULO 3 – L'OBBIETTIVO

L'obiettivo fotografico È il pezzo più importante di fotocamera, qualità l'immagine essendo condizionata, in prima di tutto, la qualità L'obiettivo. il gol.

Caratteristiche tecniche e aspetti qualitativi dell'obiettivo fotografico hanno lo stesso significato come nel caso dell'obiettivo telecamera.



## MODULO 3 – L'OBBIETTIVO

Gli obiettivi sono costituiti da due elementi principali: la **montatura e il diaframma**. L'innesto dell'obiettivo viene utilizzato per collegare il sistema dell'obiettivo e l'apertura. In alcuni casi, l'otturatore è anche fissato al **supporto**. La lunghezza focale e la luminosità sono scritte sull'innesto dell'obiettivo.

La scala della distanza è incisa **sull'innesto dell'obiettivo**, utilizzato per la messa a punto. Per alcuni obiettivi è inciso anche un anello di profondità, che consente di determinare l'area di nitidezza per qualsiasi valore di apertura e distanza di ripresa.

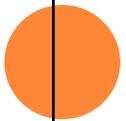
# MODULO 3 – L'OBBIETTIVO

## Lunghezza focale

Lunghezza focale: misurata in millimetri e idealmente la distanza dal centro ottico dell'obiettivo al piano della pellicola/sensore.

**A.** Quando la lunghezza focale è uguale alla lunghezza della diagonale del formato immagine a cui è destinato l'obiettivo, l'angolo dell'immagine è di circa  $50^\circ$  e l'immagine ha un effetto spaziale vicino a quello della visione umana.

Tale obiettivo è considerato con lunghezza focale normale.



# MODULO 3 – L'OBBIETTIVO

## Lunghezza focale

**B.** Quando la lunghezza focale è inferiore al normale, l'obiettivo è grandangolare e l'immagine ottenuta è su scala ridotta e con un effetto spaziale esagerato.

**C.** L'obiettivo a cui la lunghezza focale è maggiore del normale forma l'immagine su una scala più ampia. Si chiama teleobiettivo o obiettivo a focale lunga.

## MODULO 3 – L'OBBIETTIVO

### Profondità di campo

L'occhio umano ha la proprietà di adattarsi, cioè di mettere a fuoco rapidamente soggetti posti a distanze diverse in modo tale che l'immagine percepita sia nitida. Ai fini della ripresa o della ripresa, per ottenere, su pellicola, un'immagine nitida di corpi a diverse distanze dalla telecamera, deve essere possibile modificare la posizione dell'obiettivo rispetto al piano della pellicola: tanto più il corpo viene filmato, quasi, più lunga dovrà essere la distanza obiettivo-pellicola, più piccola sarà, più lontano sarà il soggetto delle riprese.



# MODULO 3 – L'OBBIETTIVO

## Profondità di campo

La profondità di campo è la dimensione che esprime l'area in profondità, lungo l'asse ottico dell'obiettivo, in cui devono essere collocati gli oggetti ripresi, per essere chiaramente resi su pellicola.

Più corta è la lunghezza focale, più stretta è l'apertura e più siamo lontani, più ampia è la messa a fuoco e maggiore è la profondità di campo.

# MODULO 3 – L'OBBIETTIVO

## Obiettivi a focale variabile

In linea di principio, tali obiettivi sono sistemi ottici che consentono di ottenere la variazione continua, tra un valore massimo ed un valore minimo (e viceversa) della loro lunghezza focale. In pratica ciò può essere ottenuto variando la distanza tra i componenti che compongono sistemi ottici speciali.

Gli obiettivi a focale variabile sono composti da un numero molto elevato di obiettivi, che, a differenza degli obiettivi usuali, devono fornire condizioni di imaging adeguate non solo per una singola lunghezza focale, ma per l'intera scala di valori.

# MODULO 3 – L'OBBIETTIVO

## SCHEDA FEEDBACK

**I.** Scatta foto, usandone diverse tipi di obiettivi, oggetti a diverse distanze e confrontare la chiarezza di queste foto.

**II.** Nota le differenze di chiarezza delle foto scattate con obiettivi diversi (obiettivo a distanza lunghezza focale normale, obiettivo grandangolare e teleobiettivo).

***Orario di lavoro: 20 minuti***



# MODULO 4 – FILTRI FOTOGRAFICI I



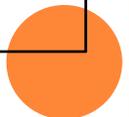
# MODULO 4 – FILTRI FOTOGRAFICI I

## ***Tipo di lezione: misto***

- acquisire conoscenze generali e specifiche
- sistematizzazione delle conoscenze
- praticare e valutare le capacità di lavoro intellettuale

## ***Approccio: in sistema ibrido***

- interazione faccia a faccia
- uso delle tecnologie
- la possibilità di insegnamento online



# MODULO 4 – FILTRI FOTOGRAFICI I

## ***Abilità generali:***

1. Uso appropriato di terminologia e linguaggi specifici;
2. Comprendere i principi di azione dei filtri fotografici;
3. Riconoscimento dei tipi di filtri fotografici;
4. Comprendere e riconoscere le aree di utilizzo di filtri fotografici, esempi, modelli.

## ***Abilità specifiche:***

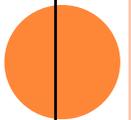
1. Corretta definizione dei filtri fotografici;
  2. Trasposizione per esercizio dell'azione dei filtri colorati;
  3. Utilizzare i tipi di filtro per presentare esempi;
  4. Utilizzare i filtri per ottenere una buona qualità dell'immagine.
- 

# MODULO 4 – FILTRI FOTOGRAFICI I

## Obiettivi operativi:

### *Cognitivo:*

- definire ogni filtro fotografico
- per definire filtri colorati
- definire i criteri più importanti che differenziano i filtri fotografici in base alla loro utilità
- per conoscere i filtri fotografici

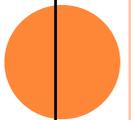


# MODULO 4 – FILTRI FOTOGRAFICI I

## Obiettivi operativi:

### *Addestramento:*

- identificare i filtri fotografici
- identificare i criteri più importanti in base ai quali vengono classificati i filtri fotografici
- per differenziare i filtri fotografici
- operare con filtri fotografici appresi



# MODULO 4 – FILTRI FOTOGRAFICI I

## Obiettivi operativi:

### *Attitudinale:*

- interesse a distinguere i tipi di filtri fotografici
- serietà nell'applicazione delle conoscenze e abilità acquisite durante la lezione



# MODULO 4 – FILTRI FOTOGRAFICI I

## Valori e atteggiamenti:

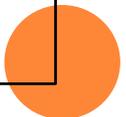
- Manifestazione di volontà di applicare le conoscenze acquisite
- Identificare l'importanza di scegliere i filtri fotografici giusti per il tipo di fotografia e/o ripresa: indoor o outdoor



# MODULO 4 – FILTRI FOTOGRAFICI I

## Strategie di insegnamento:

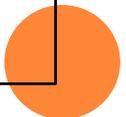
- Dirette
- Induttivo – deduttivo
- ESPLICATIVO
- Applicativo



# MODULO 4 – FILTRI FOTOGRAFICI I

## Metodi pedagogici:

- spiegazione
- confronto
- dimostrazione
- apprendimento alla scoperta
  - sperimentazione



# MODULO 4 – FILTRI FOTOGRAFICI I

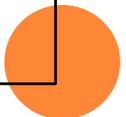
## Valutazione:

### ***Informativo:***

- l'acquisizione di nuove conoscenze sui filtri fotografici e sui loro principi di azione

### ***Formativo:***

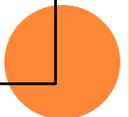
- l'uso corretto del linguaggio specialistico
- capacità di sintesi e di analisi



# MODULO 4 – FILTRI FOTOGRAFICI I

## Strumenti di valutazione:

- verifica orale;
- osservazione sistematica degli studenti da parte del tutor;
- progetto individuale e/o di gruppo;



# MODULO 4 – FILTRI FOTOGRAFICI I

## Obiettivi della valutazione:

### ***Cognitivo:***

- operare con i termini specifici dei filtri fotografici

### ***Addestramento:***

- per confrontare diversi filtri fotografici
- utilizzare i filtri in base ai loro principi di azione
- identificare i principi fotografici in base ai quali sono realizzati i filtri fotografici

# MODULO 4 – FILTRI FOTOGRAFICI I

## Obiettivi della valutazione:

### *Attitudinale:*

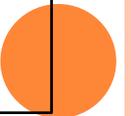
- per formulare opinioni su come l'uso dei filtri fotografici aiuta a creare immagini di qualità



# MODULO 4 – FILTRI FOTOGRAFICI I

**Modalità di organizzazione dell'attività didattica:**

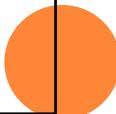
- Davanti
- Indipendenza
- In gruppi



# MODULO 4 – FILTRI FOTOGRAFICI I

## Risorse:

### 1. Materiale didattico:

- immagini
  - computer con accesso a Internet ad alta velocità e software fotografico
  - schemi per l'utilizzo di fotocamere e/o dispositivi mobili che consentono il fotoritocco
  - tavola digitale
  - dispositivi intelligenti, cavi e apparecchiature specifiche
  - laboratorio fotografico specializzato
- 

# MODULO 4 – FILTRI FOTOGRAFICI I

## Risorse:

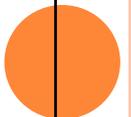
### 1. Materiali metodici:

#### ❖ - *Ufficiale*:

- curriculum per quella materia (fotografia)
- macroprogettazione didattica;
- progettazione di unità didattiche e laboratori
- manuale
- guida metodologica

#### ❖ - *Ufficioso*:

- foglio di lavoro



# MODULO 4 – FILTRI FOTOGRAFICI I

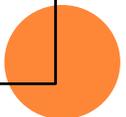
## Risorse:

### 2. Umano

- Classe di 20 studenti

### 3. Tempo:

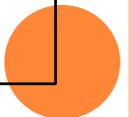
- Corso totale di 50 minuti
- 20 minuti per l'applicazione



# MODULO 4 – FILTRI FOTOGRAFICI I

## Contenuto della lezione:

- ❑ La nozione di filtro fotografico
- ❑ Principio di azione del filtro
- ❑ Filtra i criteri di classificazione
- ❑ Fattore di filtro
- ❑ Filtri e qualità dell'immagine



# MODULO 4 – FILTRI FOTOGRAFICI I

## **LA NOZIONE DI FILTRO:**

Esprime direttamente l'idea di selettività.

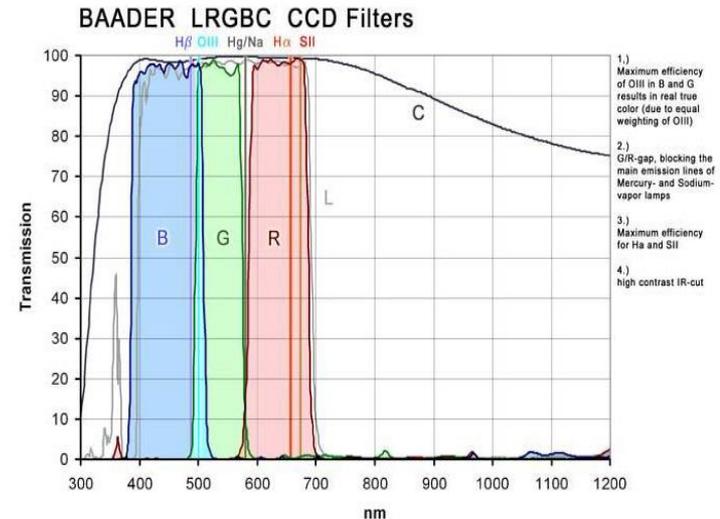
## **TIPI DI FILTRI:**

- **SELEZIONARE**
- **NON SELETTIVO**

# MODULO 4 – FILTRI FOTOGRAFICI I

## FILTRI SELETTIVI:

- Sono la maggior parte dei filtri.
- Sono usati in fotografia e assorbono preferenzialmente alcune radiazioni.
- Di solito hanno un aspetto colorato.



# MODULO 4 – FILTRI FOTOGRAFICI I

## **FILTRI NON SELETTIVI:**

Hanno un'azione uniforme su diverse radiazioni, indipendentemente dalla loro lunghezza d'onda.

Sembrano grigi.

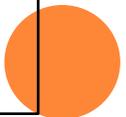


# MODULO 4 – FILTRI FOTOGRAFICI I

## PRINCIPIO DI AZIONE DEI FILTRI:

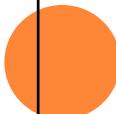
- trasmettere radiazioni dello stesso colore del loro
- trattengono per assorbimento la radiazione di colore complementare.

Il filtro ha un certo colore, proprio per il fatto che la luce bianca incidente permette il passaggio della sola radiazione che gli conferisce quel colore.



# MODULO 4 – FILTRI FOTOGRAFICI I

## CRITERI DI CLASSIFICAZIONE DEL FILTRO:

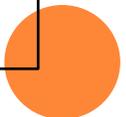
1. La fase del processo tecnologico
  2. Il tipo di materiale fotosensibile su cui è registrata l'immagine
  3. L'effetto previsto
  4. Il campo della radiazione elettromagnetica
  5. Filtra posizione
  6. Il fenomeno fisico alla base dell'azione del filtro
  7. Il materiale di cui è fatto il filtro
- 

# MODULO 4 – FILTRI FOTOGRAFICI I

## **FATTORE FILTRO:**

### **Definizione:**

Il numero per il quale deve essere moltiplicata l'esposizione alla luce è chiamato fattore di filtro o coefficiente.



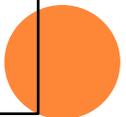
# MODULO 4 – FILTRI FOTOGRAFICI I

## **FATTORE FILTRO (COEFFICIENTE):**

### **Spiegazioni:**

Il fascio di luce che passa attraverso il filtro, come un formatore di immagine, raggiunge la pellicola/sensore attraverso l'obiettivo più o meno attenuato.

La perdita di luce deve essere compensata da un corrispondente aumento dell'esposizione.



# MODULO 4 – FILTRI FOTOGRAFICI I

Filtri che mostrano il cambiamento dell'immagine, rispettivamente della percezione di un paesaggio

Montano

*Foto - pinterest.com*



# MODULO 4 – FILTRI FOTOGRAFICI I

## FILTRI E QUALITÀ DELL'IMMAGINE CARATTERISTICHE

- Il filtraggio della sorgente luminosa non ha alcun effetto sulla qualità dell'immagine.
- Il filtro è un ostacolo che può compromettere completamente la qualità dell'immagine se posizionato davanti all'obiettivo.
- L'effetto ottenuto posizionando un filtro sull'obiettivo fotografico è identico a quello ottenuto ponendo filtri simili davanti alle sorgenti che illuminano il soggetto.



# MODULO 4 – FILTRI FOTOGRAFICI I

## Condizioni relative alle qualità iniziali del filtro:

- Le facce del filtro devono essere rigorosamente piatte e parallele.
- L'usura e la pulizia del filtro possono causare seri danni alla trasparenza.
- È necessaria una posizione ottimale del filtro rispetto all'obiettivo.
- È necessario tenere conto del numero di filtri utilizzati contemporaneamente.



pixtastock.com - 50128425



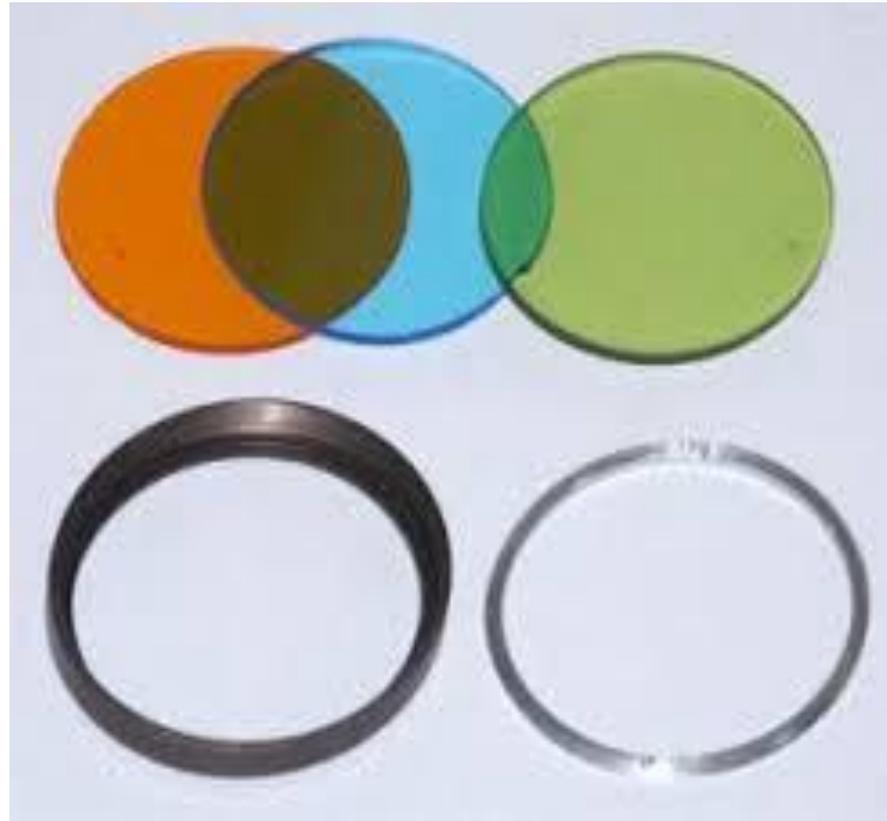
# MODULO 4 – FILTRI FOTOGRAFICI I

## SCHEMA FEEDBACK

- I. Utilizzando un unico filtro fotografico, disporre un collage di sei foto spiegando i criteri di selettività del filtro scelto.
- II. Sei foto sono state scelte nell'immagine presentata. Ciascuno è stato elaborato con luminosità, o colore, o desaturato, ecc. Analizza ogni foto.



# MODULO 5 – FILTRI FOTOGRAFICI II



*Foto - scritub.com*



# MODULO 5 – FILTRI FOTOGRAFICI II

## ***Tipo di lezione: misto***

- acquisire conoscenze generali e specifiche
- sistematizzazione delle conoscenze
- praticare e valutare le capacità di lavoro intellettuale

## ***Approccio: in sistema ibrido***

- interazione faccia a faccia
  - uso delle tecnologie
  - la possibilità di insegnamento online
- 

# MODULO 5 – FILTRI FOTOGRAFICI II

## ***Abilità generali:***

1. Uso adeguato di terminologia e linguaggi specifici per spiegare i filtri fotografici;
2. Segnalazione degli elementi significativi degli elementi che compongono i filtri fotografici e dei loro sistemi componenti;
3. Relazione degli elementi che compongono i filtri fotografici, esempi, modelli.

## ***Abilità specifiche:***

1. Presentazione, in forma scritta e orale, degli aspetti determinanti riguardanti i filtri fotografici e la loro utilità, utilizzando in modo corretto e coerente la terminologia specifica del settore;
2. Spiegare le tipologie di filtri fotografici attraverso confronti ed esempi suggeriti di immagini (predeterminate/istantanee, raw/elaborate);
3. Interpretazione dei tipi di filtri per la presentazione di esempi.

# MODULO 5 – FILTRI FOTOGRAFICI II

## Obiettivi operativi

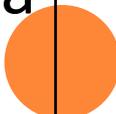
### Cognitivo:

- definire termini di filtro specifici: filtri fotografici in bianco e nero, filtri fotografici a colori, filtri ad azione mista
- utilizzare termini specifici del filtro
- definire i tipi di filtri per la fotografia a colori: azione mista, densità neutra, polarizzazione, altri filtri
- per utilizzare i tipi di filtri per la fotografia a colori

# MODULO 5 – FILTRI FOTOGRAFICI II

## Obiettivi operativi

### *Cognitivo:*

- spiegare l'influenza di fattori naturali (luce, crepuscolo, oscurità, sole, pioggia, ecc.) nell'uso dei filtri fotografici.
  - identificare l'uso di filtri nella produzione dei media sulla base di dati forniti da Internet o da enciclopedie, statistiche.
- 

# MODULO 5 – FILTRI FOTOGRAFICI II

## Obiettivi operativi:

### ➤ *Addestramento:*

- interpretare sulla base del supporto bibliografico (il manuale) le informazioni riguardanti l'utilità dei filtri fotografici
- analizzare come vengono utilizzati i filtri fotografici
- per confrontare una foto soggetta a elaborazione da vari filtri

### ➤ *Attitudinale:*

- mostrare interesse nel rendere la realtà attraverso la fotografia elaborata

# MODULO 5 – FILTRI FOTOGRAFICI II

## Valori e atteggiamenti:

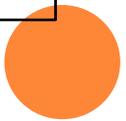
- Manifestazione della volontà di applicare la conoscenza acquisito sui filtri fotografici
- Identificare l'importanza di conoscere i tipi di filtri fotografiche e la loro utilità



# MODULO 5 – FILTRI FOTOGRAFICI II

## Strategie di insegnamento:

- Dirette
  - induttivo – deduttivo
  - esplicativo - colloquiale



# MODULO 5 – FILTRI FOTOGRAFICI II

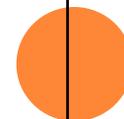
## Metodi pedagogici

### ➤ *Mostra - euristica:*

- spiegazione
- conversazione euristica

### ➤ *Interattivo:*

- "apprendimento alla scoperta"
- dimostrazione
- ESPERIENZA
- confronto
- brainstorming
- interrogatorio

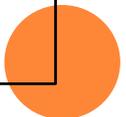


# MODULO 5 – FILTRI FOTOGRAFICI II

## Valutazione:

**Informativa:** nozioni e classificazioni relative ai filtri fotografici.

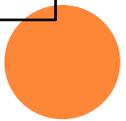
**Formazione:** l'acquisizione di nuove conoscenze sui filtri fotografici, l'uso corretto del linguaggio specialistico, la capacità di sintesi e analisi, la capacità di utilizzare i filtri fotografici in un determinato contesto/applicazione.



# MODULO 5 – FILTRI FOTOGRAFICI II

## Strumenti di valutazione:

- verifica orale
- osservazione sistematica
- progetto individuale e/o di gruppo



# MODULO 5 – FILTRI FOTOGRAFICI II

## Obiettivi della valutazione:

### Cognitivo:

- operare con i termini dei filtri

### Addestramento:

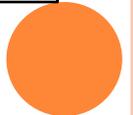
- confronta la foto originale con la foto inviata elaborazione con vari filtri che ne indicano le conseguenze
- per identificare i tipi di filtri fotografici
- per elaborare una foto utilizzando uno dei filtri imparare

# MODULO 5 – FILTRI FOTOGRAFICI II

## Obiettivi della valutazione:

### *Attitudinale:*

formulare opinioni su come l'applicazione dei filtri fotografici influenzi la percezione dell'ambiente naturale e della realtà, argomentando le opinioni



# MODULO 5 – FILTRI FOTOGRAFICI II

**Modalità di organizzazione dell'attività didattica:**

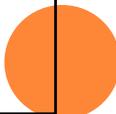
- davanti
- individualmente



# MODULO 5 – FILTRI FOTOGRAFICI II

## Risorse:

### ***1. Materiale didattico:***

- immagini/fotografie stampate e digitali, media come riviste, giornali, siti web
  - fotocamera, software fotografico
  - computer con accesso a Internet ad alta velocità
  - schemi per l'utilizzo di macchine fotografiche e/o dispositivi mobili che consentono l'editing di fotografie
  - tavola digitale
  - dispositivi intelligenti, cavi e apparecchiature specifiche
  - laboratorio fotografico specializzato
- 

# MODULO 5 – FILTRI FOTOGRAFICI II

## Risorse:

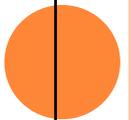
### 1. Materiali metodici:

#### ➤ *ufficiale:*

- curriculum per quella materia (fotografia)
- macroprogettazione didattica;
- progettazione di unità didattiche e laboratori
- libro scolastico
- guida metodologica

#### ➤ *ufficioso:*

- foglio di lavoro



# MODULO 5 – FILTRI FOTOGRAFICI II

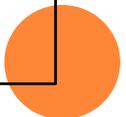
## Risorse:

### 2. Umano

- Classe di 20 studenti

### 3. Tempo:

- Corso totale di 50 minuti
- 10 minuti per l'applicazione

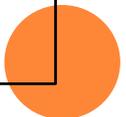


# MODULO 5 – FILTRI FOTOGRAFICI II

**Contenuto della lezione:**

**Interpretazione della realtà. Filtri fotografici (II)**

- Filtri fotografici in bianco e nero.
- Filtri per la fotografia a colori.
- Filtri ad azione mista.



# MODULO 5 – FILTRI FOTOGRAFICI II

## FILTRI PER LA FOTOGRAFIA IN BIANCO E NERO

*Vantaggi nell'era della fotografia a colori:*

- un'immagine in bianco e nero può essere più espressiva di una fotografia a colori dello stesso soggetto.
- vengono rivelati importanti elementi visivi come forme, trame, toni.



# MODULO 5 – FILTRI FOTOGRAFICI II

## FOTOGRAFIA IN BIANCO E NERO LA NECESSITÀ DI UTILIZZARE FILTRI

- La fotografia in bianco e nero restituisce i colori di un soggetto fotografato sotto forma di toni di grigio, sfalsati tra il bianco e il nero.
- La trasposizione del soggetto in un'immagine monocromatica deve essere fatta in modo che il rapporto tra i toni di grigio di essere paragonabile a quello che stabilisce l'occhio umano.

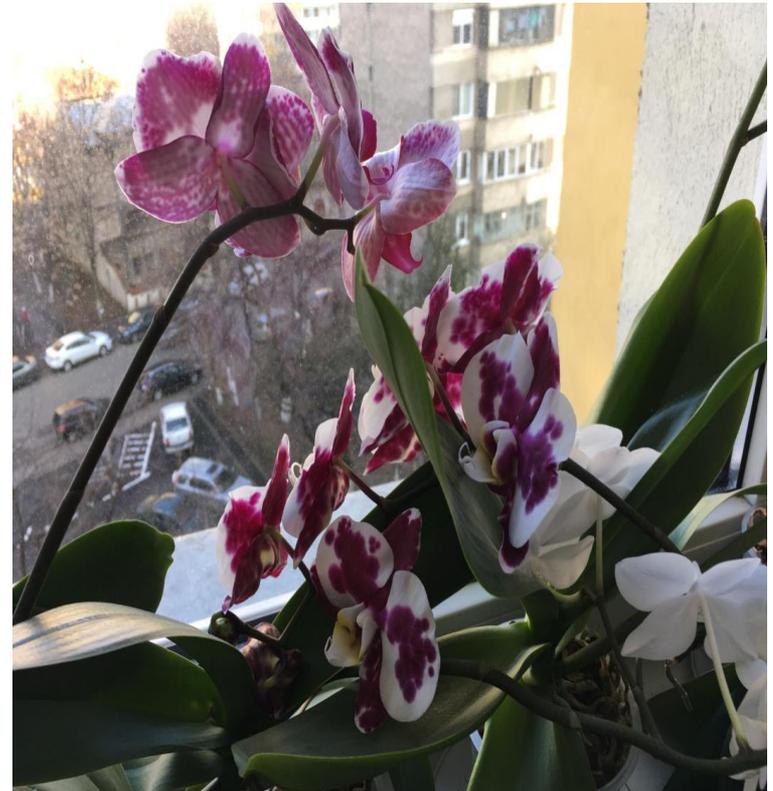


# MODULO 5 – FILTRI FOTOGRAFICI II

## FILTRI PER FOTOGRAFIA A COLORI

### ***BENEFICI:***

- bilanciamento cromatico tra sorgenti luminose naturale e artificiale;
- eliminazione del "dominato" dall'immagine a colori;
- ottenendo gli effetti speciale;



# MODULO 5 – FILTRI FOTOGRAFICI II

## FOTOGRAFIA A COLORI E PERCEZIONE DEL COLORE:

- La fotografia a colori gioca di fianco di luminosità, sia la tonalità che la saturazione del colore dell'originale fotografato.
- Riproduzione a colori del soggetto la fotografia ha limiti, identità essendo, praticamente, impossibile da raggiungere.

Credito fotografico - Mirela Nicolae, RRC, sassofonista Cristian

Soleanu



# MODULO 5 – FILTRI FOTOGRAFICI II

## FILTRI AD AZIONE MISTA:

- I filtri con le applicazioni fotografiche sono raggruppati a/n e quello a colori.
- Sono non selettivi.
- I filtri a densità neutra e i filtri polarizzanti assorbono in proporzioni uguali, in misura maggiore o minore, a seconda della loro densità, tutta la radiazione che compone lo spettro visibile.



# MODULO 5 – FILTRI FOTOGRAFICI II

## FILTRI COLORE e FILTRI A DENSITÀ NEUTRA

- possono ridurre l'intensità dell'energia luminosa trasmessa, senza influenzare la distribuzione spettrale di questa energia.
- sono non selettivi in quanto assorbono, in proporzioni uguali, la radiazione di colore diverso che costituisce l'area visibile dello spettro.
- il codice identificativo è solitamente ND (Neutral Density), accompagnato da un numero che ne specifica la densità.

# MODULO 5 – FILTRI FOTOGRAFICI II

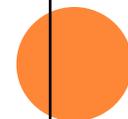
## FILTRI GRIGI ABBINATI AD ALTRI FILTRI

- sono utilizzati principalmente all'aperto
- sono situazioni in cui devono essere associati ad altri filtri:
  - filtri di correzione per la fotografia in bianco e nero;
  - filtri di conversione per la fotografia a colori.

# MODULO 5 – FILTRI FOTOGRAFICI II

## FILTRO DI POLARIZZAZIONE

- ha un'azione particolare sulla luce
- non agisce selettivamente assorbendo determinate radiazioni
- interrompe l'intero insieme di radiazioni luminose che non sono in un certo piano



# MODULO 5 – FILTRI FOTOGRAFICI II

## SCHEMA FEEDBACK

La prima immagine è la foto originale, una foto a colori.

Gli altri tre sono foto elaborate dell'immagine originale, con vari filtri.

Spiega le differenze nell'immagine e nella percezione allo spettatore a causa dei filtri utilizzati.

***Tempo di lavoro: 10 minuti***



# MODULO 5 – FILTRI FOTOGRAFICI II



# MODULO 6 – LUCE E COLORI

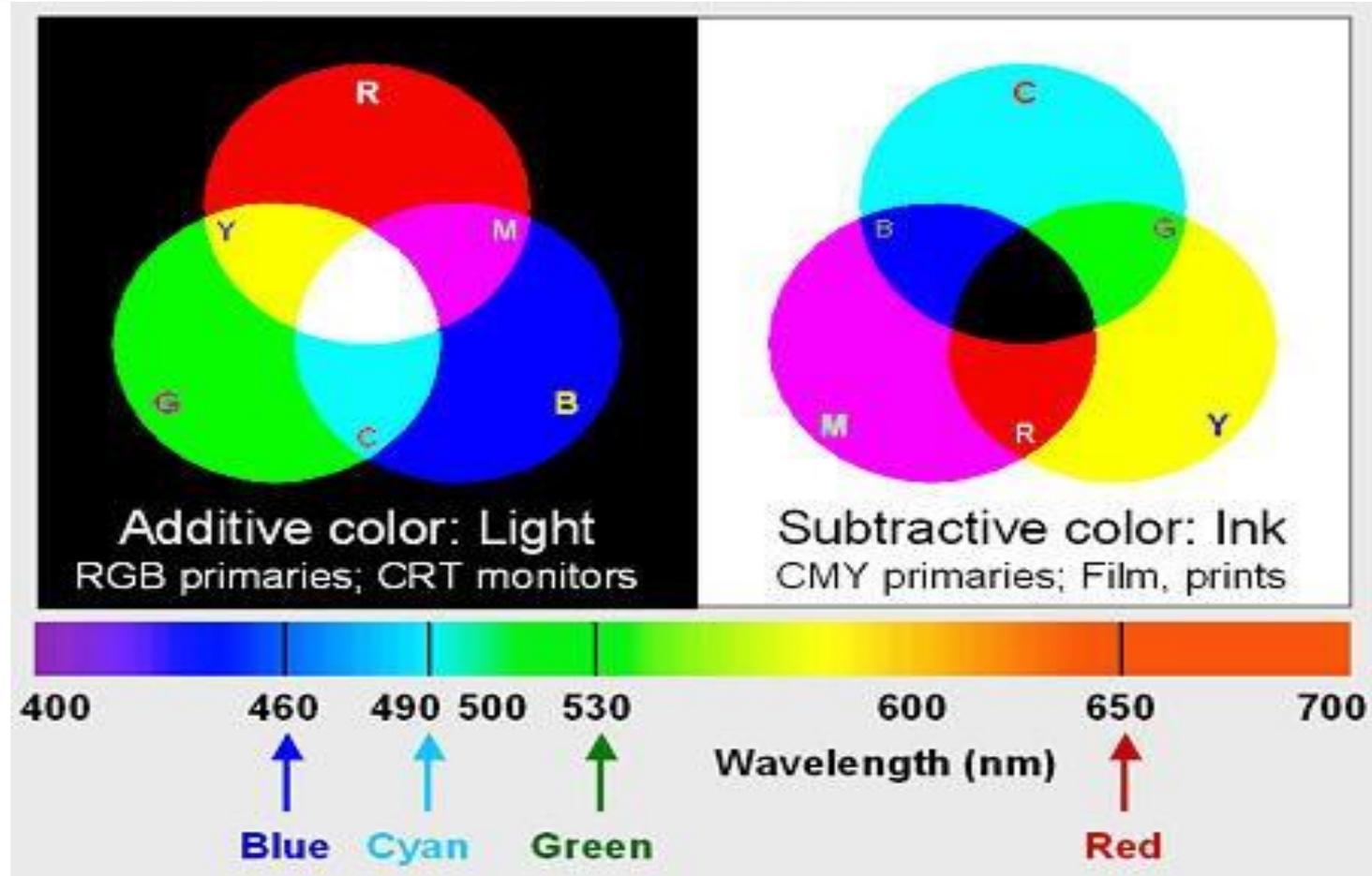


Foto -pinterest.com



# MODULO 6 – LUCE E COLORI

## ***Tipo di lezione: misto***

- acquisire conoscenze generali e specifiche
- sistematizzazione delle conoscenze
- praticare e valutare le capacità di lavoro intellettuale

## ***Approccio: in sistema ibrido***

- interazione faccia a faccia
  - uso delle tecnologie
  - la possibilità di insegnamento online
- 

# MODULO 6 – LUCE E COLORI

## Abilità generali:

1. Uso adeguato di terminologia e linguaggi specifici per spiegare la natura della luce;
2. Comprendere la duplice natura dell'onda e della luce particellare;
3. Riconoscimento dello spettro visibile della luce bianca e dei colori.

## Abilità specifiche:

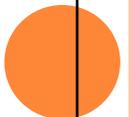
1. Riconoscimento dei colori nello spettro visibile e delle loro sfumature;
  2. Comprendere il meccanismo di percezione del colore da parte degli occhi;
  3. Definire le caratteristiche dei colori;
  4. Capacità di riprodurre i colori.
- 

# MODULO 6 – LUCE E COLORI

## Obiettivi operativi

### *Cognitivo:*

- definire la luce come un fenomeno duale;
- per definire i parametri della luce: lunghezza d'onda, periodo, frequenza;
- per identificare le lunghezze d'onda dei colori nello spettro visibile;
- capire la scomposizione della luce bianca per scattering;
- conoscere gli usi delle radiazioni infrarosse e ultraviolette dallo spettro fotografico.



# MODULO 6 – LUCE E COLORI

## Obiettivi operativi:

### *Addestramento:*

- identificare le molteplici sfumature di un colore;
- riconoscere supporti riflettenti e trasparenti che determinano la luminosità dei colori;
- differenziare i colori puri da quelli diluiti con la luce bianca;
- riconoscere e conservare i colori di base;
- per riprodurre vari modelli cromatici.

### *Attitudinale:*

- mostrare interesse per la conoscenza della luce e del colore.

# MODULO 6 – LUCE E COLORI

## Valori e atteggiamenti:

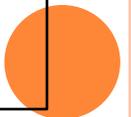
- ❑ Manifestazione di volontà di applicare le conoscenze acquisite su luce e colore
- ❑ Identificare l'importanza di conoscere i tipi di luce e colore e la loro utilità



# MODULO 6 – LUCE E COLORI

## Strategie di insegnamento:

- Dirette
- Induttivo – deduttivo
- Esplicativo – colloquiale



# MODULO 6 – LUCE E COLORI

## Metodi pedagogici

### *Mostra - euristica:*

- spiegazione
- conversazione euristica

### *Interattivo:*

- "apprendimento alla scoperta"
- dimostrazione
- ESPERIENZA
- confronto
- brainstorming
- interrogatorio



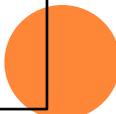
# MODULO 6 – LUCE E COLORI

## Valutazione:

### *Informativo:*

- nozioni e classificazioni di luce e colore

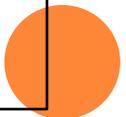
### *Formativo:*

- acquisizioni di nuove conoscenze su luce e colore
  - uso corretto del linguaggio specialistico
  - capacità di sintesi e di analisi
  - capacità di utilizzare la luce e il colore utilizzando l'attrezzatura in un determinato contesto/applicazione
- 

# MODULO 6 – LUCE E COLORI

## Strumenti di valutazione:

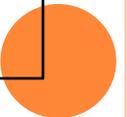
- verifica orale
- osservazione sistematica
- progetto individuale e/o di gruppo



# MODULO 6 – LUCE E COLORI

**Modalità di organizzazione dell'attività didattica:**

- davanti
- indipendenza
- in gruppi



# MODULO 6 – LUCE E COLORI

## Risorse:

### 1. **Materiale didattico:**

- Immagini/foto stampate e digitali, media come riviste, giornali, siti web, lavagne didattiche, carte colorate, filtri colorati
  - Fotocamera, software fotografico
  - Computer con accesso a Internet ad alta velocità
  - Schemi per l'utilizzo di fotocamere e/o dispositivi mobili che consentono il fotoritocco
  - Tavolo digitale
  - Dispositivi intelligenti, cavi e apparecchiature specifiche
  - Laboratorio fotografico specializzato
- 

# MODULO 6 – LUCE E COLORI

## Risorse:

### 1. Materiali metodici:

#### ➤ **Ufficiale:**

- curriculum per quella materia (fotografia)
- macroprogettazione didattica;
- progettazione di unità didattiche e laboratori
- libro scolastico
- guida metodologica

#### ➤ **Ufficioso:**

- foglio di lavoro



# MODULO 6 – LUCE E COLORI

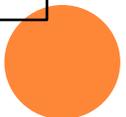
**Risorse:**

***2. Umano***

Classe di 20 studenti

***3. Tempo:***

Corso totale di 50 minuti



# MODULO 6 – LUCE E COLORI

## Contenuto della lezione:

- La natura della luce
  - Lo spettro visibile
  - Lo spettro fotografico
    - Luce bianca
- Caratteristiche del colore
  - Percezione del colore
  - Riproduzione dei colori

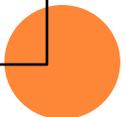


# MODULO 6 – LUCE E COLORI

## **NATURA DELLA LUCE:**

**Ha un doppio carattere, onda e corpuscolo.**

Le proprietà ondulate della luce si manifestano soprattutto nei fenomeni di propagazione (riflessione, rifrazione, interferenza, diffrazione, polarizzazione, ecc.), e in quelli corpuscolari - nei fenomeni di emissione e assorbimento, nell'effetto fotoelettrico.



# MODULO 6 – LUCE E COLORI

## NATURA DELLA LUCE:

### Caratteristiche:

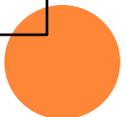
- **come fenomeno ondulatorio**, viene data la radiazione luminosa di lunghezza d'onda, periodo - il tempo in cui raggiunge un'oscillazione completa - frequenza - il numero di periodi al secondo;
- **come fenomeno corpuscolare**, la luce viene emessa e assorbita in quanti, detti fotoni, la cui energia è  $h \times f$  (dove  $h$  è la costante di Planck ed  $f$  è la frequenza della radiazione).

# MODULO 6 – LUCE E COLORI

## NATURA DELLA LUCE:

**Ricordare!**

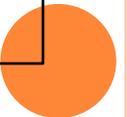
*Minore è la frequenza della radiazione elettromagnetica, minore è l'energia del quanto.*



# MODULO 6 – LUCE E COLORI

## Lo spettro visibile

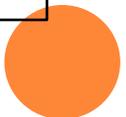
- occupa un intervallo molto ristretto dello spettro elettromagnetico, tra 390 nm e 740 nm
- corrisponde all'area di radiazione da noi percepita la virtù delle proprietà naturali dell'occhio umano
- ogni colore spettrale corrisponde a una certa lunghezza onda



# MODULO 6 – LUCE E COLORI

## Lo spettro fotografico

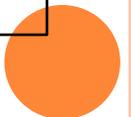
- è più ampio dello spettro visibile.
- si estende in una direzione nell'infrarosso, dove radio e microonde, e nell'altra direzione, nell'ultravioletto, nel campo dei raggi X, dei raggi gamma e della radiazione nucleare corpuscolare.



# MODULO 6 – LUCE E COLORI

## Luce bianca

- non è omogeneo
- è formato dalla sovrapposizione di tutte le radiazioni dello spettro visibile



# MODULO 6 – LUCE E COLORI

## Luce bianca

Mediante la dispersione, la luce può essere scomposta in una fascia ininterrotta di colori, cambiando gradualmente dal rosso all'arancione, al giallo, al verde, al blu indaco e al viola.

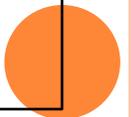
Foto -ro.pinterest.com



# MODULO 6 – LUCE E COLORI

## CARATTERISTICHE DEL COLORE:

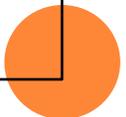
1. Ombra (tonalità del colore)
2. Brilla
3. Saturazione (purezza)



# MODULO 6 – LUCE E COLORI

## CARATTERISTICHE DEL COLORE:

**1. La tonalità (tonalità del colore)** è l'attributo del colore, che differenzia un colore dall'altro ed è caratterizzato dalla lunghezza d'onda della radiazione luminosa data. Entro i limiti dello spettro visibile, l'occhio può differenziare l'azione specifica di radiazioni di diverse lunghezze d'onda con una diversa acuità (sensibilità).



# MODULO 6 – LUCE E COLORI

## CARATTERISTICHE DEL COLORE:

**2.** La brillantezza del colore è definita dal coefficiente di riflessione spettrale  $K_r$  per le superfici riflettenti e dal coefficiente di trasmissione spettrale  $K_t$  per i mezzi trasparenti.

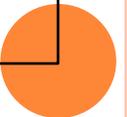


# MODULO 6 – LUCE E COLORI

## CARATTERISTICHE DEL COLORE:

**3.** La saturazione (purezza) è quella caratteristica del colore che indica la misura in cui un colore semplice o complesso è puro o mescolato con la luce bianca.

I colori spettrali sono saturi, ma quelli reali degli oggetti sono sempre più o meno diluiti con il bianco.



# MODULO 6 – LUCE E COLORI

## PERCEZIONE DEL COLORE

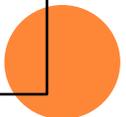
L'occhio umano ha tre categorie di coni che sono caratterizzati da una diversa sensibilità alle diverse radiazioni dello spettro.

Se le eccitazioni dei tre gruppi di cellule del nervo ottico sono uguali, si ha la sensazione di luce bianca. La totale mancanza di eccitazione non produce la sensazione di luce.

A eccitazioni diseguali di due o tre gruppi di terminazioni nervose, si percepiscono colori diversi, molto numerosi, che differiscono per tonalità, luminosità e saturazione.

# MODULO 6 – LUCE E COLORI

I colori ottenuti dalla concomitante azione della radiazione di un terzo dello spettro sono detti ***fondamentali (primari)***.



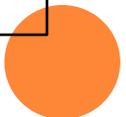
# MODULO 6 – LUCE E COLORI

## RIPRODUZIONE DEL COLORE

Qualsiasi colore può essere riprodotto (sintetizzato) mescolando tre fasci di luce colorati in blu, verde, rosso (colori primari).

I tre colori primari rappresentano un terzo dello spettro visibile.

**SINTESI DEL COLORE ADDITIVI,  
SINTESI SOTTOSTRATTIVA DEL COLORE.**



# MODULO 6 – LUCE E COLORI

## SCHEDA FEEDBACK

- I. Sulla base dei dati nella tabella seguente, identificare la gamma di lunghezze d'onda delle sfumature di rosso o verde.
- II. Utilizzando filtri colorati, ricomponi varie sfumature e colori complementari.
- III. Riproduci il modello di colore RGA utilizzando il verde anziché il giallo e identifica le differenze.

***Tempo di lavoro: 10 minuti***



# MODULO 6 - LUCE E COLORI

## *SCHEDA FEEDBACK*

Lunghezza d'onda	Indice di rifrazione	COLORE
400	1.34451	
425	1.34235	
450	1.34055	
475	1.33903	
500	1.33772	
525	1.33659	
550	1.33560	
575	1.33472	
600	1.33393	
625	1.33322	
650	1.33257	
675	1.33197	
700	1.33141	



# MODULO 7 - VIDEOCAMERA. IL SISTEMA CLASSICO (FILMATO)



Foto - 123RF.com

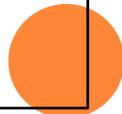


# MODULO 7 - VIDEOCAMERA. IL SISTEMA CLASSICO (FILMATO)

## ***Tipo di lezione: misto***

- acquisire conoscenze generali e specifiche
- sistematizzazione delle conoscenze
- praticare e valutare le capacità di lavoro intellettuale

## ***Approccio: in sistema ibrido***

- interazione faccia a faccia
  - uso di attrezzature adeguate
  - la possibilità di insegnamento online
- 

# MODULO 7 - VIDEOCAMERA. IL SISTEMA CLASSICO (FILMATO)

## Abilità generali:

1. Uso adeguato della terminologia e dei linguaggi specifici per la conoscenza della cinepresa cinematografica;
2. Comprendere il principio di funzionamento della cinepresa;
3. Riconoscimento dei tipi di telecamere.

## Abilità specifiche:

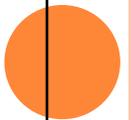
1. Conoscenza delle parti componenti la fotocamera classica;
2. Riproduzione dello schema di principio della telecamera basato sul metodo della compensazione meccanica;
3. Definizione degli anelli di compensazione;
4. Capacità di differenziare i tipi di telecamere in base a criteri diversi.

# MODULO 7 - VIDEOCAMERA. IL SISTEMA CLASSICO (FILMATO)

## Obiettivi operativi

### ➤ *Cognitivo:*

- definire la classica fotocamera;
- identificare le parti componenti della classica cinepresa;
- identificare le parti componenti della telecamera sullo schizzo di costruzione;
- riconoscere i tipi di fotocamere classiche;



# MODULO 7 - VIDEOCAMERA. IL SISTEMA CLASSICO (FILMATO)

## Obiettivi operativi:

- ***Addestramento:***

- saper montare la pellicola tra le due bobine in modo che lo strato fotosensibile sia esposto all'azione dei raggi luminosi che emergono dall'obiettivo;
- essere in grado di abbozzare il diagramma di principio della fotocamera classica;

- ***Attitudinale:***

- mostrare interesse ad acquisire conoscenze sulla fotocamera classica.

# MODULO 7 - VIDEOCAMERA. IL SISTEMA CLASSICO (FILMATO)

## Valori e atteggiamenti:

- ❑ Manifestazione di volontà di applicare le conoscenze acquisite sulla fotocamera classica
- ❑ Identificare l'importanza di conoscere i tipi di telecamere

# MODULO 7 - VIDEOCAMERA. IL SISTEMA CLASSICO (FILMATO)

## Strategie di insegnamento:

- Dirette
- Induttivo – deduttivo
- Esplicativo – colloquiale

# MODULO 7 - VIDEOCAMERA. IL SISTEMA CLASSICO (FILMATO)

## Metodi pedagogici

### ➤ *Mostra - euristica:*

- spiegazione
- conversazione euristica

### ➤ *Interattivo:*

- "apprendimento alla scoperta"
- dimostrazione
- ESPERIENZA
- confronto
- brainstorming
- interrogatorio



# MODULO 7 - VIDEOCAMERA. IL SISTEMA CLASSICO (FILMATO)

## Valutazione:

### ➤ *Informativo:*

- nozioni e classificazioni riguardanti la macchina fotografica classica

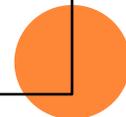
### ➤ *Formativo:*

- acquisizioni di nuove conoscenze sulla macchina fotografica classica, il corretto uso del linguaggio specialistico
- capacità di sintesi e di analisi
- capacità di utilizzare le fotocamere classiche in un determinato contesto/applicazione.

# MODULO 7 - VIDEOCAMERA. IL SISTEMA CLASSICO (FILMATO)

## Strumenti di valutazione:

- verifica orale
- osservazione sistematica
- progetto individuale e/o di gruppo



# MODULO 7 - VIDEOCAMERA. IL SISTEMA CLASSICO (FILMATO)

## Obiettivi della valutazione:

### ➤ Informativo:

- acquisire nozioni e classificazioni riguardanti il film cinematografico

### ➤ Addestramento:

- uso corretto del linguaggio specialistico
- capacità di sintesi e di analisi
- capacità di utilizzare le immagini in movimento utilizzando la fotocamera in un determinato contesto/applicazione
- confrontare lo scatto effettivo con l'immagine ripresa su pellicola
- confrontare le immagini scattate con diversi tipi di fotocamere

# MODULO 7 - VIDEOCAMERA. IL SISTEMA CLASSICO (FILMATO)

## Obiettivi della valutazione:

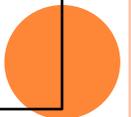
### *Attitudinale:*

- formulare opinioni su come l'uso della fotocamera classica influenzi la percezione dell'ambiente naturale e della realtà, argomentando le opinioni

# MODULO 7 - VIDEOCAMERA. IL SISTEMA CLASSICO (FILMATO)

**Modalità di organizzazione dell'attività didattica:**

- davanti
- indipendenza
- in gruppi

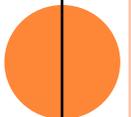


# MODULO 7 - VIDEOCAMERA. IL SISTEMA CLASSICO (FILMATO)

## Risorse:

### 1. Materiali didattici:

- Film in movimento
- Videocamera
- Computer con accesso a Internet ad alta velocità
- Schemi per l'utilizzo delle telecamere
- Tavolo digitale
- Dispositivi intelligenti, cavi e apparecchiature specifiche
- Laboratorio specializzato



# MODULO 7 - VIDEOCAMERA. IL SISTEMA CLASSICO (FILMATO)

## Risorse:

### 1. Materiali metodici:

#### ➤ *Ufficiale:*

- curriculum per quella materia (Film)
- macroprogetto didattico
- progettazione di unità didattiche e laboratori
- libro scolastico
- guida metodologica

#### ➤ *Ufficioso:*

- foglio di lavoro



# **MODULO 7 - VIDEOCAMERA. IL SISTEMA CLASSICO (FILMATO)**

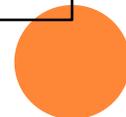
## **Risorse:**

### **2. Umano:**

- Classe di 20 studenti

### **3. Tempo:**

- Corso totale di 50 minuti



# **MODULO 7 - VIDEOCAMERA. IL SISTEMA CLASSICO (FILMATO)**

## **Contenuto della lezione:**

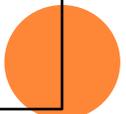
- Caratteristiche costruttive.
- Schizzo costruttivo della fotocamera.
- Classificazione delle videocamere.

# MODULO 7 - VIDEOCAMERA. IL SISTEMA CLASSICO (FILMATO)

## Caratteristiche costruttive

### Definizione:

La fotocamera è un sistema molto complesso che riunisce sistemi ottici, meccanismi e dispositivi. Il loro funzionamento è correlato in modo tale da garantire la cattura e la registrazione sulla pellicola fotosensibile delle successive serie di immagini che rappresentano le fasi del movimento degli oggetti filmati.



# MODULO 7 - VIDEOCAMERA. IL SISTEMA CLASSICO (FILMATO)

## Caratteristiche costruttive

Classificazione degli elementi funzionali della telecamera:

- **Il sistema ottico** costituito dalla lente e dal dispositivo mirare.
- **Il sistema meccanico** costituito da vari meccanismi le cui funzioni.

**I principali sono:** la formazione di un recinto perfettamente oscuro che

proteggere la pellicola fotosensibile, trasportare la pellicola all'interno

apparecchio ed ostruzione del flusso luminoso entro il tempo richiesto

movimento periodico della pellicola davanti alla finestra di esposizione.

# MODULO 7 - VIDEOCAMERA. IL SISTEMA CLASSICO (FILMATO)

## Schizzo di costruzione della fotocamera:

- Diagramma schematico della fotocamera metodo di compensazione meccanica.
- La circolazione della pellicola all'interno della telecamera avviene dalla bobina alla bobina ricevente, passando attraverso il canale della pellicola, dove lo strato fotosensibile è esposto all'azione dei raggi luminosi che emergono dall'obiettivo.

# MODULO 7 - VIDEOCAMERA. IL SISTEMA CLASSICO (FILMATO)

## **Schizzo di costruzione della fotocamera:**

Lungo il percorso del film, si esibisce due tipi di movimenti: un movimento intermittente (a scatti), in il canale cinematografico e un movimento continuo nel resto del percorso.

Il trasporto intermittente del film è assicurato da a meccanismo speciale, come il meccanismo dell'artiglio, e il continuamente - dalla totalità degli elementi rappresentati da tamburi dentati, rulli, avvolgitori, ecc.

# MODULO 7 - VIDEOCAMERA. IL SISTEMA CLASSICO (FILMATO)

## Schizzo di costruzione della fotocamera:

Per effettuare il passaggio da regime di trasporto continuo di film di trasporto intermittente, il percorso del film ha due anelli, chiamati circuiti di compensazione, uno prima del canale del cinema e un altro dopo esso, la cui dimensione oscilla permanentemente tra un valore minimo e un massimo.



# MODULO 7 - VIDEOCAMERA. IL SISTEMA CLASSICO (FILMATO)

## Classificazione delle videocamere

- ❑ a seconda della dimensione del film utilizzato
  - ❑ a seconda dei principi costruttivi
  - ❑ a seconda della destinazione

# MODULO 7 - VIDEOCAMERA. IL SISTEMA CLASSICO (FILMATO)

## Classificazione degli apparecchi registrato

*A. A seconda delle dimensioni del  
film utilizzato:*

1. pellicola stretta (16 mm),  
utilizzata nella produzione di  
film per la TV.
2. pellicola normale (35 mm),  
utilizzata nel cinema  
professionale.
3. pellicola larga (65, 70 o 75  
mm) utilizzata nella  
produzione di pellicole  
panoramiche.



# MODULO 7 - VIDEOCAMERA. IL SISTEMA CLASSICO (FILMATO)

## Classificazione delle videocamere

**B.** *A seconda dei principi costruttivi:*

1. la disposizione delle cassette,
2. il percorso del film nel dispositivo.

# MODULO 7 - VIDEOCAMERA. IL SISTEMA CLASSICO (FILMATO)

## Classificazione delle videocamere

*C. A seconda della destinazione:*

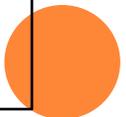
1. videoregistratori sincroni - dispositivi destinati alla ripresa con suono diretto;
2. telecamere asincrone;
3. apparato di segnalazione;
4. telecamere di precisione - sono destinate a trucchi e vari metodi di riprese combinate;
5. dispositivi speciali - questa categoria comprende tutta una serie di dispositivi con funzioni molto specializzate come: riprese veloci, riprese fotogramma per fotogramma, riprese "bipack" (con due pellicole), riprese stereoscopiche, riprese subacquee, ecc.

# MODULO 7 - VIDEOCAMERA. IL SISTEMA CLASSICO (FILMATO)

## SCHEDA FEEDBACK

- I. Descrivi le caratteristiche costruttive della videocamera classico.
- II. Disegna il diagramma di principio della videocamera classica basata sul metodo di compensazione meccanica.
- III. Elenca tre tipi di telecamere a seconda della destinazione.

**Tempo di lavoro: 15 minuti**



# MODULO 8 - LA FOTOCAMERA. SISTEMA DIGITALE



*Foto - Josep Monter Martinez, Pixabay*

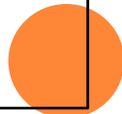


# MODULO 8 - LA FOTOCAMERA. SISTEMA DIGITALE

## **Tipo di lezione: misto**

- acquisire conoscenze generali e specifiche
- sistematizzazione delle conoscenze
- praticare e valutare le capacità di lavoro intellettuale

## **Approccio: in sistema ibrido**

- interazione faccia a faccia
  - uso di attrezzature adeguate
  - la possibilità di insegnamento online
- 

## MODULO 8 - LA FOTOCAMERA. SISTEMA DIGITALE

### Abilità generali:

1. Uso appropriato della terminologia e dei linguaggi specifici per la conoscenza della videocamera digitale;
2. Comprendere il principio di funzionamento della videocamera digitale;
3. Riconoscimento dei tipi di telecamere.

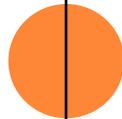
### Abilità specifiche:

1. Conoscenza delle parti componenti la fotocamera digitale;
2. Riproduzione dello schizzo costruttivo della fotocamera digitale;
3. Conoscere gli zoom esistenti sulle videocamere;
4. Conoscere i vantaggi dell'utilizzo del sistema digitale.

# MODULO 8 - LA FOTOCAMERA. SISTEMA DIGITALE

## Obiettivi operativi

### *Cognitivo:*

- descrivere le caratteristiche della videocamera digitale;
  - identificare i componenti della fotocamera digitale;
  - identificare i componenti della fotocamera digitale sul disegno costruttivo;
  - riconoscere i tipi di zoom delle videocamere;
- 

# MODULO 8 - LA FOTOCAMERA. SISTEMA DIGITALE

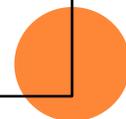
## Obiettivi operativi:

### ➤ *Addestramento:*

- saper filmare con una videocamera;
- essere in grado di abbozzare lo schema costruttivo della fotocamera digitale;
- conoscere il ruolo di ogni zoom;

### ➤ *Attitudinale:*

- mostrare interesse ad acquisire conoscenze sulla fotocamera digitale.



# MODULO 8 - LA FOTOCAMERA. SISTEMA DIGITALE

## Valori e atteggiamenti:

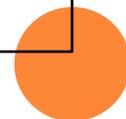
- ❑ Dimostrare la volontà di applicare le conoscenze acquisite sulla videocamera digitale
- ❑ Identificare l'importanza di conoscere i componenti delle fotocamere digitali



# MODULO 8 - LA FOTOCAMERA. SISTEMA DIGITALE

## Strategie di insegnamento:

- Dirette
- Induttivo – deduttivo
- Esplicativo – colloquiale



# MODULO 8 - LA FOTOCAMERA. SISTEMA DIGITALE

## Metodi pedagogici

### ➤ *Mostra - euristica:*

- spiegazione
- conversazione euristica

### ➤ *Interattivo:*

- "apprendimento alla scoperta"
- dimostrazione
- ESPERIENZA
- confronto
- brainstorming
- interrogatorio



# MODULO 8 - LA FOTOCAMERA. SISTEMA DIGITALE

## Valutazione

### ➤ *Informativo:*

- nozioni di videocamera digitale

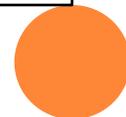
### ➤ *Formativo:*

- acquisizione di nuove conoscenze sulla fotocamera digitale, il corretto uso del linguaggio specialistico
- capacità di sintesi e di analisi
- capacità di utilizzare le videocamere digitali in un determinato contesto/applicazione.

## MODULO 8 - LA FOTOCAMERA. SISTEMA DIGITALE

### Strumenti di valutazione:

- verifica orale
- osservazione sistematica
- progetto individuale e/o di gruppo



# MODULO 8 - LA FOTOCAMERA. SISTEMA DIGITALE

## Obiettivi della valutazione:

### **Informativo:**

- acquisire nozioni e classificazioni riguardanti la videocamera digitale

### **Addestramento:**

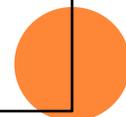
- uso corretto del linguaggio specialistico
- capacità di sintesi e di analisi
- capacità di utilizzare la fotocamera digitale in un determinato contesto/applicazione
- confrontare lo scatto reale con lo scatto con una fotocamera digitale
- confrontare le immagini scattate con diversi tipi di fotocamere digitali

## MODULO 8 - LA FOTOCAMERA. SISTEMA DIGITALE

### Obiettivi della valutazione:

#### Attitudinale:

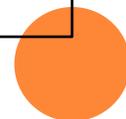
- ❖ formulare opinioni su come l'uso della fotocamera digitale influenzi la percezione dell'ambiente naturale e della realtà, argomentando le opinioni.



## MODULO 8 - LA FOTOCAMERA. SISTEMA DIGITALE

### Modalità di organizzazione dell'attività didattica:

- davanti
- indipendenza
- in gruppi

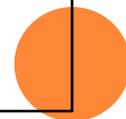


# MODULO 8 - LA FOTOCAMERA. SISTEMA DIGITALE

## Risorse

### Materiali didattici:

- Filmati video
- Camera digitale
- Computer con accesso a Internet e software di editing video
- Schemi costruttivi per fotocamere digitali
- Tavolo digitale
- Dispositivi intelligenti, cavi e apparecchiature specifiche
- Laboratorio specializzato



# MODULO 8 - LA FOTOCAMERA. SISTEMA DIGITALE

## Risorse:

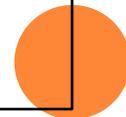
### 1. Materiali metodici:

#### ➤ *Ufficiale:*

- curriculum per quella materia (Film)
- macroprogettazione didattica;
- progettazione di unità didattiche e laboratori
- libro scolastico
- guida metodologica

#### ➤ *Ufficioso:*

- foglio di lavoro



# MODULO 8 - LA FOTOCAMERA. SISTEMA DIGITALE

## Risorse:

### **2. *Umano:***

- Classe di 20 studenti

### **3. *Tempo:***

- Corso totale di 50 minuti

# MODULO 8 - LA FOTOCAMERA. SISTEMA DIGITALE

## Contenuto della lezione:

- ❑ Videocamera - Digitale - Storico.
- ❑ Schizzo costruttivo della fotocamera digitale.
- ❑ I vantaggi dell'utilizzo del sistema digitale.

## MODULO 8 - LA FOTOCAMERA. SISTEMA DIGITALE

### Videocamera - Digitale - Storico

**Videocamera digitale** - nei primi anni '90, i registi non credevano che una fotocamera digitale sarebbe stata vista come un'apparecchiatura periferica per PC e che l'editing video diventi a applicazioni utili.

Il cambiamento è arrivato con l'introduzione da parte di Sony del formato DV e rispettivamente con l'adozione dell'interfaccia IEEE 1394, che consente di collegare la fotocamera digitale un computer facile come collegare una tastiera.

# MODULO 8 - LA FOTOCAMERA. SISTEMA DIGITALE

## Videocamera - Digitale - Storico

**Fotocamere digitali (cinematografiche)** - inizio sviluppare a spese dell'apparato classico, su pellicola fotosensibile, sviluppata anche dai produttori di il loro marchio.



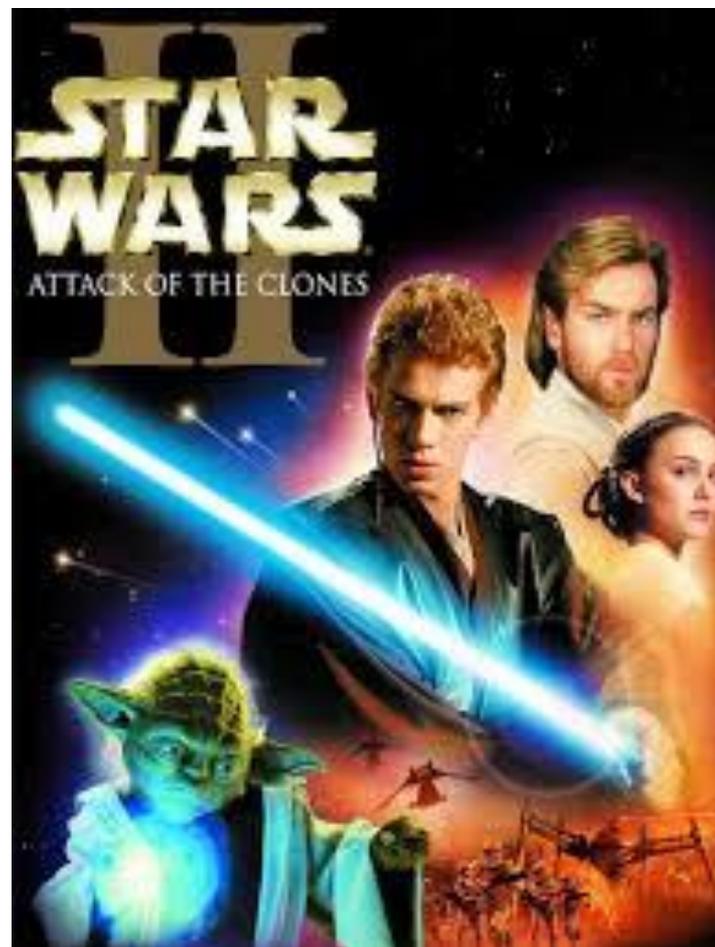
## MODULO 8 - LA FOTOCAMERA. SISTEMA DIGITALE

### Videocamera - Digitale - Storico

Nel giugno 1999, George Lucas ha annunciato che "Episodio II di Star Wars Trilogy" sarà il primo produzione da filmare 100% digitale.

Appare prima Telecamera CineAlta (Sony HDW F900/Panavision HD-900F).

Foto-locandina del film, pinterest.com



# MODULO 8 - LA FOTOCAMERA. SISTEMA DIGITALE

## Videocamera - Storia digitale

Nel 2003, Arri (Arnold & Richter Chi Technik) ha sviluppato il suo primo fotocamera digitale, Arriflex D-20 che successivamente si è evoluto nell'Arriflex D21.

La fotocamera utilizzava un sensore CMOS "Full frame" e consentiva ai gestori di immagini di utilizzare gli obiettivi costruito per elettrodomestici classici 35 mm.

Foto -pinterest.com



## MODULO 8 - LA FOTOCAMERA. SISTEMA DIGITALE

### Videocamera - Digitale. Storico

Nel 2007 è stato introdotto Red One per la prima volta la camera "Red

Cinema Digitale". Sta filmando fino a 120 fotogrammi per secondo con risoluzione 2K e 60 fotogrammi al secondo a risoluzione 4K utilizzando un sensore chiamato "Mistero".

*Foto - ro.pinterest.com*



## **MODULO 8 - LA FOTOCAMERA. SISTEMA DIGITALE**

### **Schizzo costruttivo della fotocamera digitale**

Indipendentemente dal fatto che vengano utilizzati per la produzione cinema, documentari, eventi, tv spettacoli, o produzioni aziendali, telecamere dentro sistema digitale hanno lo stesso schema costruttivo: corpo macchina, sensore di immagine, obiettivo a focale fissa o variabile - tipo di innesto obiettivo, mirino/mirino/schermo LCD.

## MODULO 8 - LA FOTOCAMERA. SISTEMA DIGITALE

### Schizzo costruttivo della fotocamera digitale

Incontriamo obiettivi con focale fissa o focale variabile (chiamati zoom o zoom). Gli zoom esistenti sulle videocamere sono costruiti in due varianti:

**Lo zoom ottico** cambia l'immagine ottenuta attraverso l'obiettivo. Ogni pixel nell'immagine contiene dati univoci, quindi l'immagine è dettagliata e chiara.

**Lo zoom digitale** si ottiene per interpolazione. L'immagine è sparita tanti pixel unici come un'immagine scattata con uno zoom ottico, quindi è inferiore.

# MODULO 8 - LA FOTOCAMERA. SISTEMA DIGITALE

## I vantaggi dell'utilizzo del sistema digitale

- non c'è più bisogno di film
- non rimanere senza film
- smetti di spendere per l'elaborazione chimica delle foto
- puoi guardare e rivedere il filmato in qualsiasi momento
- viene immediatamente scaricato su un computer
- viene elaborato e modificato molto di più a buon mercato.

Foto-The Arkow, Pixabay



# MODULO 8 - LA FOTOCAMERA. SISTEMA DIGITALE

## SCHEMA FEEDBACK

- I. Descrivi le parti costruttive della fotocamera digitale.
- II. Utilizzando lo zoom ottico e zoom digitale, fare a film di due minuti.
- III. Elenca tre vantaggi di uso del sistema digitale.

**Tempo di lavoro: 15 minuti**

*Foto- Pashminu Mansukhani, Pixabay*



# MODULO 9 - RIFLESSIONE E RIFRAZIONE DELLA LUCE



*Foto- pixabay.com*

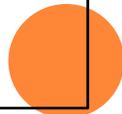


# MODULO 9 - RIFLESSIONE E RIFRAZIONE DELLA LUCE

## **Tipo di lezione: misto**

- acquisire conoscenze generali e specifiche
- sistematizzazione delle conoscenze
- praticare e valutare le capacità di lavoro intellettuale

## **Approccio: in sistema ibrido**

- interazione faccia a faccia
  - uso di attrezzature adeguate
  - la possibilità di insegnamento online
- 

# MODULO 9 - RIFLESSIONE E RIFRAZIONE DELLA LUCE

## Abilità generali:

1. Uso appropriato di terminologia e linguaggi specifici per spiegare le leggi della riflessione e rifrazione della luce;
2. Comprendere i fenomeni di riflessione, rifrazione della luce e riflessione totale;
3. Riconoscere la differenza tra riflessione e rifrazione della luce;
4. Riconoscere la differenza tra riflessione e riflessione totale della luce.

# MODULO 9 - RIFLESSIONE E RIFRAZIONE DELLA LUCE

## Abilità specifiche:

1. Usare le proprietà della riflessione nella cinematografia;
2. Comprendere i fenomeni di riflessione, rifrazione della luce e riflessione totale;
3. Definire riflessione, rifrazione e riflessione totale;
4. Capacità di calcolare l'angolo di incidenza e l'angolo di rifrazione del fascio luminoso mentre passa da un mezzo di una data densità ad un mezzo di un'altra densità;
5. Riconoscere l'angolo al quale la riflessione della luce diventa totale (angolo limite della riflessione totale = angolo di rifrazione di  $90^\circ$ ).

# MODULO 9 - RIFLESSIONE E RIFRAZIONE DELLA LUCE

## Obiettivi operativi

### *Cognitivo:*

- definire la riflessione, la rifrazione e la riflessione totale della luce;
- saper utilizzare la luce riflessa sulle superfici trasparenti per ottenere determinati effetti artistici;
- identificare i problemi che si manifestano in cinematografia dovuti all'apparizione per riflessione di alcune immagini parassite o alla riduzione della visibilità dell'immagine di base degli oggetti posti al di là delle superfici trasparenti;

# MODULO 9 - RIFLESSIONE E RIFRAZIONE DELLA LUCE

## Obiettivi operativi

### *Addestramento:*

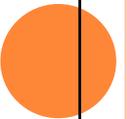
- riconoscere i media riflettenti e trasparenti che determina la riflessione e la rifrazione della luce;
  - riconoscere la perdita di luce riflessa sulle superfici lenti a contatto con l'aria, perdite che portano a una diminuzione della trasparenza della lente;
  - riconoscere la trasformazione in luce diffusa per riflessione successiva tra le superfici delle lenti;
  - utilizzare la luce riflessa da superfici trasparenti per ottenere effetti artistici;
- 

# MODULO 9 - RIFLESSIONE E RIFRAZIONE DELLA LUCE

## Obiettivi operativi

### ***Attitudinale:***

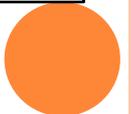
- mostrare interesse ad acquisire conoscenza della riflessione e rifrazione della luce;
- per mostrare interesse per l'applicazione conoscenza delle proprietà della riflessione in cinematografia.



# MODULO 9 - RIFLESSIONE E RIFRAZIONE DELLA LUCE

## Valori e atteggiamenti:

- Manifestazione della volontà di applicare la conoscenza acquisito sulla riflessione e rifrazione della luce
- Identificare l'importanza di conoscere le proprietà riflessione della luce e loro applicazione nella pratica film



# MODULO 9 - RIFLESSIONE E RIFRAZIONE DELLA LUCE

**Strategie di insegnamento:**

- ❑ **Dirette**
- ❑ **Induttivo – deduttivo**
- ❑ **Esplicativo - colloquiale**



# MODULO 9 - RIFLESSIONE E RIFRAZIONE DELLA LUCE

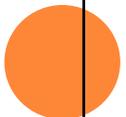
## Metodi pedagogici

### ➤ *Mostra - euristica:*

- spiegazione
- conversazione euristica

### ➤ *Interattivo:*

- "apprendimento alla scoperta"
- dimostrazione
- ESPERIENZA
- confronto
- brainstorming
- interrogatorio



# MODULO 9 - RIFLESSIONE E RIFRAZIONE DELLA LUCE

## Valutazione:

### ➤ **Informativo:**

- nozioni e classificazioni riguardanti la riflessione e la rifrazione della luce

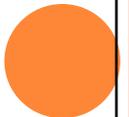
### ➤ **Formativo:**

- l'acquisizione di nuove conoscenze sulla riflessione e rifrazione della luce
- uso corretto del linguaggio specialistico
- capacità di sintesi e analisi, capacità di utilizzare le proprietà di riflessione e rifrazione della luce in un determinato contesto/applicazione

# MODULO 9 - RIFLESSIONE E RIFRAZIONE DELLA LUCE

## Strumenti di valutazione:

- verifica orale
- osservazione sistematica
- progetto individuale e/o di gruppo



# MODULO 9 - RIFLESSIONE E RIFRAZIONE DELLA LUCE

## Obiettivi della valutazione:

### ➤ *Informativo:*

- acquisire nozioni e classificazioni riguardanti la riflessione e la rifrazione della luce

### ➤ *Addestramento:*

- uso corretto del linguaggio specialistico
- capacità di sintesi e di analisi
- capacità di utilizzare le proprietà di riflessione e rifrazione

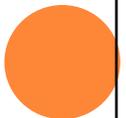
### ➤ *Attitudinale:*

- formulare opinioni su come l'uso della riflessione e della rifrazione influenzi la percezione dell'ambiente naturale e della realtà, discutendo opinioni
- 

# MODULO 9 - RIFLESSIONE E RIFRAZIONE DELLA LUCE

**Modalità di organizzazione dell'attività didattica:**

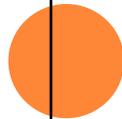
- Davanti
- Indipendenza
- In gruppi



# MODULO 9 - RIFLESSIONE E RIFRAZIONE DELLA LUCE

## Risorse

### Materiali didattici:

- Immagini/foto stampate e digitali, media come riviste, giornali, siti web
  - Telecamera
  - Videocamera
  - Computer con accesso a Internet e software di editing foto-video
  - Schemi per l'utilizzo di telecamere e/o cinematografi
  - Tavolo digitale
  - Dispositivi intelligenti, cavi e apparecchiature specifiche
  - Laboratorio specializzato
- 

# MODULO 9 - RIFLESSIONE E RIFRAZIONE DELLA LUCE

## Risorse:

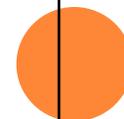
### 1. Materiali metodici:

#### ❖ - *Ufficiale:*

- Curriculum per quella materia (Fotografia)
- Macro-design didattico
- Progettazione di unità didattiche e laboratori
- Manuale
- Guida metodologica

#### ❖ - *Ufficioso:*

- Foglio di lavoro



# MODULO 9 - RIFLESSIONE E RIFRAZIONE DELLA LUCE

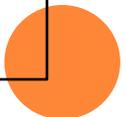
## Risorse:

### **2. *Umano***

- Classe di 20 studenti

### **3. *Tempo:***

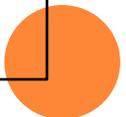
- Corso totale di 50 minuti



# MODULO 9 - RIFLESSIONE E RIFRAZIONE DELLA LUCE

## Contenuto della lezione:

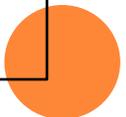
- ❑ Leggi di riflessione
- ❑ Leggi di rifrazione
- ❑ Riflessione totale
- ❑ Le proprietà della riflessione in cinematografia



# MODULO 9 - RIFLESSIONE E RIFRAZIONE DELLA LUCE

## Leggi di riflessione

La legge di riflessione afferma che la luce che nel suo percorso incontra la superficie di un altro mezzo, ritorna al mezzo da cui proveniva, in modo che il raggio incidente, normale (perpendicolare) al punto di incidenza e il raggio riflesso siano nel stesso piano (detto piano di incidenza), e l'angolo di riflessione è uguale all'angolo di incidenza.



# MODULO 9 - RIFLESSIONE E RIFRAZIONE DELLA LUCE

## Leggi di rifrazione

La legge di rifrazione afferma che, passando da un mezzo all'altro, la luce cambia la sua direzione di propagazione, in modo che il raggio incidente, normale al punto di incidenza e il raggio rifratto siano sullo stesso piano, e tra gli angoli di incidenza ( $i$ ) e rifrazione ( $i'$ ) esiste la relazione:

$$\sin i / \sin i' = n / n'$$

dove: ( $n$ ) e ( $n'$ ) sono gli indici di rifrazione assoluti dei mezzi vicini.

Se i due mezzi sono separati da una superficie curva, come nel caso delle lenti, è ovvio che la normale coincide con la direzione del raggio di curvatura preso nel punto di incidenza.

# MODULO 9 - RIFLESSIONE E RIFRAZIONE DELLA LUCE

## Leggi di rifrazione

### Conclusioni:

- da un mezzo all'altro, la luce con incidenza normale passa indivisa;
- se la luce si propaga da un mezzo meno denso a uno più denso, con un angolo di incidenza diverso da zero, il raggio rifratto è vicino al normale, l'angolo di rifrazione è minore dell'angolo di incidenza;
- se la luce si propaga da un mezzo più denso a uno meno denso, il raggio rifratto devia dalla normale, essendo l'angolo di rifrazione maggiore dell'angolo di incidenza.

# MODULO 9 - RIFLESSIONE E RIFRAZIONE DELLA LUCE

## Riflessione totale

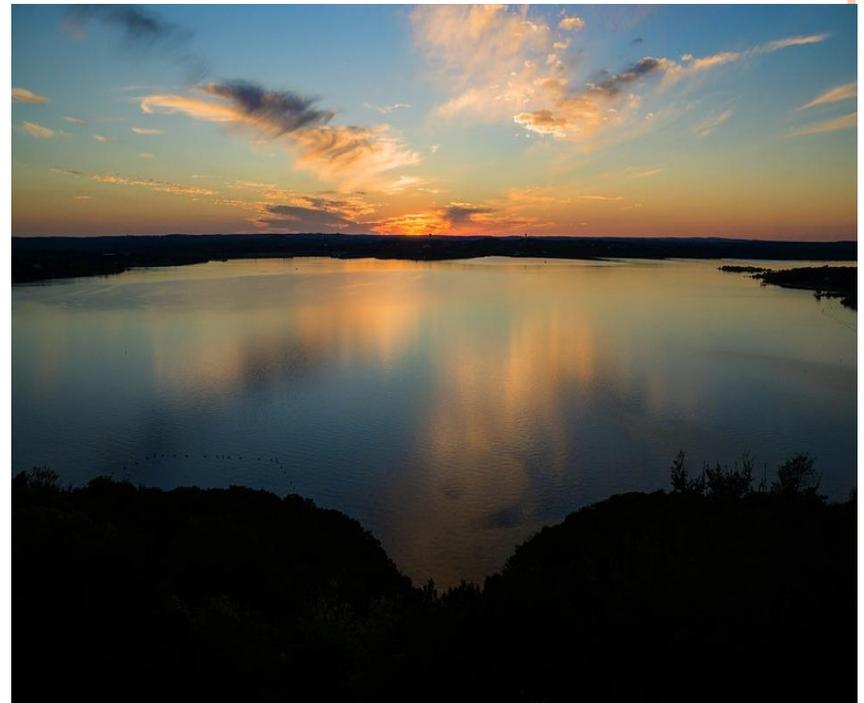
- Se, rispetto al normale, l'angolo di incidenza aumenta gradualmente man mano che la luce passa da un mezzo più denso a uno meno denso, come il vetro nell'aria, c'è un momento in cui il raggio rifratto diventa tangente alla superficie di separazione, rispettivamente l'angolo di rifrazione ( $i'$ ) diventa pari a  $90^\circ$ .
- L'angolo di incidenza corrispondente all'angolo di rifrazione pari a  $90^\circ$  è detto angolo limite di riflessione totale, perché al di sopra di questo limite la luce viene riflessa integralmente nello stesso mezzo, senza alcuna perdita (specchio ideale), sebbene la superficie di separazione sia perfettamente trasparente.

# MODULO 9 - RIFLESSIONE E RIFRAZIONE DELLA LUCE

## Le proprietà della riflessione nella cinematografia

Nella pratica fotografica, la luce riflessa dalle superfici delle sostanze trasparenti, come il vetro, acqua ecc., a volte crea grandi inconvenienti dovuti all'aspetto passante riflesso di immagini parassitarie e ridurre la visibilità dell'immagine di base a oggetti al di là di questi superfici. A volte offre la possibilità di ottenere determinati effetti Artistico.

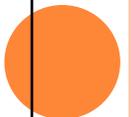
*Foto- Lago Austin, pixabay.com*



# MODULO 9 - RIFLESSIONE E RIFRAZIONE DELLA LUCE

## *Le proprietà della riflessione nella cinematografia*

*Nella costruzione delle lenti, la luce riflessa dalle superfici delle lenti a contatto con l'aria ha aspetti negativi, sia quantitativi che qualitativi. In termini di quantità, la luce riflessa provoca perdite che portano ad una diminuzione della trasparenza dell'obiettivo, e in termini di qualità, questa riflessa successivamente tra le superfici dell'obiettivo, si trasforma in una luce diffusa che provoca una diminuzione del contrasto dell'immagine.*

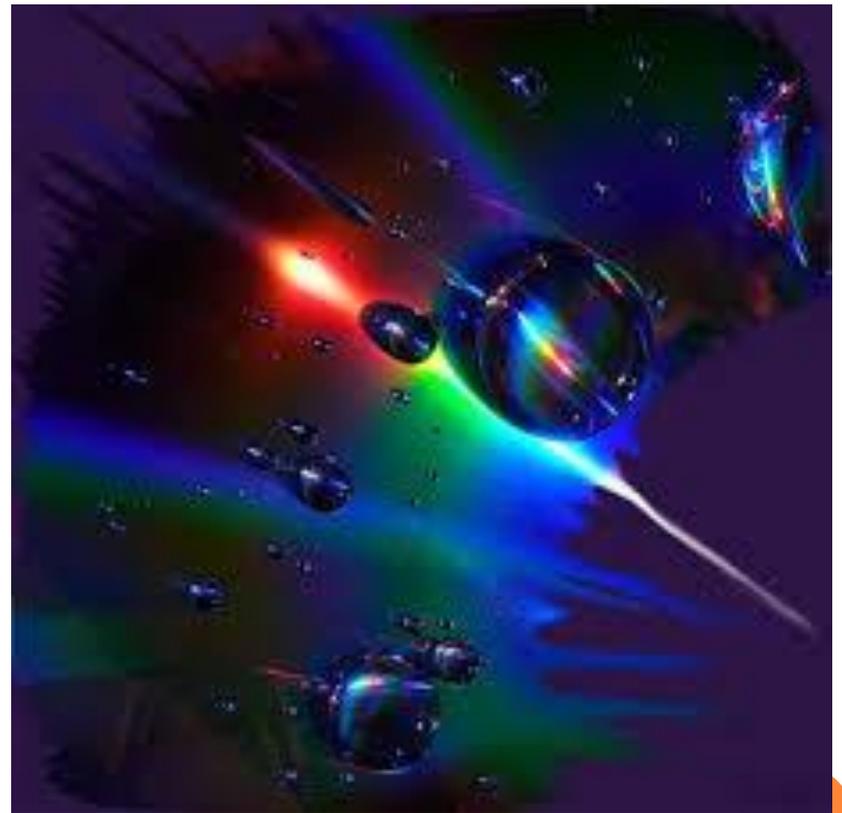


# MODULO 9 - RIFLESSIONE E RIFRAZIONE DELLA LUCE

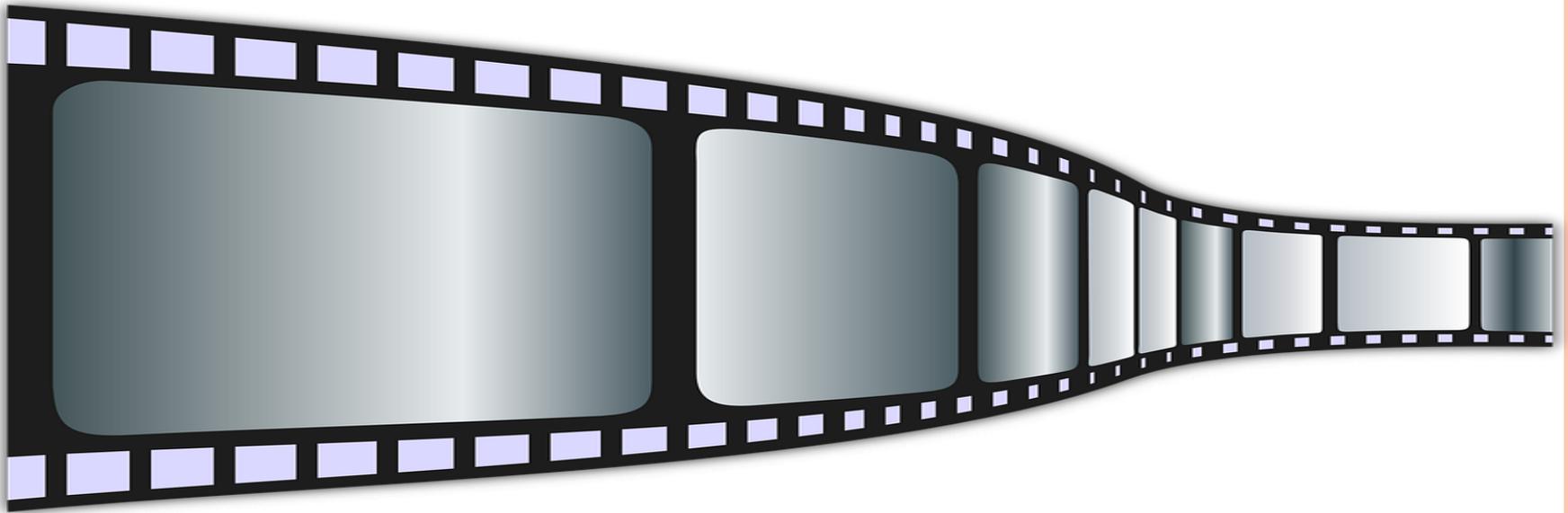
## ***SCHEDA FEEDBACK***

*I. Fare un film con effetti artisticamente ottenuto dalla luce riflessa da una superficie trasparente (vetro, acqua, lo specchio).*

***Tempo di lavoro: 20 minuti***



# MODULO 10 – IL FILM I



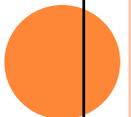
# MODULO 10 – IL FILM I

## ➤ *Tipo di lezione: misto*

- acquisire conoscenze generali e specifiche
- sistematizzazione delle conoscenze
- praticare e valutare le capacità di lavoro intellettuale

## ➤ *Approccio: in sistema ibrido*

- interazione faccia a faccia
- uso di attrezzature adeguate
- la possibilità di insegnamento online



# MODULO 10 – IL FILM I

## **Abilità generali:**

1. Uso appropriato di terminologia e linguaggi specifici per la conoscenza del film cinematografico;
  2. Comprendere il principio della formazione di immagini latenti;
  3. Comprendere il processo di trasformazione dell'immagine latente in un'immagine fotografica;
  4. Riconoscimento dei tipi di film secondo criteri specifici.
- 

# MODULO 10 – IL FILM I

## **Abilità specifiche:**

1. Conoscenza delle differenze di elaborazione fotochimica a pellicole in bianco e nero rispetto a quelle a colori;
2. Conoscere le fasi del processo di formazione dell'immagine latente;
3. Conoscenza delle proprietà dell'immagine latente;
4. Conoscenza delle dimensioni standard della pellicola cinematografica.

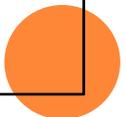


# MODULO 10 – IL FILM I

## Obiettivi operativi

### ➤ *Cognitivo:*

- definire il film cinematografico;
- definire l'immagine latente;
- conoscere i processi di lavorazione del film cinematografico;



# MODULO 10 – IL FILM I

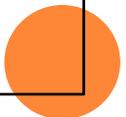
## Obiettivi operativi

### ➤ *Addestramento:*

- riconoscere il film di dimensioni standard;
- conoscere il principio dello sviluppo del film cinematografico;

### ➤ *Attitudinale:*

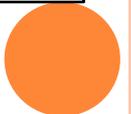
- mostrare interesse ad acquisire conoscenze sul cinema;
- mostrare interesse a conoscere il processo di elaborazione fotochimica della pellicola cinematografica.



# MODULO 10 – IL FILM I

## Valori e atteggiamenti:

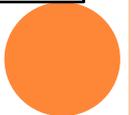
- ❑ Manifestazione di volontà di applicare le conoscenze acquisite sul film
- ❑ Identificare l'importanza di conoscere i tipi di film



# MODULO 10 – IL FILM I

## Strategie di insegnamento:

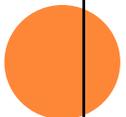
- Dirette
- Induttivo – deduttivo
- Esplicativo - colloquiale



# MODULO 10 – IL FILM I

## Metodi pedagogici

- ***Mostra - euristica:***
  - spiegazione
  - conversazione euristica
- ***Interattivo:***
  - "imparare per scoperta"
  - dimostrazione
  - ESPERIENZA
  - confronto
  - brainstorming
  - interrogatorio



# MODULO 10 – IL FILM I

## Valutazione:

### ➤ *Informativo:*

- nozioni e classificazioni riguardanti il film cinematografico

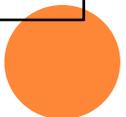
### ➤ *Formativo:*

- acquisizioni di nuove conoscenze sulla pellicola in bianco e nero ea colori
- uso corretto del linguaggio specialistico
- capacità di sintesi e di analisi
- la capacità di trasformare l'immagine latente in un'immagine fotografica attraverso lo sviluppo

# MODULO 10 – IL FILM I

## Strumenti di valutazione:

- ❑ Verifica orale
- ❑ Osservazione sistematica
- ❑ Progetto individuale e/o di gruppo



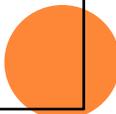
# MODULO 10 – IL FILM I

## Obiettivi della valutazione:

### ➤ *Informativo:*

- acquisire nozioni e classificazioni riguardanti il film cinematografico

### ➤ *Addestramento:*

- uso corretto del linguaggio specialistico
  - capacità di sintesi e di analisi
  - la capacità di utilizzare il film
- 

# MODULO 10 – IL FILM I

## Obiettivi della valutazione:

### ➤ *Attitudinale:*

Formulare opinioni su come l'uso della pellicola cinematografica influenzi la percezione dell'ambiente naturale e della realtà, argomentando le opinioni.



# MODULO 10 – IL FILM I

## Modalità di organizzazione dell'attività didattica:

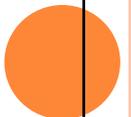
- ❑ Davanti
- ❑ Indipendenza
- ❑ In Gruppi



# MODULO 10 – IL FILM I

## Risorse materiali:

- Diversi tipi di film
- Macchina fotografica in movimento
- Laboratorio di sviluppo
- Computer con accesso a Internet ad alta velocità
- Laboratorio specializzato



# MODULO 10 – IL FILM I

## Risorse:

### 1. Materiali metodici:

#### ❖ *Ufficiale:*

- Curriculum per la rispettiva materia (Film);
- Macroprogettazione didattica;
- Progettazione di unità didattiche e laboratori;
- Il manuale;
- Guida metodologica;

#### ❖ *Ufficioso:*

- Foglio di lavoro



# MODULO 10 – IL FILM I

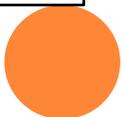
## Risorse:

### 2. Umano

- Classe di 20 studenti

### 3. Tempo:

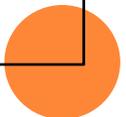
- Corso totale di 50 minuti



# MODULO 10 – IL FILM I

## Contenuto della lezione:

- ❑ Classificazione dei film.
- ❑ Dimensioni geometriche.
- ❑ Formazione di immagini latenti.
  - ❑ Processo di elaborazione.



# MODULO 10 – IL FILM I

## Classificazione dei film

La pellicola fotosensibile o pellicola cinematografica, su supporto di celluloidi trasparente traforata, iniziò ad essere utilizzata nel 1889, quindi dal periodo precedente la comparsa del cinema.



# MODULO 10 – IL FILM I

## Criteri di classificazione del film:

- in base alla modalità di resa cromatica
- per tipo di supporto
- per dimensioni geometriche
- dopo averli usati
- dalla sensibilità spettrale
- per tipo di perforazioni

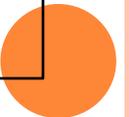
Foto-pixabay.com



# MODULO 10 – IL FILM I

## **Dimensioni geometriche**

Il formato del film si caratterizza per le sue dimensioni geometriche: la sua larghezza; la larghezza e l'altezza delle perforazioni; posizionare le perforazioni rispetto ad un bordo del film, detto base; fase di perforazione ecc.



# MODULO 10 – IL FILM I

## Dimensioni geometriche

Nel 1899 (quattro anni dopo l'apparizione al cinema dei fratelli *Louis e August Lumière*) furono realizzati nove modelli di macchine da presa, progettati per diverse larghezze di pellicola (sia 35 mm che più strette o più larghe). Il formato standard era la pellicola da 35 mm di larghezza.

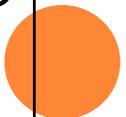


# MODULO 10 – IL FILM I

## Formazione di immagini latenti

### ***LA NATURA DELL'IMMAGINE LATENTE***

*L'azione della luce su un materiale fotosensibile costituito da alogenuri d'argento produce trasformazioni chimiche non visibili ad occhio nudo e nemmeno con microscopi ad alto ingrandimento. Le trasformazioni chimiche che avvengono sotto l'azione della luce sono condizionate dalla struttura interna dei cristalli di alogenuro d'argento che formano i granuli fotografici.*



# MODULO 10 – IL FILM I

## Formazione di immagini latenti

### *LA NATURA DELL'IMMAGINE LATENTE*

Il numero di atomi d'argento in un centro dell'immagine latente varia a seconda dell'intensità dell'esposizione e della natura dell'emulsione, da pochi atomi a diverse decine di migliaia.

*Foto-it.wikipedia.org*



# MODULO 10 – IL FILM I

## Formazione di immagini latenti

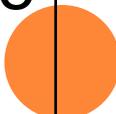
■ **IL PROCESSO DI FORMAZIONE DELL'IMMAGINE LATENTE** - Si svolge in due fasi:

- elettronica;
- ionico.

■ **PROPRIETA' DELL'IMMAGINE LATENTE** - L'immagine latente innesca il processo di sviluppo. I centri di immagine latenti formati in varie condizioni di esposizione si comportano in modo diverso a seconda della loro dispersione e distribuzione, nonché della loro stabilità nel tempo.

# MODULO 10 – IL FILM I

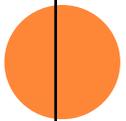
## Processo di elaborazione

- Quando si parla di elaborazione fotochimica si pensa ovviamente a trasformare l'immagine latente in un'immagine fotografica, visibile e stabile nel tempo.
  - Per elaborazione fotochimica si intende una successione di fasi distinte ciascuna avente un ruolo ben definito.
- 

# MODULO 10 – IL FILM I

## Fasi del trattamento fotochimico dei film in bianco e nero:

- rivelazione o sviluppo stesso, che trasforma immagine latente nell'immagine fotografica;
- il lavaggio intermedio, solitamente breve e che consente di rimuovere la soluzione di sviluppo dalle superfici del film;
- fissare l'immagine fotografica ottenuta alla rivelazione, che consente di conservarla a lungo senza degradarsi;



# MODULO 10 – IL FILM I

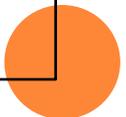
## Fasi del trattamento fotochimico dei film in bianco e nero:

- lavaggio finale, richiede più tempo rispetto a le altre fasi ed ha il ruolo di rimuovere dalle precedenti soluzioni tutte le sostanze rimaste che potrebbero inficiare la qualità dell'immagine fotografica;
- asciugatura, che rimuove l'umidità dalle superfici del film, consentendone l'utilizzo nelle fasi successive (montaggio, copiatura, progettazione, ecc.).

# MODULO 10 – IL FILM I

## Fasi del trattamento fotochimico delle pellicole a colori:

- La pellicola a colori ha una struttura più complessa di quella in bianco e nero, ha tre strati fotosensibili.
- Di conseguenza, il processo fotochimico del colore è più laborioso e molto più difficile da seguire rispetto a quello in bianco e nero.

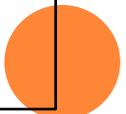


# MODULO 10 – IL FILM I

## SCHEDA FEEDBACK

- I. Elenca tre criteri per classificare i film cellulari perforati.
- II. Scegliere il filmato di dimensioni standard tra diversi tipi di filmati.
- III. Elenca le fasi del trattamento fotochimico delle pellicole in bianco e nero.

***Tempo di lavoro: 10 minuti***



# MODULO 11 – IL FILM II



# MODULO 11 – IL FILM II

- ❑ ***Tipo di lezione: misto***
    - acquisire conoscenze generali e specifiche
    - sistematizzazione delle conoscenze
    - praticare e valutare le capacità di lavoro intellettuale
  
  - ❑ ***Approccio: in sistema ibrido***
    - interazione faccia a faccia
    - uso di attrezzature adeguate
    - la possibilità di insegnamento online
- 

# MODULO 11 – IL FILM II

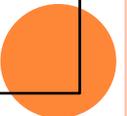
## Abilità generali:

1. Uso appropriato di terminologia e linguaggi specifici per conoscere la struttura del film cinematografico;
  2. Conoscenza della composizione dello strato fotosensibile;
  3. Conoscenza della struttura portante del film cinematografico.
- 

# MODULO 11 – IL FILM II

## Abilità specifiche:

1. Conoscere le differenze tra la struttura del film bianco struttura della pellicola nera ea colori;
2. Conoscenza degli elementi della composizione dell'emulsione fotosensibile;
3. Conoscenza dei materiali attualmente utilizzati nella produzione porta film.

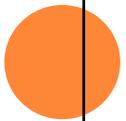


# MODULO 11 – IL FILM II

## Obiettivi operativi

### Cognitivo:

- conoscere la struttura del film in bianco e nero;
- conoscere la struttura della pellicola a colori;
- conoscere la composizione dello strato fotosensibile;
- per conoscere i materiali utilizzati nella fabbricazione supporto per pellicole cinematografiche;



# MODULO 11 – IL FILM II

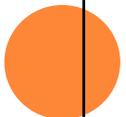
## Obiettivi operativi

### ➤ *Addestramento:*

- riconoscere la pellicola in bianco e nero e la pellicola a colori;

### ➤ *Attitudinale:*

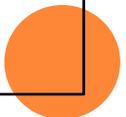
- mostrare interesse ad acquisire conoscenze sulla struttura del film cinematografico;
- mostrare interesse ad acquisire conoscenze sulla composizione dello strato fotosensibile della pellicola cinematografica.



# MODULO 11 – IL FILM II

## Valori e atteggiamenti:

- ❑ Manifestazione di volontà di applicare le conoscenze acquisite sul film
- ❑ Identificare l'importanza di conoscere i tipi di materiali utilizzati nella struttura del film



# MODULO 11 – IL FILM II

## Strategie di insegnamento:

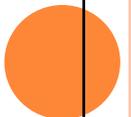
- Dirette
- Induttivo - deduttivo
- Esplicativo - colloquiale



# MODULO 11 – IL FILM II

## Metodi pedagogici

- ***Mostra - euristica:***
  - spiegazione
  - conversazione euristica
- ***Interattivo:***
  - "imparare per scoperta"
  - dimostrazione
  - ESPERIENZA
  - confronto
  - brainstorming
  - interrogatorio



# MODULO 11 – IL FILM II

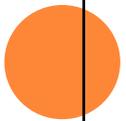
## Valutazione:

### ➤ ***Informativo:***

- nozioni e classificazioni riguardanti il film cinematografico

### ➤ ***Formativo:***

- acquisizioni di nuove conoscenze sulla pellicola in bianco e nero ea colori
- uso corretto del linguaggio specialistico
- capacità di sintesi e di analisi



# MODULO 11 – IL FILM II

## Strumenti di valutazione:

- Verifica orale
- Osservazione sistematica
- Progetto Individuale E / o Di Gruppo



# MODULO 11 – IL FILM II

## Obiettivi della valutazione:

### ➤ *Informativo:*

- acquisire nozioni sul film cinematografico e le sue classificazioni

### ➤ *Addestramento:*

- uso corretto del linguaggio specialistico
- capacità di sintesi e di analisi
- la capacità di utilizzare la pellicola cinematografica



# MODULO 11 – IL FILM II

## Obiettivi della valutazione:

### ➤ *Attitudinale:*

- Formulare opinioni su come l'uso della pellicola cinematografica influenzi la percezione dell'ambiente naturale e della realtà, discutendo opinioni.

# MODULO 11 – IL FILM II

## Modalità di organizzazione dell'attività didattica:

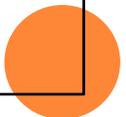
- Davanti
- Indipendenza
- In Gruppi



# MODULO 11 – IL FILM II

## Risorse materiali:

- ❖ Diversi tipi di film
- ❖ Macchina fotografica in movimento
- ❖ Computer con accesso a Internet ad alta velocità
  - ❖ Laboratorio specializzato



# MODULO 11 – IL FILM II

## Risorse:

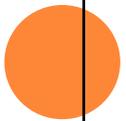
### 1. Materiali metodici:

#### ➤ *Ufficiale:*

- Curriculum per quella materia (Film)
- Macro-design didattico
- Progettazione di unità didattiche e laboratori
- Manuale
- Guida metodologica

#### ➤ *Ufficioso:*

- Foglio di lavoro



# MODULO 11 – IL FILM II

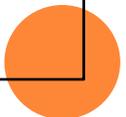
## Risorse:

### 2. Umano

- Classe di 20 studenti

### 3. Tempo:

- Corso totale di 50 minuti



# MODULO 11 – IL FILM II

## Contenuto della lezione:

- La struttura dei film
- La composizione dello strato fotosensibile
  - Struttura di supporto



# MODULO 11 – IL FILM II

## Struttura del film:

### Pellicola in bianco e nero

Se una sezione trasversale è realizzata attraverso una pellicola bianca nero, risulta essere costituito dai seguenti strati:

- ***strato protettivo o antiabrasivo*** - è uno strato di gelatina di ca. 2-3 micron, che ha il ruolo di proteggere l'emulsione di graffi;
- ***strato di emulsione*** - è lo strato fotosensibile in cui costituisce l'immagine fotografica ed ha uno spessore di ca. 10 – 20 micron;

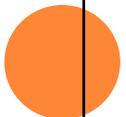
# MODULO 11 – IL FILM II

## Struttura del film:

### Pellicola in bianco e nero

Se una sezione trasversale è realizzata attraverso una pellicola bianca nero, risulta essere costituito dai seguenti strati:

- ***strato di legante***. Si trova tra l'emulsione e il supporto e ha il ruolo di garantire una buona adesione dei due strati, infatti per cui è anche chiamato strato di adesione. Lo strato legante è fatto di gelatina conciata e ha uno spessore di ca. 1-2 micron;



# MODULO 11 – IL FILM II

## Struttura del film:

### *Pellicola in bianco e nero*

- **il supporto**, che sostiene gli altri strati. Attualmente realizzato solo da poliesteri, sembra una fascia flessibile e trasparente. Sostegno conferisce al film resistenza meccanica, che ne consente la manipolazione a riprese, elaborazione e design su schermo;
- **strato anti alone.**

Foto- pixabay.com



# MODULO 11 – IL FILM II

## La struttura dei film

**Pellicola a colori** - non differisce in modo significativo dal bianco e nero: lo strato protettivo, lo strato legante e il supporto sono simili agli strati corrispondenti incontrati nella struttura del film bianco e nero. Tuttavia, l'emulsione è composta da tre strati di ca. 7 – 9 micron ciascuno.

**Strati di emulsione:** primo strato - giallo, secondo - viola e il terzo - azzurro.

**Lo strato antialone:** della pellicola a colori, che si trova su entrambi la parte esterna del supporto o tra l'emulsione e il supporto ha il ruolo di trattenere i raggi che hanno superato l'ultimo strato, impedendo così la formazione di aloni di riflessione.

# MODULO 11 – IL FILM II

## Composizione a strati Fotosensibile

Nella composizione dell'emulsione fotosensibile entra di più molti articoli:

- Gelatina fotografica;
- Alogenuri d'argento;
- Sensibilizzanti chimici.



# MODULO 11 – IL FILM II

## Composizione a strati fotosensibile:

- La gelatina fotografica influenza direttamente le qualità fotografiche di emulsioni. Protegge i cristalli di alogenuro, sulla cui superficie viene assorbito, prevenendone l'agglomerazione e l'aspetto alcuni effetti fotografici indesiderati.
- Gli alogenuri d'argento utilizzati nel cinema fotografico sono, di regola, bromuro d'argento e ioduro. Nella stragrande maggioranza dei casi a emulsione contiene circa il 95% di bromuro e ca. 5% di ioduro d'argento.
- I sensibilizzanti chimici e altre sostanze vengono aggiunti nel tempo preparazione o nella fase finale.

# MODULO 11 – IL FILM II

## **Struttura di supporto:**

In passato, il supporto era realizzato solo in acetato cellulosa. Si ottiene da cellulosa trattata con acido acetico, in un'operazione chiamata chimica dell'acetile. Così a acetato di cellulosa o una miscela di di- e tri-acetato, a seconda delle condizioni di fabbricazione.

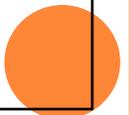
Attualmente vengono utilizzati materiali fotosensibili con supporto plastica (poliestere). Per materiale fotografico e cinematografico che richiede un'ottima planarità e stabilità dimensionale o elevata resistenza meccanica, se utilizza supporti in poliestere.

# MODULO 11 – IL FILM II

## SCHEDA FEEDBACK

- I. Elenca i livelli dei filmati a colori.
- II. Assegna un nome agli elementi che fanno parte del livello fotosensibile.

***Tempo di lavoro: 10 minuti***



# MODULO 12 – REGISTRAZIONE E RIPRODUZIONE DI IMMAGINI TELEVISIVE

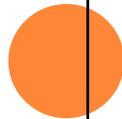


Foto – David Mark, pixabay.com



# MODULO 12 – REGISTRAZIONE E RIPRODUZIONE DI IMMAGINI TELEVISIVE

## Tipo di lezione:

- **Misto** (acquisizione di conoscenze generali e specifiche, loro sistematizzazione, esercizio e valutazione delle capacità di lavoro intellettuale)
  - **Sistema ibrido** (oltre all'uso di attrezzature adeguate e all'interazione faccia a faccia, è richiesto l'uso di tecnologie per l'atto di insegnamento-apprendimento in ambiente online).
- 

# MODULO 12 – REGISTRAZIONE E RIPRODUZIONE DI IMMAGINI TELEVISIVE

## Abilità generali:

1. Uso adeguato della terminologia e dei linguaggi specifici per la registrazione e la riproduzione delle immagini televisive;
2. Comprendere la nozione di immagine;
3. Comprendere il ruolo della percezione visiva dell'immagine in televisione;

## Abilità specifiche:

1. Definire la nozione di immagine;
2. Conoscenza di come si forma l'immagine video da una serie di fotogrammi che rappresentano le posizioni successive dell'oggetto in movimento;
3. Conoscere le tipologie di studi televisivi per destinazione;
4. Riconoscimento delle apparecchiature utilizzate all'interno dello studio televisivo.

# MODULO 12 – REGISTRAZIONE E RIPRODUZIONE DI IMMAGINI TELEVISIVE

## Obiettivi operativi

### ➤ *Cognitivo:*

- definire l'immagine;
- definire la percezione visiva;
- identificare le tipologie di studi televisivi per destinazione;
- identificare le apparecchiature utilizzate all'interno dello studio televisivo;

# MODULO 12 – REGISTRAZIONE E RIPRODUZIONE DI IMMAGINI TELEVISIVE

## □ *Addestramento:*

- saper controllare il flusso delle immagini trasmesse dallo studio di un centro televisivo;
- essere in grado di proiettare le immagini dell'oggetto in modo che lo spettatore percepisca un'immagine in movimento;
- lavorare con le apparecchiature all'interno dello studio televisivo;

## □ *Attitudinale:*

- mostrare interesse ad acquisire conoscenze su registrazione e riproduzione di immagini televisive.

# MODULO 12 – REGISTRAZIONE E RIPRODUZIONE DI IMMAGINI TELEVISIVE

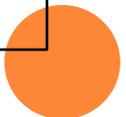
## Valori e atteggiamenti:

- Dimostrare la volontà di applicare le conoscenze acquisite sulla registrazione e la riproduzione di immagini televisive
- Identificare l'importanza di conoscere l'attrezzatura utilizzata all'interno dello studio televisivo

# MODULO 12 – REGISTRAZIONE E RIPRODUZIONE DI IMMAGINI TELEVISIVE

## Strategie di insegnamento:

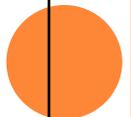
- ❖ Dirette
- ❖ Induttivo – deduttivo
- ❖ Esplicativo - conversazionale



# MODULO 12 – REGISTRAZIONE E RIPRODUZIONE DI IMMAGINI TELEVISIVE

## Metodi pedagogici:

- ***Mostra - euristica:***
  - spiegazione;
  - conversazione euristica;
- ***Interattivo:***
  - "Apprendimento per scoperta";
  - dimostrazione;
  - sperimentazione;
  - confronto;
  - brainstorming;
  - problematizzazione.



# MODULO 12 – REGISTRAZIONE E RIPRODUZIONE DI IMMAGINI TELEVISIVE

## Valutazione:

### ➤ **Informativo:**

- nozioni e classificazioni riguardanti la registrazione e la riproduzione di immagini televisive

### ➤ **Formativo:**

- l'acquisizione di nuove conoscenze sulla registrazione e la riproduzione di immagini televisive
- uso corretto del linguaggio specialistico
- capacità di sintesi e analisi, capacità di utilizzare le apparecchiature di uno studio televisivo in un determinato contesto/applicazione

# MODULO 12 – REGISTRAZIONE E RIPRODUZIONE DI IMMAGINI TELEVISIVE

## Strumenti di valutazione:

- ❖ Verifica orale
- ❖ Osservazione sistematica degli studenti da parte del tutor
- ❖ Progetto individuale e/o di gruppo

# MODULO 12 – REGISTRAZIONE E RIPRODUZIONE DI IMMAGINI TELEVISIVE

## Obiettivi della valutazione:

### ➤ ***Informativo:***

- acquisire nozioni e classificazioni riguardanti le tecniche di registrazione e riproduzione di immagini riprese con la telecamera

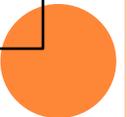
### ➤ ***Addestramento:***

- uso corretto del linguaggio specialistico
- capacità di sintesi e di analisi
- capacità di utilizzare il dispositivo in un determinato contesto/applicazione

# MODULO 12 – REGISTRAZIONE E RIPRODUZIONE DI IMMAGINI TELEVISIVE

## Modalità di organizzazione dell'attività didattica:

- ❖ Davanti
- ❖ Indipendenza
- ❖ In gruppi



# MODULO 12 – REGISTRAZIONE E RIPRODUZIONE DI IMMAGINI TELEVISIVE

## Risorse:

### ➤ *Materiali didattici:*

- Video, siti
- Videocamera, software di editing video
- Computer con accesso a Internet ad alta velocità
- Schemi per l'utilizzo delle videocamere
- Tavolo digitale
- Dispositivi intelligenti, cavi e apparecchiature specifiche
- Laboratorio specializzato con apparecchiature utilizzate nello studio televisivo

# MODULO 12 – REGISTRAZIONE E RIPRODUZIONE DI IMMAGINI TELEVISIVE

## Risorse:

### 1. Materiali metodici:

#### ➤ *Ufficiale:*

- curriculum per quella materia (Film)
- macroprogettazione didattica
- progettazione di unità didattiche e laboratori
- libro scolastico
- guida metodologica

#### ➤ *Ufficioso:*

- foglio di lavoro



# MODULO 12 – REGISTRAZIONE E RIPRODUZIONE DI IMMAGINI TELEVISIVE

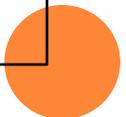
## Risorse:

### 2. Umano

- Classe di 20 studenti

### 3. Tempo:

- Corso totale di 50 minuti



# MODULO 12 – REGISTRAZIONE E RIPRODUZIONE DI IMMAGINI TELEVISIVE

## Contenuto della lezione:

- ❖ La nozione di immagine
- ❖ Percezione visiva - Percezione del movimento
- ❖ Attrezzatura utilizzata all'interno dello studio

# MODULO 12 – REGISTRAZIONE E RIPRODUZIONE DI IMMAGINI TELEVISIVE

## La nozione di immagine

### *Definizione:*

- Per immagine si intende la proiezione di un oggetto ottenuta su un piano per mezzo di un sistema ottico.
- La nozione di immagine è più complessa e non si limita alle immagini ottiche. Ad esempio, il segnale televisivo è anche un'immagine di un originale, ma un'immagine elettrica.

# MODULO 12 – REGISTRAZIONE E RIPRODUZIONE DI IMMAGINI TELEVISIVE

## La nozione di immagine

*Modi per lo streaming* di immagini da uno studio televisivo:

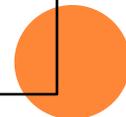
- direttamente ai ricevitori degli spettatori
- ai dispositivi di registrazione

# MODULO 12 – REGISTRAZIONE E RIPRODUZIONE DI IMMAGINI TELEVISIVE

## La nozione di immagine

### *Caratteristica di qualità:*

Il flusso delle immagini deve essere soggetto, in ogni momento, a un controllo rigoroso, questo controllo a seguito della realizzazione artistica delle intenzioni del regista e della garanzia dei parametri tecnici.

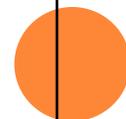


# MODULO 12 – REGISTRAZIONE E RIPRODUZIONE DI IMMAGINI TELEVISIVE

## Percezione visiva - Percezione del movimento

### Definizione:

*Per percezione* si intende il riflesso soggettivo nella coscienza umana di oggetti e fenomeni della realtà oggettiva, che agiscono direttamente sugli organi di senso.



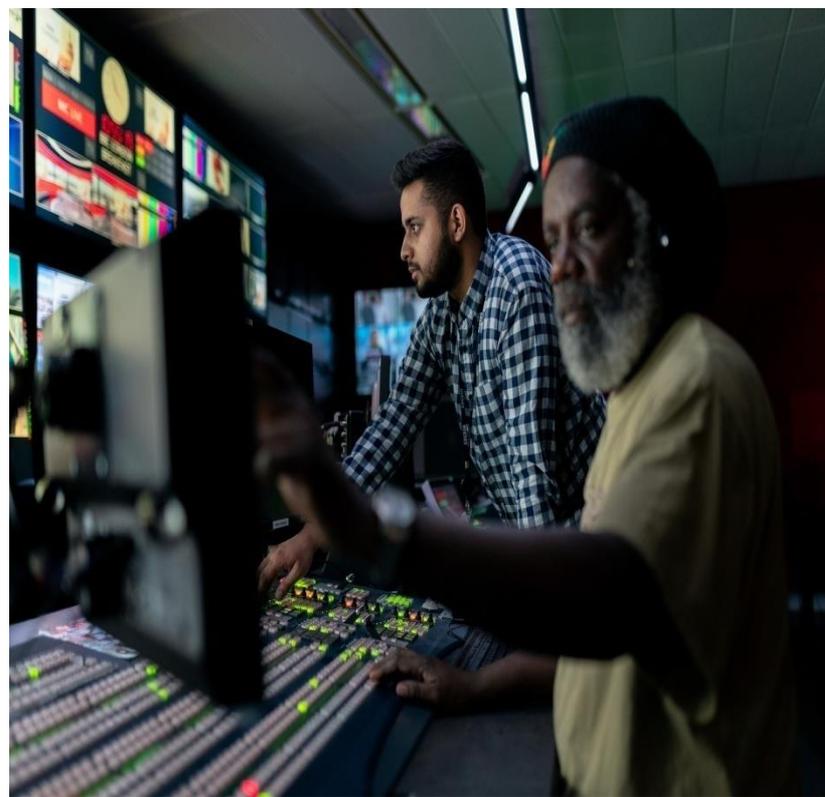
# MODULO 12 – REGISTRAZIONE E RIPRODUZIONE DI IMMAGINI TELEVISIVE

## Percezione visiva -

### Percezione del movimento

*L'immagine del film o del video è costituita da una serie di fotogrammi che rappresentano le posizioni successive dell'oggetto in movimento. La ricostruzione o sintesi del movimento avviene con l'aiuto della proiezione.*

Foto- pixabay.com

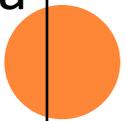


# MODULO 12 – REGISTRAZIONE E RIPRODUZIONE DI IMMAGINI TELEVISIVE

## Percezione visiva - Percezione del movimento

### *Come appare?*

Proiettando successivamente a una velocità conveniente, le immagini dell'oggetto, invece di fotografie statiche e isolate, lo spettatore percepisce un'immagine in movimento. Il raggiungimento di questo effetto è possibile grazie ad alcune peculiarità della percezione visiva: inerzia retinica e memoria associativa.



# MODULO 12 – REGISTRAZIONE E RIPRODUZIONE DI IMMAGINI TELEVISIVE

## Attrezzatura utilizzata all'interno dello studio:

- ❖ STUDIO TELEVISIVO
- ❖ ILLUMINAZIONE STUDIO TELEVISIVO
- ❖ TELECAMERA
- ❖ DISPOSITIVO DI COMMUTAZIONE E MISCELAZIONE

# MODULO 12 – REGISTRAZIONE E RIPRODUZIONE DI IMMAGINI TELEVISIVE

**Attrezzatura utilizzata all'interno dello studio**

## **STUDIO TELEVISIVO**

### **□ *Classificazione per destinazione:***

- studi per la preregistrazione di programmi televisivi
- studi per trasmissioni in diretta
- studi misti



# MODULO 12 – REGISTRAZIONE E RIPRODUZIONE DI IMMAGINI TELEVISIVE

**Attrezzatura utilizzata all'interno dello studio**

## **ILLUMINAZIONE STUDIO TELEVISIVO**

Gli apparecchi di illuminazione colpiscono per le loro dimensioni e complessità. Contribuiscono notevolmente all'alto costo degli studi, determinandone la produttività.

*Foto-pixabay.com, imageworld*



# MODULO 12 – REGISTRAZIONE E RIPRODUZIONE DI IMMAGINI TELEVISIVE

## Attrezzatura utilizzata all'interno dello studio

**TELECAMERA** - è un elemento essenziale del sistema televisivo, che aiuta a catturare l'immagine e trasformarla in segnali video.



# MODULO 12 – REGISTRAZIONE E RIPRODUZIONE DI IMMAGINI TELEVISIVE

## Attrezzatura utilizzata all'interno dello studio

### TELECAMERA

- Il segnale video viene trasmesso tramite il cavo della telecamera ***all'unità di controllo della telecamera (UCC)*** dove il segnale viene elaborato in modo che sia conforme alle norme tecniche. Insieme all'unità di controllo, la telecamera di acquisizione video forma un canale televisivo.
- **Il supporto per fotocamera**
- **Gru da camera**



# MODULO 12 – REGISTRAZIONE E RIPRODUZIONE DI IMMAGINI TELEVISIVE

## Attrezzatura utilizzata all'interno dello studio

### DISPOSITIVO DI COMMUTAZIONE E MISCELAZIONE

Il direttore del montaggio ha a sua disposizione una serie di segnali video provenienti da diverse sorgenti (dello studio o esterne allo studio) che trasmette, nell'ordine desiderato, all'uscita della catena video dello studio. Il passaggio da un segnale video all'altro può essere effettuato tramite una commutazione improvvisa oppure può essere una commutazione lenta, attenuando gradualmente il primo segnale e aumentando l'ampiezza del secondo.

# MODULO 12 – REGISTRAZIONE E RIPRODUZIONE DI IMMAGINI TELEVISIVE

## SCHEDA FEEDBACK

- I. Elenca i tipi di studi televisivi per destinazione.
- II. Nomina alcune apparecchiature necessarie nello studio televisivo.
- III. Realizza un film di due minuti utilizzando l'attrezzatura dello studio televisivo.

***Tempo di lavoro: 15 minuti***



# MODULO 13 – TECNICA DI SCATTO CON FLASH

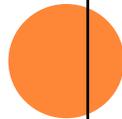


*Foto – Alex Ng Pixabay*



## MODULO 13 – TECNICA DI SCATTO CON FLASH

### Tipo di lezione:

- ❖ **Misto** (acquisizione di conoscenze generali e specifiche, loro sistematizzazione, esercizio e valutazione delle capacità di lavoro intellettuale)
  - ❖ **Sistema ibrido** (oltre all'uso di attrezzature adeguate e all'interazione faccia a faccia, è richiesto l'uso di tecnologie per l'atto di insegnamento-apprendimento in ambiente online).
- 

## MODULO 13 – TECNICA DI SCATTO CON FLASH

### **Abilità generali:**

1. Uso appropriato di terminologia e linguaggi specifici per conoscere la tecnica della fotografia flash;
2. Conoscere i tipi di flash;
3. Conoscenza delle superfici dei diffusori.

### **Abilità specifiche:**

1. Definizione del flash;
2. Conoscenza dei modi per lampi di attivazione;
3. Conoscenza del principio di funzionamento flash;
4. Comprendere il ruolo del flash fotografia in studio.

# MODULO 13 – TECNICA DI SCATTO CON FLASH

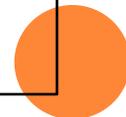
## Obiettivi operativi

- ❑ **Cognitivo:**
  - definire il flash;
  - identificare i tipi di flash;
  - conoscere i modi per attivare i flash;
  - conoscere i tipi di superfici diffondenti;
- ❑ **Addestramento:**
  - per identificare i modelli di flash;
  - identificare le situazioni in cui è richiesto l'uso di un flash;
  - saper utilizzare il flash nella fotografia in studio;
  - saper utilizzare le superfici diffondenti in fotografia;
- ❑ **Attitudinale:**
  - mostrare interesse ad acquisire conoscenze sulla fotografia con flash.

## MODULO 13 – TECNICA DI SCATTO CON FLASH

### Valori e atteggiamenti:

- ❑ Dimostrare la volontà di applicare le conoscenze acquisite sulla fotografia con il flash
- ❑ Identifica l'importanza di conoscere i tipi di flash e come attivarli



# MODULO 13 – TECNICA DI SCATTO CON FLASH

## Strategie di insegnamento:

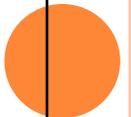
- ❖ Dirette
- ❖ Induttivo - deduttivo
- ❖ Esplicativo-conversazionale



# MODULO 13 – TECNICA DI SCATTO CON FLASH

## Metodi pedagogici:

- ***Mostra - euristica:***
  - spiegazione;
  - conversazione euristica;
- ***Interattivo:***
  - "Apprendimento per scoperta";
  - dimostrazione;
  - sperimentazione;
  - confronto;
  - brainstorming;
  - problematizzazione.



# MODULO 13 – TECNICA DI SCATTO CON FLASH

## Valutazione:

### ➤ *Informativo:*

- nozioni e classificazioni riguardanti la tecnica della fotografia flash

### ➤ *Formativo:*

- l'acquisizione di nuove conoscenze sulla tecnica della fotografia flash
- uso corretto del linguaggio specialistico
- capacità di sintesi e di analisi
- la possibilità di utilizzare i flash in un determinato contesto/applicazione.

# MODULO 13 – TECNICA DI SCATTO CON FLASH

## Strumenti di valutazione:

- ❖ Verifica orale
- ❖ Osservazione sistematica degli studenti  
da parte del tutor
- ❖ Progetto individuale e/o di gruppo



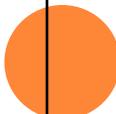
# MODULO 13 – TECNICA DI SCATTO CON FLASH

## Obiettivi della valutazione:

### ➤ ***Informativo:***

- acquisire nozioni e classificazioni riguardanti la tecnica della fotografia flash

### ➤ ***Addestramento:***

- uso corretto del linguaggio specialistico
  - capacità di sintesi e di analisi
  - capacità di utilizzare il dispositivo in un determinato contesto/applicazione
- 

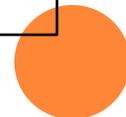
## MODULO 13 – TECNICA DI SCATTO CON FLASH

**Modalità di organizzazione dell'attività didattica:**

❖ Davanti

❖ Indipendenza

❖ In gruppi



# MODULO 13 – TECNICA DI SCATTO CON FLASH

## Risorse:

### □ *Materiali didattici:*

- Immagini/foto stampate e digitali, media come riviste, giornali, siti web
  - Fotocamera, software fotografico
  - Diversi modelli di flash
  - Computer con accesso a Internet ad alta velocità
  - Ombrellone e softbox
  - Tavolo digitale
  - Dispositivi intelligenti, cavi e apparecchiature specifiche
  - Laboratorio specializzato
- 

# MODULO 13 – TECNICA DI SCATTO CON FLASH

## Risorse:

### 1. Materiali metodici:

#### ➤ *Ufficiale:*

- curriculum per quella materia (fotografia)
- macroprogettazione didattica
- progettazione di unità didattiche e laboratori
- libro scolastico
- guida metodologica

#### ➤ *Ufficioso:*

- foglio di lavoro



# MODULO 13 – TECNICA DI SCATTO CON FLASH

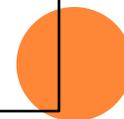
## Risorse:

### 2. Umano

- Classe di 20 studenti

### 3. Tempo:

- Corso totale di 50 minuti



# MODULO 13 – TECNICA DI SCATTO CON FLASH

## Contenuto della lezione:

- ❖ La necessità di usare il flash
- ❖ Utilità nella fotografia in studio
- ❖ Superfici del diffusore - Softbox / Ombrello



# MODULO 13 – TECNICA DI SCATTO CON FLASH

## **La necessità di usare veloce:**

Con l'aiuto di lampade a fulmine (flash flash) viene catturato sulla pellicola fotosensibile o su sensore di immagine, anche in le condizioni più sfavorevoli di luce, un evento soprattutto, un ricordo di famiglia, un'espressione facciale, un gesto, ecc.

*Foto- pixabay.com*



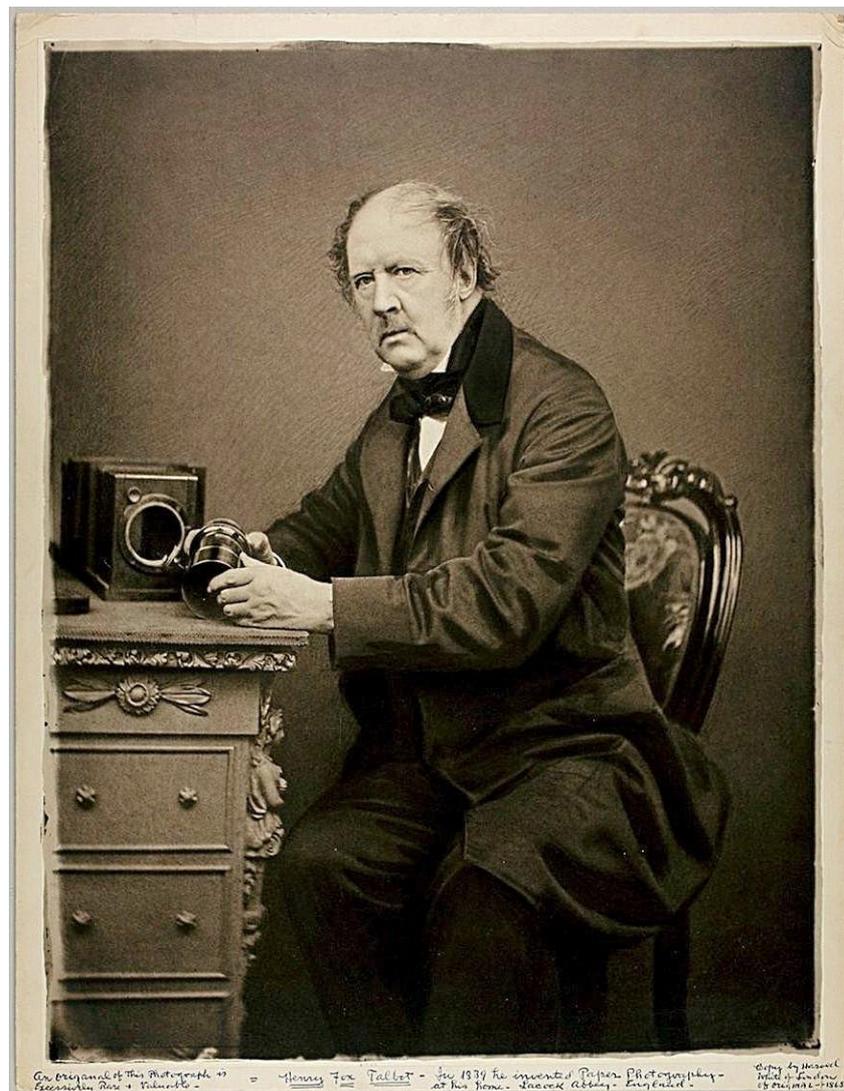
# MODULO 13 – TECNICA DI SCATTO CON FLASH

## La necessità di usare il flash:

L'industria moderna fornisce fotoreporter, fotografi professionisti ma anche per gli amatori una vasta gamma di attrezzature, da quelle complesse, alla lampada in miniatura, come un pacco di fiammiferi.

I primi ad usare la "scintilla elettrica" per l'illuminazione fotografica era uno tra gli iniziatori della fotografia, l'inglese **William Henry Fox Talbot (1800 - 1877)**.

Foto- John\_Moffat, 1864, en.wikipedia.org



# MODULO 13 – TECNICA DI SCATTO CON FLASH

## Utilità nella fotografia in studio

Ci sono due tipi importanti di lampeggi esterni:

- **lampeggia sul pattino** - che è si monta direttamente sulla fotocamera.
- **flash esterni** (studio) - che può essere montato su treppiedi (altri media) indipendente da Fotocamera.

Foto- Pashminu Mansukhani, pixabay.com



# MODULO 13 – TECNICA DI SCATTO CON FLASH

## Utilità nella fotografia in studio

- ***L'attivazione dei flash*** può essere eseguita in diversi modi: tramite cavi sincroni che collegano il dispositivo flash, via onde radio, infrarossi, wireless, da sensori ottici (il flash esterno ha un sensore che rileva il flash sul dispositivo sincronizzandolo e attivandolo).
- È possibile utilizzare più flash esterni contemporaneamente, illuminando il soggetto fotografato da diverse angolazioni. Si tratta dell'immaginazione del fotografo e della sperimentazione delle varie angolazioni in cui posizioniamo i flash.
- ***E non dimenticare: la luce è la cosa più importante per scattare una foto professionale.***

## MODULO 13 – TECNICA DI SCATTO CON FLASH

### Superfici del diffusore - Softbox / Ombrello

*I fotografi utilizzano sia le ombre che i softbox per l'illuminazione del flash.*

**L'ombrello** è una delle superfici luminose più diffuse grazie alla sua mobilità. Alcune ombre possono essere utilizzate in un servizio fotografico senza alcun problema perché non occuperanno molto spazio. Il prezzo è relativamente basso diventando estremamente conveniente.

# MODULO 13 – TECNICA DI SCATTO CON FLASH

**Superfici diffondenti:**

❖ **Softbox / Ombrello**

*Esistono due tipi di ombrelli:*

- **trasparente**
- **riflessivo.**

*Photo-Pexels, pixabay.com*



# MODULO 13 – TECNICA DI SCATTO CON FLASH

## Superfici diffondenti:

### ❖ Softbox / Ombrello

**Softbox** - rispetto all'ombrellone - dimostra la sua efficacia quando fotografiamo in una piccola stanza.

Allora abbiamo l'opportunità di farlo. Noi "focalizziamo" la luce solo sul soggetto senza illuminare le aree che vogliamo più scure.

Questo sistema broadcast viene utilizzato anche con la luce incandescenza.



## MODULO 13 – TECNICA DI SCATTO CON FLASH

### SCHEMA FEEDBACK

- ✓ Scatta foto dello stesso soggetto con e senza flash in condizioni di illuminazione diverse.
- ✓ Confronta le immagini ottenute.

***Tempo di lavoro: 15 minuti***

# MODULO 14 – TECNICA DI ILLUMINAZIONE DEL TELAIO. STILI DI ILLUMINAZIONE



*Foto - Carabo Spain, Pixabay*

# MODULO 14 – TECNICA DI ILLUMINAZIONE DEL TELAIO. STILI DI ILLUMINAZIONE

## Tipo di lezione:

- **Misto** (acquisizione di conoscenze generali e specifiche, loro sistematizzazione, esercizio e valutazione delle capacità di lavoro intellettuale).
- **Sistema ibrido** (oltre all'uso di attrezzature adeguate e all'interazione faccia a faccia, è richiesto l'uso di tecnologie per l'atto di insegnamento-apprendimento in ambiente online).

# MODULO 14 – TECNICA DI ILLUMINAZIONE DEL TELAIO. STILI DI ILLUMINAZIONE

## Abilità generali:

1. Uso appropriato di terminologia e linguaggi specifici per conoscere la tecnica illuminotecnica dell'infisso e gli stili illuminotecnici;
2. Comprendere il ruolo della luce per illuminare l'inquadratura delle scene filmate/fotografate;
3. Comprendere il ruolo degli stili di illuminazione nell'ottenere l'effetto drammatico desiderato;
4. Riconoscere i tipi di luci utilizzate per l'illuminazione.

## Abilità specifiche:

1. Conoscenza dei tipi di luci utilizzate tecnica di illuminazione;
  2. Identificazione degli stili di illuminazione;
  3. Conoscenza delle specificità di ogni stile di illuminazione;
  4. Capacità di differenziare gli stili di illuminazione.
- 

# MODULO 14 – TECNICA DI ILLUMINAZIONE DEL TELAIO. STILI DI ILLUMINAZIONE

## Obiettivi operativi

### ➤ *Cognitivo:*

- per definire il termine luce utilizzato nella tecnica
- illuminazione;
- per conoscere le specifiche di ogni tipo di luce utilizzata illuminazione;
- conoscere le specificità di ogni stile di illuminazione;



# MODULO 14 – TECNICA DI ILLUMINAZIONE DEL TELAIO. STILI DI ILLUMINAZIONE

## Obiettivi operativi

### ➤ *Addestramento:*

- riconoscere i tipi di luce utilizzati nella tecnica illuminotecnica;
  - riconoscere gli stili di luce utilizzati nella tecnica illuminotecnica;
  - ricostruire una scena drammatica utilizzando determinati tipi di luci (ad esempio: luce che imita un raggio di sole tra le persiane di una finestra);
- 

# MODULO 14 – TECNICA DI ILLUMINAZIONE DEL TELAIO. STILI DI ILLUMINAZIONE

## Obiettivi operativi

### ➤ *Attitudinale:*

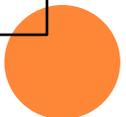
- mostrare interesse ad acquisire conoscenze sulla tecnica di illuminazione del telaio;
- mostrare interesse ad acquisire conoscenze sugli stili di illuminazione.



# MODULO 14 – TECNICA DI ILLUMINAZIONE DEL TELAIO. STILI DI ILLUMINAZIONE

## Valori e atteggiamenti:

- ❖ Manifestazione della volontà di applicare le conoscenze acquisite sull'illuminazione del telaio
- ❖ Identificare l'importanza di conoscere gli stili di illuminazione



# MODULO 14 – TECNICA DI ILLUMINAZIONE DEL TELAIO. STILI DI ILLUMINAZIONE

## Strategie di insegnamento:

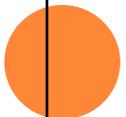
- Dirette
- Induttivo – deduttivo
- ESPLICATIVO
- Applicativo



# MODULO 14 – TECNICA DI ILLUMINAZIONE DEL TELAIO. STILI DI ILLUMINAZIONE

## Metodi pedagogici:

- ***Mostra - euristica:***
  - spiegazione
  - conversazione euristica
  
- ***Interattivo:***
  - ESPERIENZA
  - confronto
  - dimostrazione
  - apprendimento alla scoperta
  - interrogatorio



# MODULO 14 – TECNICA DI ILLUMINAZIONE DEL TELAIO. STILI DI ILLUMINAZIONE

## Valutazione:

### □ *Informativo:*

- nozioni e classificazioni sulla tecnica illuminotecnica e sugli stili illuminotecnici.

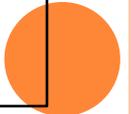
### □ *Formativo:*

- acquisizione di nuove conoscenze sulla tecnica illuminotecnica e sugli stili di illuminazione;
- uso corretto del linguaggio specialistico;
- capacità di sintesi e di analisi;
- la capacità di utilizzare l'illuminazione in un determinato contesto o applicazione.

# MODULO 14 – TECNICA DI ILLUMINAZIONE DEL TELAIO. STILI DI ILLUMINAZIONE

## Strumenti di valutazione:

- ❖ Verifica orale
- ❖ Osservazione sistematica degli studenti da parte del tutor
- ❖ Progetto individuale e/o di gruppo



# MODULO 14 – TECNICA DI ILLUMINAZIONE DEL TELAIO. STILI DI ILLUMINAZIONE

## Modalità di organizzazione dell'attività didattica:

- ❑ Davanti
- ❑ Indipendenza
- ❑ In gruppi



# MODULO 14 – TECNICA DI ILLUMINAZIONE DEL TELAIO. STILI DI ILLUMINAZIONE

## Risorse:

### 1. Materiale didattico:

- Immagini/foto stampate e digitali, media come riviste, giornali, siti web
  - Fotocamera, software fotografico
  - Video / film
  - Videocamera
  - Diverse sorgenti luminose (proiettori, riflettori, ecc.)
  - Computer con accesso a Internet ad alta velocità
  - Tavolo digitale
  - Dispositivi intelligenti, cavi e apparecchiature specifiche
  - Laboratorio specializzato
- 

# MODULO 14 – TECNICA DI ILLUMINAZIONE DEL TELAIO. STILI DI ILLUMINAZIONE

## Risorse:

### 1. Materiali metodici:

#### ➤ *Ufficiale:*

- curriculum per quella materia (Film)
- macroprogettazione didattica
- progettazione di unità didattiche e laboratori
- libro scolastico
- guida metodologica

#### ➤ *Ufficioso:*

- foglio di lavoro



# **MODULO 14 – TECNICA DI ILLUMINAZIONE DEL TELAIO. STILI DI ILLUMINAZIONE**

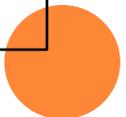
## **Risorse:**

### **2. Umano**

- Classe di 20 studenti

### **3. Tempo:**

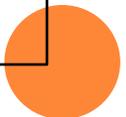
- Corso totale di 50 minuti



# MODULO 14 – TECNICA DI ILLUMINAZIONE DEL TELAIO. STILI DI ILLUMINAZIONE

## Contenuto della lezione:

- ❖ I principali elementi di illuminazione
- ❖ Stile normale e stile monocromatico
  - ❖ Stile chiaro-scuro
  - ❖ Stile in toni alti



# MODULO 14 – TECNICA DI ILLUMINAZIONE DEL TELAIO. STILI DI ILLUMINAZIONE

## Gli elementi principali di ILLUMINAZIONE

### Classificazioni:

- Luce principale (**LP**)
- Luce di modellazione (**LM**)
- Luce di contorno (**LC**)
- Retroilluminazione (sullo sfondo, decoro) (**L.F.**)
- Luce d'effetto (**L.E.**)

Foto - Štěpán Karásek -pixabay.com



# MODULO 14 – TECNICA DI ILLUMINAZIONE DEL TELAIO. STILI DI ILLUMINAZIONE

## Gli elementi principali di illuminazione:

➤ **Luce principale (LP)** è la luce che determina l'esponometrico, il livello di illuminazione scenica. Nelle scene che compongono una sequenza, i livelli di luce principali sono conservati rigorosamente.

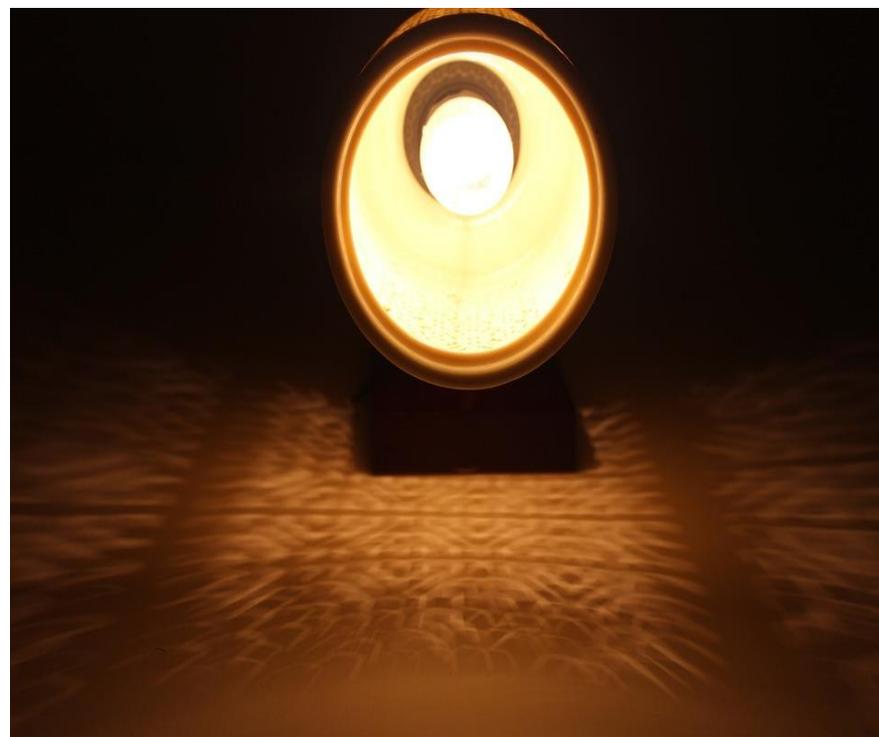
*Foto-idea che disegna luce -pixabax.com*



# MODULO 14 – TECNICA DI ILLUMINAZIONE DEL TELAIO. STILI DI ILLUMINAZIONE

## Gli elementi principali di illuminazione:

➤ ***La luce modellante (LM)*** è strettamente legato alla luce principale, necessario per l'illuminazione ombra aggiuntiva, entrambi per ottenere il conto “ombra modellato” oltre che per la manutenzione contrasto di illuminazione drammaturgicamente necessario.



# MODULO 14 – TECNICA DI ILLUMINAZIONE DEL TELAIO. STILI DI ILLUMINAZIONE

**Gli elementi principali di illuminazione:**

➤ ***La luce di contorno (LC)*** è utilizzato per l'illuminazione aggiuntivo al fine di ottenere un effetto di profondità nello spazio.

Una luce di contorno può essere posizionata sui capelli, sulle spalle o su qualsiasi altra parte del modello che vogliamo separata dallo sfondo.



# MODULO 14 – TECNICA DI ILLUMINAZIONE DEL TELAIO. STILI DI ILLUMINAZIONE

**Gli elementi principali di illuminazione:**

➤ ***Retroilluminazione*** (di *retroilluminazione, di decoro*) (L.F.) Elementi di decoro, mobili, sfondi dipinti o fotografico, gli oggetti dietro il soggetto principale, sono illuminati con retroilluminazione, una luce diffusa che può essere utilizzata per illuminare le ombre

Foto - pixabay.com



# MODULO 14 – TECNICA DI ILLUMINAZIONE DEL TELAIO. STILI DI ILLUMINAZIONE

## Gli elementi principali di illuminazione:

➤ **La luce d'effetto (L.E.)** è una luce qualsiasi che interviene in una cornice e non è contenuta nelle luci sopra definite.

La luce d'effetto può essere una luce che imita un raggio di sole che entra attraverso le tapparelle, lo sfarfallio del fuoco nel focolare, il punto luminoso di una torcia, l'effetto fulmine o la luce prodotta da sorgenti nella cornice e che è effettivamente prodotto da proiettori fuori dall'inquadratura.



# MODULO 14 – TECNICA DI ILLUMINAZIONE DEL TELAIO. STILI DI ILLUMINAZIONE

## Stile normale e stile monocromatico

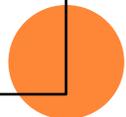
***Lo stile normale*** è l'imitazione con illuminazione artificiale di una giornata moderata, corrispondente, per la nostra latitudine geografica, all'illuminazione naturale di una giornata primaverile-estiva intorno alle 9-11 del mattino, con cielo parzialmente nuvoloso.

La luce naturale in queste condizioni, rappresenta un contrasto di illuminazione 1:2 - 1:3, con ombre quasi morbide, illuminate ulteriormente dalla luce diffusa del cielo.

# MODULO 14 – TECNICA DI ILLUMINAZIONE DEL TELAIO. STILI DI ILLUMINAZIONE

## Stile normale e stile monocromatico

***Lo stile monotono*** (piatto, nebbioso, uniforme, grigio) è un elemento di illuminazione in cui la maggior parte degli elementi dell'inquadratura sono resi da densità prossime alla densità del viso, utilizzando solo l'area centrale della porzione rettilinea della curva caratteristica del materiale fotosensibile negativo.



# MODULO 14 – TECNICA DI ILLUMINAZIONE DEL TELAIO. STILI DI ILLUMINAZIONE

## Stile chiaro-scuro

**Classificazioni: chiaro-scuro moderato e chiaro-scuro forte**

***Lo stile chiaro-scuro moderato*** è un'estensione dello stile normale verso il basso della curva caratteristica del materiale fotosensibile. Mantenendo il livello di illuminazione del viso del soggetto, aumentando il contrasto luminoso e abbassando il livello di retroilluminazione, viene riprodotto l'effetto della luce della sera.

***Il forte stile chiaro-scuro*** è specifico per le scene notturne con tensione drammatica. Il livello di illuminazione del viso è mantenuto costante, ma scompaiono le luci di modellazione e di contorno, le luci predominanti effetto.

Poiché entrambi gli stili si riferiscono all'atmosfera serale e notturna, le sorgenti di luce artificiale nella cornice risolvono questa esigenza.

# MODULO 14 – TECNICA DI ILLUMINAZIONE DEL TELAIO. STILI DI ILLUMINAZIONE

## Stile in toni alti

***Lo stile tono alto (bianco su bianco)*** rappresenta, in opposizione agli stili chiaroscurali, l'uso della caratteristica area curva tra la porzione corrispondente alla densità del viso e la regione delle sovraesposizioni.

Viene utilizzata esclusivamente luce diffusa esclusivamente, le ombre sono riccamente illuminate in modo da diventare praticamente impercettibili e il contrasto luminoso ha un rapporto 1: 1.

# MODULO 14 – TECNICA DI ILLUMINAZIONE DEL TELAIO. STILI DI ILLUMINAZIONE

## SCHEDA FEEDBACK

- I. Ricostruisci una scena drammaturgico ciò che rappresenta lo sfarfallio del fuoco nel focolare utilizzando una luce d'effetto.
- II. Descrivi lo stile di illuminazione chiaro-scuro.
- III. Identifica le differenze tra stile normale e stile monotono.

***Orario di lavoro: 20 minuti***



# MODULO 15 – FONTI E APPARECCHIATURE DI ILLUMINAZIONE

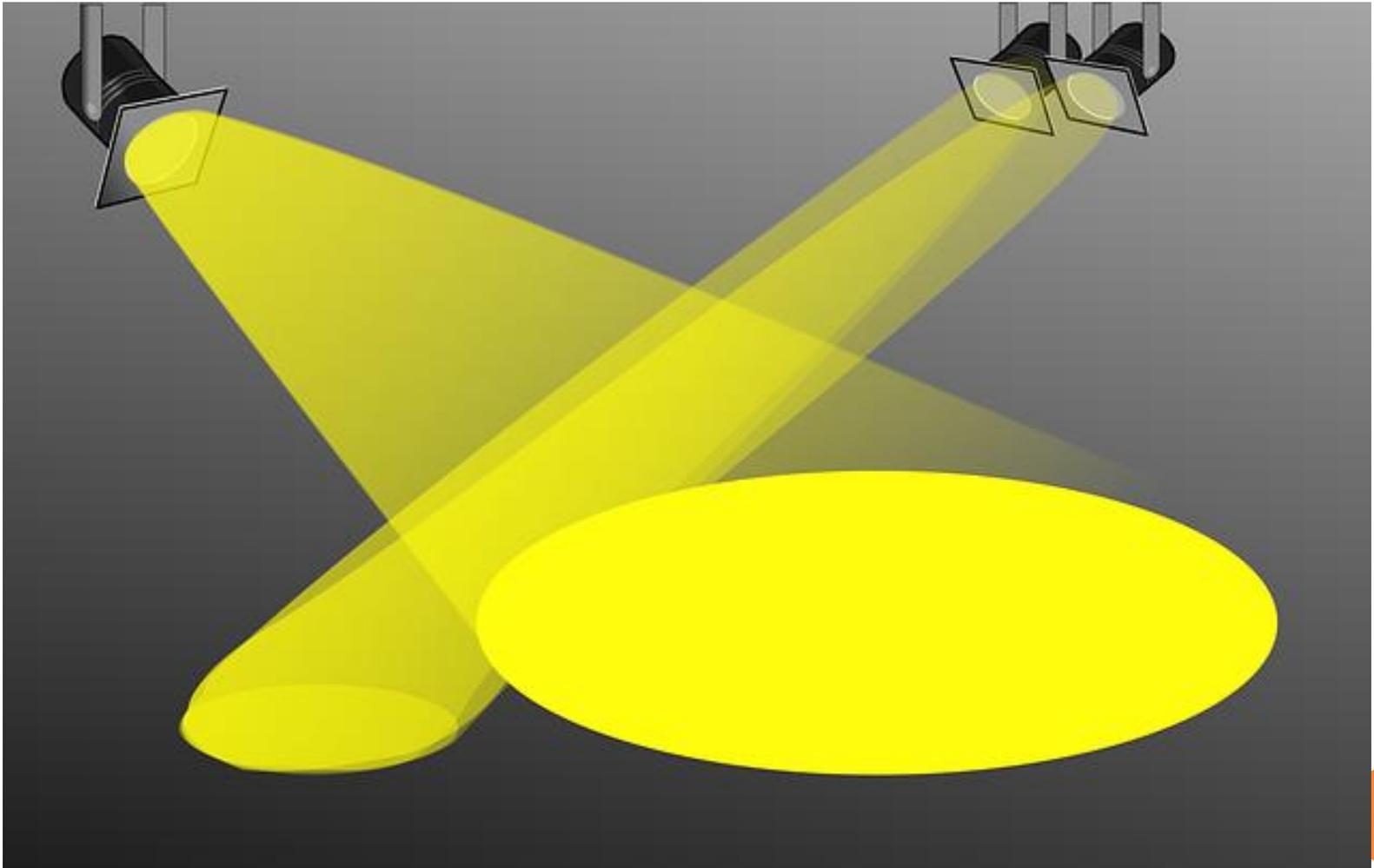
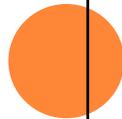


Foto: Pixabay -Clker Free Vector Images

# MODULO 15 – FONTI E APPARECCHIATURE DI ILLUMINAZIONE

## Tipo di lezione:

- **Misto** (acquisizione di conoscenze generali e specifiche, loro sistematizzazione, esercizio e valutazione delle capacità di lavoro intellettuale)
  - **Sistema ibrido** (oltre all'uso di attrezzature adeguate e all'interazione faccia a faccia, è richiesto l'uso di tecnologie per l'atto di insegnamento-apprendimento in ambiente online).
- 

# MODULO 15 – FONTI E APPARECCHIATURE DI ILLUMINAZIONE

## Abilità generali:

1. Uso adeguato di terminologia e linguaggi specifici per spiegare le sorgenti luminose e gli apparecchi di illuminazione;
  2. Comprendere le differenze tra sorgenti luminose naturali e artificiali;
  3. Riconoscimento dei dispositivi di illuminazione;
  4. Comprendere e riconoscere i campi di utilizzo degli apparecchi di illuminazione.
- 

# MODULO 15 – FONTI E APPARECCHIATURE DI ILLUMINAZIONE

## Abilità specifiche:

1. Definire ogni sorgente luminosa;
  2. Riconoscimento di specifiche differenze tra sorgenti luminose naturali e artificiali;
  3. Comprendere la costruzione e il funzionamento degli apparecchi di illuminazione;
  4. La possibilità di scegliere l'apparecchio d'illuminazione giusto in base ai film in cui vengono utilizzati (interni o scenografie esterne).
- 

# MODULO 15 – FONTI E APPARECCHIATURE DI ILLUMINAZIONE

## Obiettivi operativi

### ➤ **Cognitivo:**

- definire ogni sorgente di luce naturale;
- definire ogni sorgente di luce artificiale utilizzata per riprese in interni e riprese di ambientazioni esterno;
- identificare i criteri più importanti che differenziano i dispositivi di illuminazione utilizzati nella foto-video-cinematografia;
- conoscere l'utilizzo di ogni dispositivo e sistema ottico utilizzato: riflettori, proiettori, luci intelligenti;

# MODULO 15 – FONTI E APPARECCHIATURE DI ILLUMINAZIONE

## Obiettivi operativi

### ➤ Addestramento:

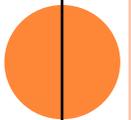
- identificare ogni sorgente luminosa;
- riconoscere il campo di utilizzo di ciascuna fonte di luce;
- per differenziare gli apparecchi utilizzati nella foto-video cinematografia;
- essere in grado di installare e utilizzare apparecchi di illuminazione secondo riprese al chiuso o all'aperto;

# MODULO 15 – FONTI E APPARECCHIATURE DI ILLUMINAZIONE

## Obiettivi operativi

### ➤ **Attitudinale:**

- interesse a distinguere le sorgenti luminose e gli apparecchi di illuminazione;
- serietà nell'applicazione delle conoscenze e abilità acquisite durante la lezione.



# MODULO 15 – FONTI E APPARECCHIATURE DI ILLUMINAZIONE

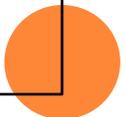
## Valori e atteggiamenti:

- ❖ Dimostrazione di volontà di applicare le conoscenze acquisite sui dispositivi di illuminazione utilizzati nella foto-video-cinematografia
- ❖ Identificare l'importanza di scegliere il giusto tipo di attrezzatura per le riprese: indoor o outdoor

# MODULO 15 – FONTI E APPARECCHIATURE DI ILLUMINAZIONE

## Strategie di insegnamento:

- Dirette
- Induttivo – deduttivo
  - Esplicativo
  - Applicativo



# MODULO 15 – FONTI E APPARECCHIATURE DI ILLUMINAZIONE

## Metodi pedagogici:

- Spiegazione
- Confronto
- Dimostrazione
- Apprendimento alla scoperta
- ESPERIENZA



# MODULO 15 – FONTI E APPARECCHIATURE DI ILLUMINAZIONE

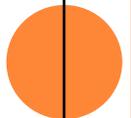
## Valutazione:

### ➤ *Informativo:*

- acquisizioni di nuove conoscenze sulle sorgenti luminose e sui dispositivi di illuminazione

### ➤ *Formativo:*

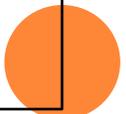
- uso corretto del linguaggio specialistico
- capacità di sintesi e di analisi



# MODULO 15 – FONTI E APPARECCHIATURE DI ILLUMINAZIONE

## Strumenti di valutazione:

- ❖ Verifica orale
- ❖ Osservazione sistematica degli studenti da parte del tutor
- ❖ Progetto individuale e/o di gruppo



# MODULO 15 – FONTI E APPARECCHIATURE DI ILLUMINAZIONE

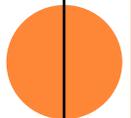
## Obiettivi della valutazione:

### ➤ *Informativo:*

- acquisire nozioni e classificazioni relative a sorgenti luminose e apparecchi di illuminazione

### ➤ *Addestramento:*

- uso corretto del linguaggio specialistico
- capacità di sintesi e di analisi
- capacità di utilizzare sorgenti luminose e apparecchiature di illuminazione in un determinato contesto/applicazione



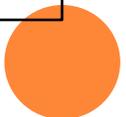
# MODULO 15 – FONTI E APPARECCHIATURE DI ILLUMINAZIONE

## Modalità di organizzazione dell'attività didattica:

❖ Davanti

❖ Indipendenza

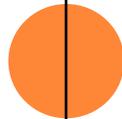
❖ In gruppi



# MODULO 15 – FONTI E APPARECCHIATURE DI ILLUMINAZIONE

## Risorse:

### ➤ *Materiali didattici:*

- Immagini di sorgenti di luce naturale
  - Computer con accesso a Internet ad alta velocità
  - Schemi di apparecchi di illuminazione utilizzati nella foto-video-cinematografia
  - Riflettori, proiettori, mixer luci per luci intelligenti
  - Tavolo digitale
  - Dispositivi intelligenti, cavi e apparecchiature specifiche
  - Laboratorio specializzato
- 

# MODULO 15 – FONTI E APPARECCHIATURE DI ILLUMINAZIONE

**Risorse:**

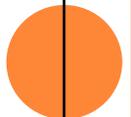
**Materiali metodici:**

➤ ***Ufficiale:***

- curriculum per quella materia (fotografia)
- macroprogetto didattico
- progettazione di unità didattiche e laboratori
- libro scolastico
- guida metodologica

➤ ***Ufficioso:***

- foglio di lavoro



# MODULO 15 – FONTI E APPARECCHIATURE DI ILLUMINAZIONE

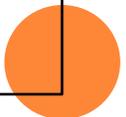
## Risorse:

### **2. *Umano* :**

- Classe di 20 studenti

### **3. *Tempo*:**

- Corso totale di 50 minuti



# MODULO 15 – FONTI E APPARECCHIATURE DI ILLUMINAZIONE

## Contenuto della lezione:

- Sorgenti di luce
- Classificazioni degli apparecchi di illuminazione: riflettori, proiettori, luci intelligenti (teste mobili)

# MODULO 15 – FONTI E APPARECCHIATURE DI ILLUMINAZIONE

## CLASSIFICHE GENERALI:

### 1. Le sorgenti luminose possono essere:

- **Naturale** (sole, luna, fulmini, fiamme, aurora boreale)
- **Artificiale** (lampada a incandescenza, arco elettrico, ampade elettriche a scarica di gas, ecc.).

### 2. A seconda della luce emessa:

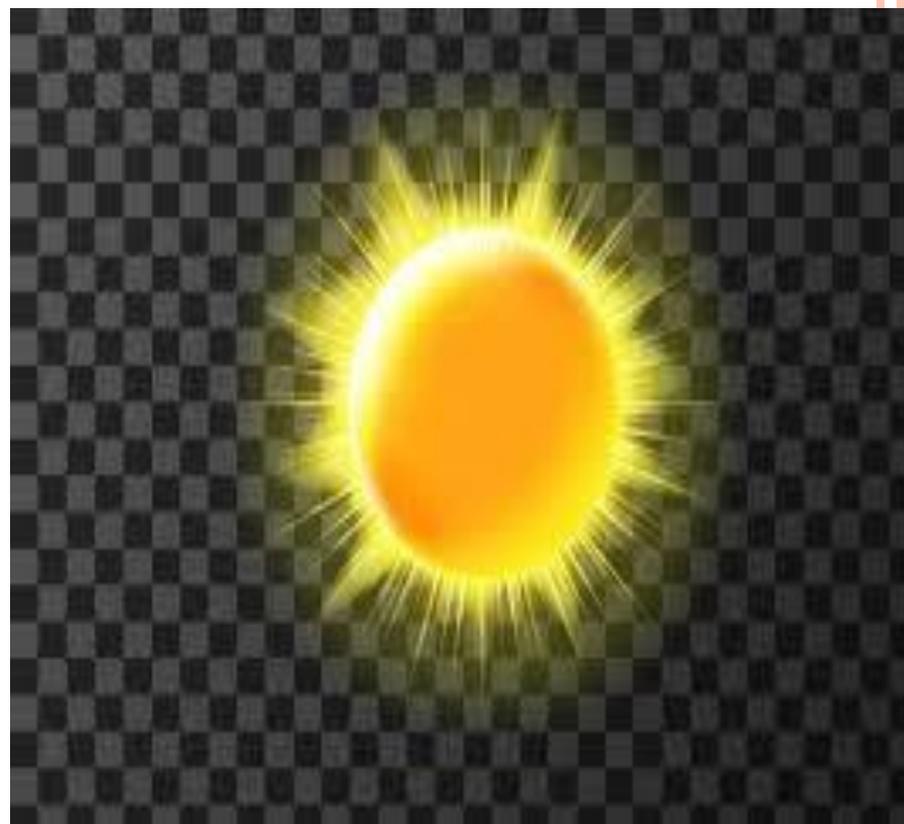
- **Fonti primarie** - hanno una propria luce risultante dalla trasformazione di alcune forme di energia in luce.
- **Fonti secondarie:** riemettono la luce ricevuta da un'altra sorgente.

# MODULO 15 – FONTI E APPARECCHIATURE DI ILLUMINAZIONE

## Classificazione delle fonti di luce usata in foto-video cinematografia:

- ***Il sole*** (è al primo posto nella gerarchia delle sorgenti luminose utilizzate dai registi).
- ***Sorgenti di luce artificiale*** (usate per riprese in interni, ma anche in ambienti esterni).

Foto -freepic.com



# MODULO 15 – FONTI E APPARECCHIATURE DI ILLUMINAZIONE

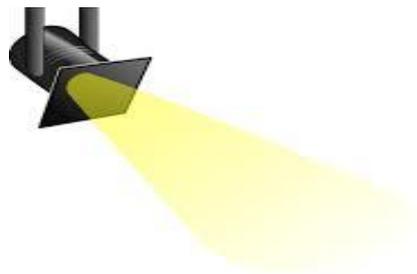
## CRITERI DI CLASSIFICAZIONE DEGLI APPARECCHI DI ILLUMINAZIONE

- Natura e valore della tensione di alimentazione della lampada;
- Sorgente luminosa utilizzata;
- La potenza elettrica della lampada;
- Come usare;
- Costruzione del dispositivo e del sistema ottico utilizzato (riflettori, proiettori o luci intelligenti).

# MODULO 15 – FONTI E APPARECCHIATURE DI ILLUMINAZIONE

## APPARECCHI DI ILLUMINAZIONE

### ➤ *Riflettori*



Sono lampade con specchi, che ricevono la luce dalla lampada e la inviano alla scena fotografata o filmata da una certa angolazione. La presenza dello specchio mira ad aumentare la resa luminosa e a delimitare l'ampiezza del fascio luminoso.

# MODULO 15 – FONTI E APPARECCHIATURE DI ILLUMINAZIONE

## ***APPARECCHI DI ILLUMINAZIONE***

### **➤ *Riflettori***

Alcuni riflettori offrono la possibilità di regolare, entro certi limiti, l'angolo del fascio luminoso, avvicinandosi o allontanandosi dalla lampada dello specchio. Il comando viene trasmesso tramite un dispositivo meccanico.



# MODULO 15 – FONTI E APPARECCHIATURE DI ILLUMINAZIONE

## APPARECCHI DI ILLUMINAZIONE

### ➤ *Proiettori*

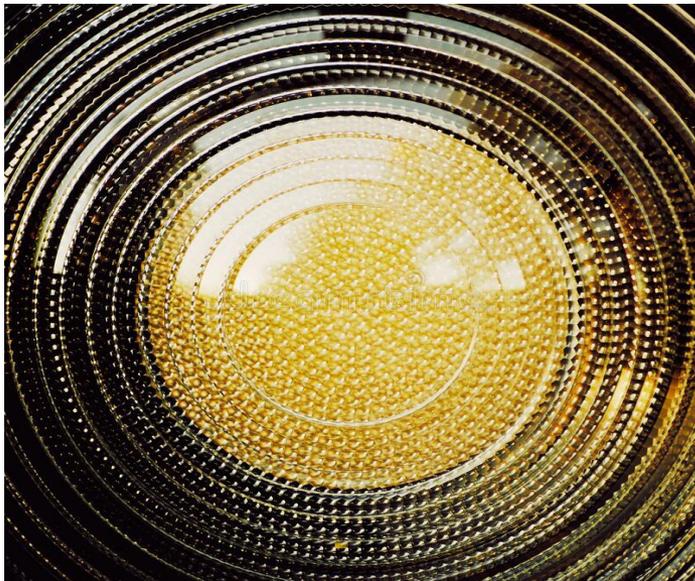
- Sono dispositivi il cui flusso luminoso è concentrato ad un angolo relativamente piccolo, al fine di produrre una maggiore intensità luminosa.
- A tale scopo, la distribuzione spaziale dell'intensità luminosa viene ottenuta con l'ausilio di un sistema ottico composto da specchio e lente (solitamente troviamo lenti di tipo Fresnel). Gli apparecchi di illuminazione più comuni nel cinema video sono i proiettori.

# MODULO 15 – FONTI E APPARECCHIATURE DI ILLUMINAZIONE

## APARATE DE ILUMINAT

### □ Proiectoare

- cu lentile de tip Fresnel



# MODULO 15 – FONTI E APPARECCHIATURE DI ILLUMINAZIONE

## Luci intelligenti

- Con il termine luce intelligente si intendono apparecchiature che producono raggi luminosi e possono essere controllate per mezzo di mixer di luce, tramite sistema DMX.
- Queste sorgenti luminose hanno meccanismi integrati che consentono l'attrezzatura per muoversi sia nel piano inclinato che nel piano orizzontale e aiuta a creare complessi effetti di colore e luce.
- Sono le ultime tecnologie di illuminazione, sia che scegliamo testa mobile, scanner o cambia colore.

# MODULO 15 – FONTI E APPARECCHIATURE DI ILLUMINAZIONE

## Luci intelligenti

### ▪ *Esempio:*

*Le teste mobili* sono tra le luci più popolari intelligenti, per via degli effetti complessi che possono essere raggiunti con queste apparecchiature di illuminazione e li troviamo sotto diverse forme: wash, spot o Trave.

Foto - [open3dmodel.com](http://open3dmodel.com)



# MODULO 15 – FONTI E APPARECCHIATURE DI ILLUMINAZIONE

## SCHEDA FEEDBACK



- ❖ Utilizzando le sorgenti luminose in dotazione, organizzare una scena fotografata o filmata da una certa angolazione.

***Tempo di lavoro: 10 minuti***

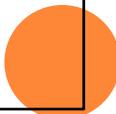
# MODULO 16 – MOVIMENTI DEL DISPOSITIVO



Foto: Pixabay -Clker Free Vector Images

# MODULO 16 – MOVIMENTI DEL DISPOSITIVO

## Tipo di lezione:

- **Misto** (acquisizione di conoscenze generali e specifiche, loro sistematizzazione, esercizio e valutazione delle capacità di lavoro intellettuale)
  - **Sistema ibrido** (oltre all'uso di attrezzature adeguate e all'interazione faccia a faccia, è richiesto l'uso di tecnologie per l'atto di insegnamento-apprendimento in ambiente online)
- 

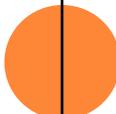
# MODULO 16 – MOVIMENTI DEL DISPOSITIVO

## Abilità generali:

- 1) Uso appropriato della terminologia e dei linguaggi specifici per la conoscenza dei movimenti dei dispositivi;
- 2) Comprendere il ruolo dell'uso drammaturgico dei movimenti degli apparati;
- 3) Riconoscimento delle tipologie di movimento del dispositivo (con punto stazione fisso e con punto stazione mobile).

# MODULO 16 – MOVIMENTI DEL DISPOSITIVO

## Abilità specifiche:

1. Conoscere i tipi di movimenti del dispositivo da un punto di vista artistico;
  2. Conoscenza dei movimenti del dispositivo con punto fisso di stazione;
  3. Conoscenza dei movimenti del dispositivo con punto stazione mobile;
  4. Capacità di differenziare i tipi di movimenti del dispositivo.
- 

# MODULO 16 – MOVIMENTI DEL DISPOSITIVO

## Obiettivi operativi

### ➤ *Cognitivo:*

- definire zoom o zoom;
- definire il movimento trans-trav;
- identificare i movimenti di panoramica;
- identificare i movimenti di viaggio;
- riconoscere il ruolo delle gru che filmano nell'esecuzione di movimenti complessi;

# MODULO 16 – MOVIMENTI DEL DISPOSITIVO

## Obiettivi operativi

### ➤ **Addestramento:**

- riconoscere i movimenti del dispositivo che si trovano al di fuori dell'azione;
- riconoscere i movimenti del dispositivo che sono integrati nell'azione;
- riconoscere i movimenti di panning;
- riconoscere i movimenti dello zoom;
- riconoscere i movimenti di viaggio;

# MODULO 16 – MOVIMENTI DEL DISPOSITIVO

## Obiettivi operativi

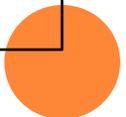
- ***Attitudinale:***
  - mostrare interesse ad acquisire conoscenze sui movimenti del dispositivo.



# MODULO 16 – MOVIMENTI DEL DISPOSITIVO

## Valori e atteggiamenti:

- ❖ Dimostrare la volontà di applicare le conoscenze acquisite sui movimenti del dispositivo.
- ❖ Identificare l'importanza di conoscere i tipi di movimenti del dispositivo.



# MODULO 16 – MOVIMENTI DEL DISPOSITIVO

## Strategie di insegnamento:

- ❖ Dirette
- ❖ Induttivo – deduttivo
- ❖ ESPLICATIVO
- ❖ Applicativo



# MODULO 16 – MOVIMENTI DEL DISPOSITIVO

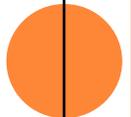
## Metodi pedagogici:

### ➤ *Mostra - euristica:*

- spiegazione;
- conversazione euristica;

### ➤ *Interattivo:*

- "imparare per scoperta";
- dimostrazione;
- sperimentazione;
- confronto;
- brainstorming;
- problematizzazione.



# MODULO 16 – MOVIMENTI DEL DISPOSITIVO

## Valutazione:

### ➤ *Informativo:*

- nozioni e classificazioni relative ai movimenti del dispositivo

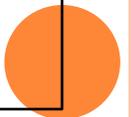
### ➤ *Formativo:*

- l'acquisizione di nuove conoscenze sui movimenti del dispositivo
- uso corretto del linguaggio specialistico
- capacità di sintesi e di analisi
- capacità di utilizzare i movimenti del dispositivo in un determinato contesto/applicazione

# MODULO 16 – MOVIMENTI DEL DISPOSITIVO

## Strumenti di valutazione:

- ❖ Verifica orale
- ❖ Osservazione sistematica degli studenti da parte del tutor
- ❖ Progetto individuale e/o di gruppo



# MODULO 16 – MOVIMENTI DEL DISPOSITIVO

## Obiettivi della valutazione:

### ➤ *Informativo:*

- acquisire nozioni e classificazioni relative ai movimenti dell'apparato

### ➤ *Addestramento:*

- uso corretto del linguaggio specialistico
  - capacità di sintesi e di analisi
  - capacità di utilizzare il dispositivo in un determinato contesto/applicazione
- 

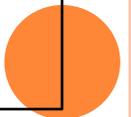
# MODULO 16 – MOVIMENTI DEL DISPOSITIVO

**Modalità di organizzazione dell'attività didattica:**

❖ Davanti

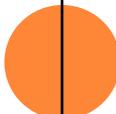
❖ Indipendenza

❖ In gruppi



# MODULO 16 – MOVIMENTI DEL DISPOSITIVO

## Risorse materiali:

- Film video o cinematografici
  - Videocamera
  - Computer con accesso a Internet ad alta velocità
  - Schemi per l'utilizzo delle telecamere
  - Tavolo digitale
  - Dispositivi intelligenti, cavi e apparecchiature specifiche
  - Laboratorio specializzato
- 

# MODULO 16 – MOVIMENTI DEL DISPOSITIVO

## Risorse:

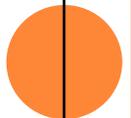
### 1. Materiali metodici:

#### ➤ *Ufficiale:*

- curriculum per quella materia (Film)
- macroprogetto didattico
- progettazione di unità didattiche e laboratori
- libro scolastico
- guida metodologica

#### ➤ *Ufficioso:*

- foglio di lavoro



# MODULO 16 – MOVIMENTI DEL DISPOSITIVO

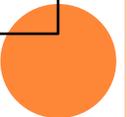
## Risorse:

### 2. Umano

- Classe di 20 studenti

### 3. Tempo:

- Corso totale di 50 minuti



# MODULO 16 – MOVIMENTI DEL DISPOSITIVO

## Contenuto della lezione:

- ❑ Uso drammatico dei movimenti dell'apparato.
- ❑ Movimenti dispositivo punto stazione fissa.
- ❑ Movimentazione dispositivo con punto stazione mobile.

# MODULO 16 – MOVIMENTI DEL DISPOSITIVO

## Uso drammatico dei movimenti dell'apparato

Spostando la telecamera, puoi avvicinarla, allontanarla, più in alto o in basso rispetto all'oggetto ripreso, il che significa che puoi cambiare l'angolo di campo, anche durante le riprese, senza compromettere la continuità dell'immagine.

*Foto-pixabay.com*



# MODULO 16 – MOVIMENTI DEL DISPOSITIVO

## Uso drammatico dei movimenti dell'apparato

Da un punto di vista artistico, i movimenti dei dispositivi sono classificati in **due categorie**:

- 1.** movimenti dell'apparato che si trovano al di fuori dell'azione;
- 2.** movimenti dell'apparato che si integrano nell'azione.

*Foto-pixabay.com*



# MODULO 16 – MOVIMENTI DEL DISPOSITIVO

## Uso drammatico dei movimenti dell'apparato

***Movimenti del dispositivo che si trovano al di fuori*** dell'azione costituisce interventi esterni sull'azione filmata, esprime dal punto di vista del regista e dell'operatore dell'immagine, che, lasciando la sua posizione strettamente obiettiva, imprime una nota sull'azione metaforico, poetico;

***I movimenti del dispositivo che si integrano nell'azione*** - integrandosi nell'azione reale, lo spettatore viene allenato, aiutandolo a scoprire gli eventi e soprattutto a ricercarne i significati. In tali movimenti la macchina da presa ha il ruolo di occhio attivo e curioso, che riesce a selezionare tra gli eventi vissuti nel film, quelli che nella vita passano inosservati.

# MODULO 16 – MOVIMENTI DEL DISPOSITIVO

## Movimenti dispositivo punto stazione fissa

*I movimenti di panning* consistono nel ruotare il dispositivo in modo che il suo asse ottico si inclini orizzontalmente, verticalmente o su qualche piano intermedio, suggerendo così il punto di vista dell'osservatore immobile che gira o alza lo sguardo. Poiché i movimenti di panning non comportano la modifica della posizione della stazione, non determinano la modifica della prospettiva geometrica dell'immagine;

*Zoom ottico o zoom, zoom (o zoom)*, significa cambiare continuamente la lunghezza focale dell'obiettivo. L'effetto è simile a quello ottenuto dal movimento di traslazione. Per ottenere lo zoom vengono utilizzati obiettivi a lunghezza focale variabile. L'obiettivo utilizzato è chiamato zoom.

# MODULO 16 – MOVIMENTI DEL DISPOSITIVO

## Movimenti del dispositivo punto stazione mobile

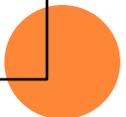
- **movimenti di avvicinamento** o allontanamento dalla telecamera (il cosiddetto “**viaggio**”), quindi il suo movimento orizzontale in varie direzioni; questo fa cambiare la prospettiva geometrica dell'immagine. Il più delle volte, il movimento di traslazione è combinato con i movimenti di panoramica, offrendo così molteplici possibilità di inquadratura;
- **movimenti complessi**, consistenti nel muovere la telecamera in tre coordinate dalle **gru di ripresa**. Il movimento, associato allo zoom, offre infinite possibilità di cambiare i fotogrammi, la prospettiva dell'immagine e, soprattutto, il ritmo interno del fotogramma filmato. Per ottenere effetti unici, combina lo zoom con
- **il movimento itinerante**, chiamato movimento **trans-trav**, è stato inventato alla fine degli anni '60 dall'operatore Sergiu Huzum e perfezionato con l'aiuto dell'ingegnere Toma Răduleț. L'effetto è anche chiamato "Effetto Vertigo" o "Dolly Zoom". Huzum usa questo effetto nel film "Domenica alle 6 in punto".

# MODULO 16 – MOVIMENTI DEL DISPOSITIVO

## SCHEDA FEEDBACK

- I. Descrivere i movimenti del dispositivo da un punto di vista artistico.
- II. Identificare le differenze tra i movimenti del punto stazione fissa e del dispositivo punto stazione mobile.
- III. Realizza un film dall'effetto unico, combinando lo zoom con il trans-trav.

***Tempo di lavoro: 20 minuti***

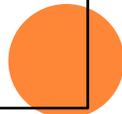


# MODULO 17 - IMMAGINI DIGITALI. ELABORAZIONE DIGITALE DELLE IMMAGINI



# MODULO 17 - IMMAGINI DIGITALI. ELABORAZIONE DIGITALE DELLE IMMAGINI

## Tipo di lezione:

- ❑ **Misto** (acquisizione di conoscenze generali e specifiche, loro sistematizzazione, esercizio e valutazione delle capacità di lavoro intellettuale)
  - ❑ **Sistema ibrido** (oltre all'uso di attrezzature adeguate e all'interazione faccia a faccia, è richiesto l'uso di tecnologie per l'atto di insegnamento-apprendimento in ambiente online).
- 

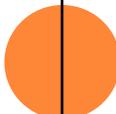
# MODULO 17 - IMMAGINI DIGITALI. ELABORAZIONE DIGITALE DELLE IMMAGINI

## Abilità generali:

1. Uso appropriato di terminologia e linguaggi specifici per definire le fotocamere digitali e il loro funzionamento;
2. Comprendere la nozione di sensori di immagine;
3. Riconoscimento dei tipi recettoriali;
4. Comprendere la nozione di pixel e il loro ruolo nella formazione del colore;
5. Comprendere la nozione di fattore di coltura;
6. Comprendere il ruolo del software di elaborazione/elaborazione delle immagini.

# MODULO 17 - IMMAGINI DIGITALI. ELABORAZIONE DIGITALE DELLE IMMAGINI

## Abilità specifiche:

- Definizione dei sensori di immagine;
  - Definizione dei pixel;
  - Definizione di ricevitori di sensori di immagine;
  - Definizione del fattore di ritaglio;
  - Calcolo del fattore di ritaglio per ciascun sensore immagine;
  - Capacità di scegliere il giusto software di elaborazione delle immagini esigenze di editing.
- 

# MODULO 17 - IMMAGINI DIGITALI. ELABORAZIONE DIGITALE DELLE IMMAGINI

## Obiettivi operativi

### ➤ *Cognitivo:*

- per definire i sensori di immagine
- per definire i pixel
- per identificare i tipi di recettori
- per definire il fattore di ritaglio
- per calcolare il fattore di ritaglio
- per conoscere l'uso di ciascun sensore di immagine

# MODULO 17 - IMMAGINI DIGITALI. ELABORAZIONE DIGITALE DELLE IMMAGINI

## Obiettivi operativi

### ➤ **Addestramento:**

- identificare ogni tipo di sensore in base al tipo di ricevitori
- utilizzare il software di elaborazione delle immagini digitali per modificare foto o filmati

### ➤ **Attitudinale:**

- interesse a conoscere le peculiarità dell'immagine digitale
- serietà nell'applicazione delle conoscenze e abilità acquisite durante la lezione

# MODULO 17 - IMMAGINI DIGITALI. ELABORAZIONE DIGITALE DELLE IMMAGINI

## Valori e atteggiamenti:

- ❑ Interesse nell'applicare le conoscenze acquisite sull'immagine digitale e sull'elaborazione digitale delle immagini
- ❑ Identificare l'importanza della scelta dei sensori per la qualità dell'immagine

# MODULO 17 - IMMAGINI DIGITALI. ELABORAZIONE DIGITALE DELLE IMMAGINI

## Strategie di insegnamento:

- ❖ Dirette
- ❖ Induttivo – deduttivo
- ❖ ESPLICATIVO
- ❖ Applicativo

# MODULO 17 - IMMAGINI DIGITALI. ELABORAZIONE DIGITALE DELLE IMMAGINI

## Metodi pedagogici:

- ❑ Spiegazione
- ❑ Confronto
- ❑ Dimostrazione
- ❑ Apprendimento alla scoperta
- ❑ ESPERIENZA



# MODULO 17 - IMMAGINI DIGITALI. ELABORAZIONE DIGITALE DELLE IMMAGINI

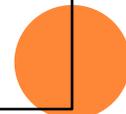
## Valutazione:

### ➤ *Informativo:*

- acquisizioni di nuove conoscenze sui sensori di immagine, sul fattore di ritaglio e sui software di elaborazione delle immagini

### ➤ *Formativo:*

- uso corretto del linguaggio specialistico
- capacità di sintesi e analisi



# MODULO 17 - IMMAGINI DIGITALI. ELABORAZIONE DIGITALE DELLE IMMAGINI

## Strumenti di valutazione:

- Verifica orale
- Osservazione sistematica degli studenti da parte del tutor
  - Progetto individuale e/o di gruppo

# MODULO 17 - IMMAGINI DIGITALI. ELABORAZIONE DIGITALE DELLE IMMAGINI

## Obiettivi della valutazione:

### ➤ *Informativo:*

- acquisire nozioni e classificazioni riguardanti l'immagine digitale e le tipologie di elaborazione

### ➤ *Addestramento:*

- uso corretto del linguaggio specialistico
- capacità di sintesi e di analisi
- capacità di utilizzare l'imaging digitale utilizzando il dispositivo in un determinato contesto/applicazione

# MODULO 17 - IMMAGINI DIGITALI. ELABORAZIONE DIGITALE DELLE IMMAGINI

## Modalità di organizzazione dell'attività didattica:

- ❖ Davanti
- ❖ Indipendenza
- ❖ In gruppi



# MODULO 17 - IMMAGINI DIGITALI. ELABORAZIONE DIGITALE DELLE IMMAGINI

## Risorse:

### ➤ *Materiali didattici:*

- Fotocamere digitali DSLR crop e full frame
- Computer con accesso a Internet
- Tutorial
- Adobe Photoshop Elements o Adobe Photoshop CS

# MODULO 17 - IMMAGINI DIGITALI. ELABORAZIONE DIGITALE DELLE IMMAGINI

## Risorse:

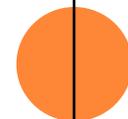
### 1. Materiali metodici:

#### ➤ *Ufficiale:*

- curriculum per quella materia (fotografia)
- macroprogetto didattico
- progettazione di unità didattiche e laboratori
- libro scolastico
- guida metodologica

#### ➤ *Ufficioso:*

- foglio di lavoro



# **MODULO 17 - IMMAGINI DIGITALI. ELABORAZIONE DIGITALE DELLE IMMAGINI**

## **Risorse:**

### **2. Umano**

- Classe di 20 studenti

### **3. Tempo:**

- Corso totale di 50 minuti



# MODULO 17 - IMMAGINI DIGITALI. ELABORAZIONE DIGITALE DELLE IMMAGINI

## Contenuto della lezione:

- ❖ Sensori di immagine
- ❖ Fattore di raccolto
- ❖ Software di elaborazione delle immagini

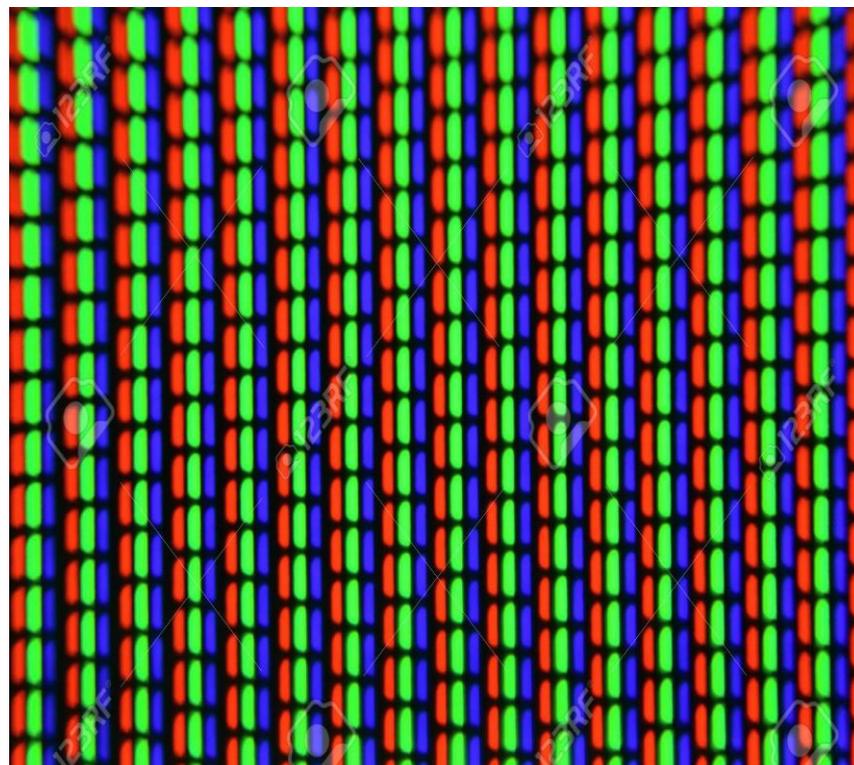
# MODULO 17 - IMMAGINI DIGITALI. ELABORAZIONE DIGITALE DELLE IMMAGINI

## SENSORI DI IMMAGINE

Le fotocamere digitali utilizzano l'obiettivo per mettere a fuoco l'immagine, l'apertura e un otturatore per controllare l'esposizione.

Nelle fotocamere digitali, la luce raggiunge un sensore di immagine, composto da una serie di aree fotosensibili, dette "pixel".

Foto - 123rf.com



# MODULO 17 - IMMAGINI DIGITALI. ELABORAZIONE DIGITALE DELLE IMMAGINI

## SENSORI DI IMMAGINE

I pixel sono collegati elettronicamente a un processore, che può misurare il grado di stimolazione elettrica che ogni pixel ha ricevuto. Questi "pixel", come l'alogenuro d'argento nelle pellicole fotografiche, registrano solo l'intensità della luce, non il suo colore.

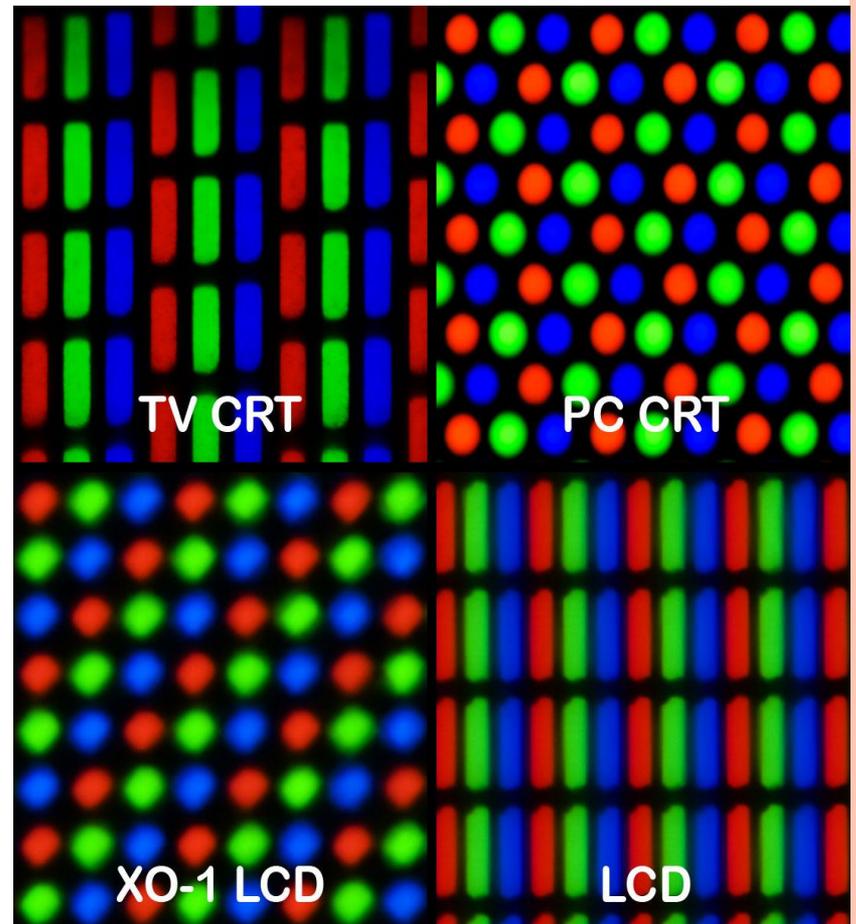


# MODULO 17 - IMMAGINI DIGITALI. ELABORAZIONE DIGITALE DELLE IMMAGINI

## SENSORI DI IMMAGINE

Il colore viene creato mediante l'allocazione selettiva o il posizionamento alternato dei pixel in modo da registrare i componenti della luce rossa, verde e blu.

*Foto - en.wikipedia.org*



# MODULO 17 - IMMAGINI DIGITALI. ELABORAZIONE DIGITALE DELLE IMMAGINI

## SENSORI DI IMMAGINE

La natura dei sensori di immagine dipende interamente dalla costruzione della fotocamera.

In altre parole, tutte le funzionalità che i sensori assegnano all'immagine sono fisse e possono essere modificate solo se sostituiamo il dispositivo.



# MODULO 17 - IMMAGINI DIGITALI. ELABORAZIONE DIGITALE DELLE IMMAGINI

Tipi di sensori di immagine per tipo di ricevitori:

1. **CCD** (dispositivo ad accoppiamento di carica).
2. **CMOS** (Complementary metal – ossido – semiconduttore). CMOS genera più "rumore" sull'immagine rispetto ai sensori CCD.

Foto-YouTube.com



# MODULO 17 - IMMAGINI DIGITALI. ELABORAZIONE DIGITALE DELLE IMMAGINI

## FACTORUL DE CROP

(Coeficientul de multiplicare focală).

**Definiție:** Este un parametru care raportează dimensiunea senzorului de imagine al unui aparat foto digital SLR la dimensiunea standard, respectiv dimensiunea filmului de 35mm.

*Foto – YouTube.com- senzori și factori de crop*

Sensor Name	Medium Format	Full Frame	APS-H	APS-C	4/3	1"	1/1.63"	1/2.3"	1/3.2"
Sensor Size	53.7 x 40.2mm	36 x 23.9mm	27.9x18.6mm	23.6x15.8mm	17.3x13mm	13.2x8.8mm	8.38x5.59mm	6.16x4.62mm	4.54x3.42mm
Sensor Area	21.59 cm <sup>2</sup>	8.6 cm <sup>2</sup>	5.19 cm <sup>2</sup>	3.73 cm <sup>2</sup>	2.25 cm <sup>2</sup>	1.16 cm <sup>2</sup>	0.47 cm <sup>2</sup>	0.28 cm <sup>2</sup>	0.15 cm <sup>2</sup>
Crop Factor	0.64	1.0	1.29	1.52	2.0	2.7	4.3	5.62	7.61
Image									



# MODULO 17 - IMMAGINI DIGITALI. ELABORAZIONE DIGITALE DELLE IMMAGINI

## FATTORE DI RACCOLTA

(Coefficiente di moltiplicazione focale)

***Nella fotografia classica***, il formato standard è relativo alla pellicola da 35 mm (cornice da 36 mm x 24 mm).

***Nella fotografia digitale***, il sensore di immagine equivalente a questo formato di riferimento è chiamato sensore full frame e ha le stesse dimensioni, 36 mm x 24 mm.

La maggior parte delle reflex digitali ha un sensore di immagine significativamente più piccolo rispetto al sensore full frame.



# MODULO 17 - IMMAGINI DIGITALI. ELABORAZIONE DIGITALE DELLE IMMAGINI

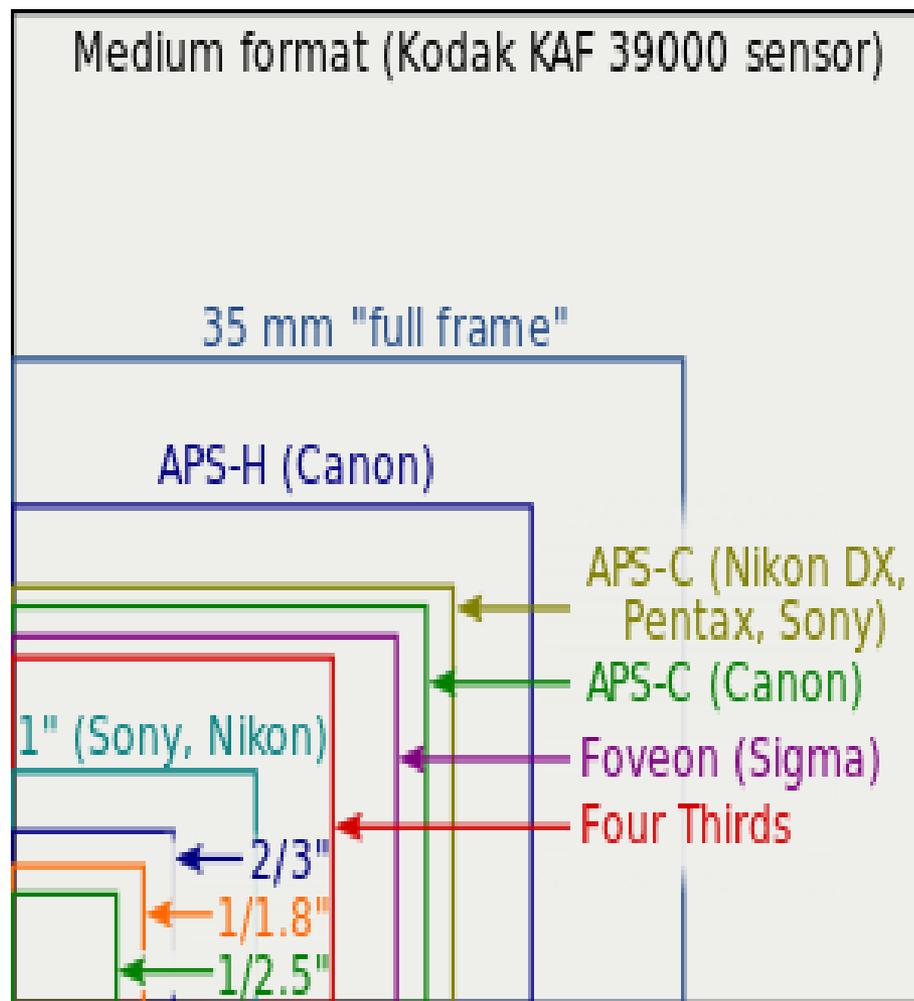
## FATTORE DI RACCOLTA

(Coefficiente di moltiplicazione focale)

La formula matematica per calcolare il fattore di ritaglio per un dispositivo DSLR è il rapporto tra la diagonale del sensore full frame e la diagonale del sensore del dispositivo.

Es: il sensore di immagine Nikon DX ha un fattore di ritaglio 1,5X e il sensore di immagine Canon APS-C ha un fattore di ritaglio 1,6X.

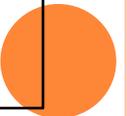
Foto - it.wikipedia.org



# MODULO 17 - IMMAGINI DIGITALI. ELABORAZIONE DIGITALE DELLE IMMAGINI

## SOFTWARE PER L'ELABORAZIONE DELLE IMMAGINI

- ❖ Elementi di Adobe Photoshop
  - ❖ Adobe Photoshop CS
  - ❖ GIMP



# MODULO 17 - IMMAGINI DIGITALI. ELABORAZIONE DIGITALE DELLE IMMAGINI

## SCHEDA FEEDBACK:

I. Per comprendere meglio la nozione di fattore di ritaglio, nell'immagine sopra puoi vedere la differenza tra come appare nel caso di una DSLR full frame (sensore di immagine da 36 mm x 24 mm) e una DSLR con un fattore di ritaglio di 1,5 X vede (sensore di immagine da 24 mm x 16 mm), rispettivamente l'immagine cerchiata in rosso, utilizzando la stessa lunghezza focale dell'obiettivo.



# MODULO 17 - IMMAGINI DIGITALI. ELABORAZIONE DIGITALE DELLE IMMAGINI

## SCHEDA FEEDBACK:

II. Utilizzando le fotocamere digitali DSLR full frame e un'altra DSLR con sensore AX-H con un fattore di ritaglio di 1,3X o una con un sensore APS-C con un fattore di ritaglio di 1,5X, riprendere la stessa scena o lo stesso oggetto e confrontare i due immagini. Si noti che utilizzando lo stesso obiettivo, il sensore più piccolo ritaglia ciò che vede il sensore full frame e quindi catturerà meno immagine.

*Credito fotografico- Med Ahabchay, pixabay*



# MODULO 17 - IMMAGINI DIGITALI. ELABORAZIONE DIGITALE DELLE IMMAGINI

## SCHEDA FEEDBACK:

III. Carica un'immagine digitale sul software in dotazione ed elabora l'immagine aggiungendo filtri colorati, seleziona e conserva un elemento nell'immagine digitale.

***Tempo di lavoro: 15 minuti***

# MODULO 18 - PROIECTIA CINEMATOGRAFICA

## 2D-3D-4D

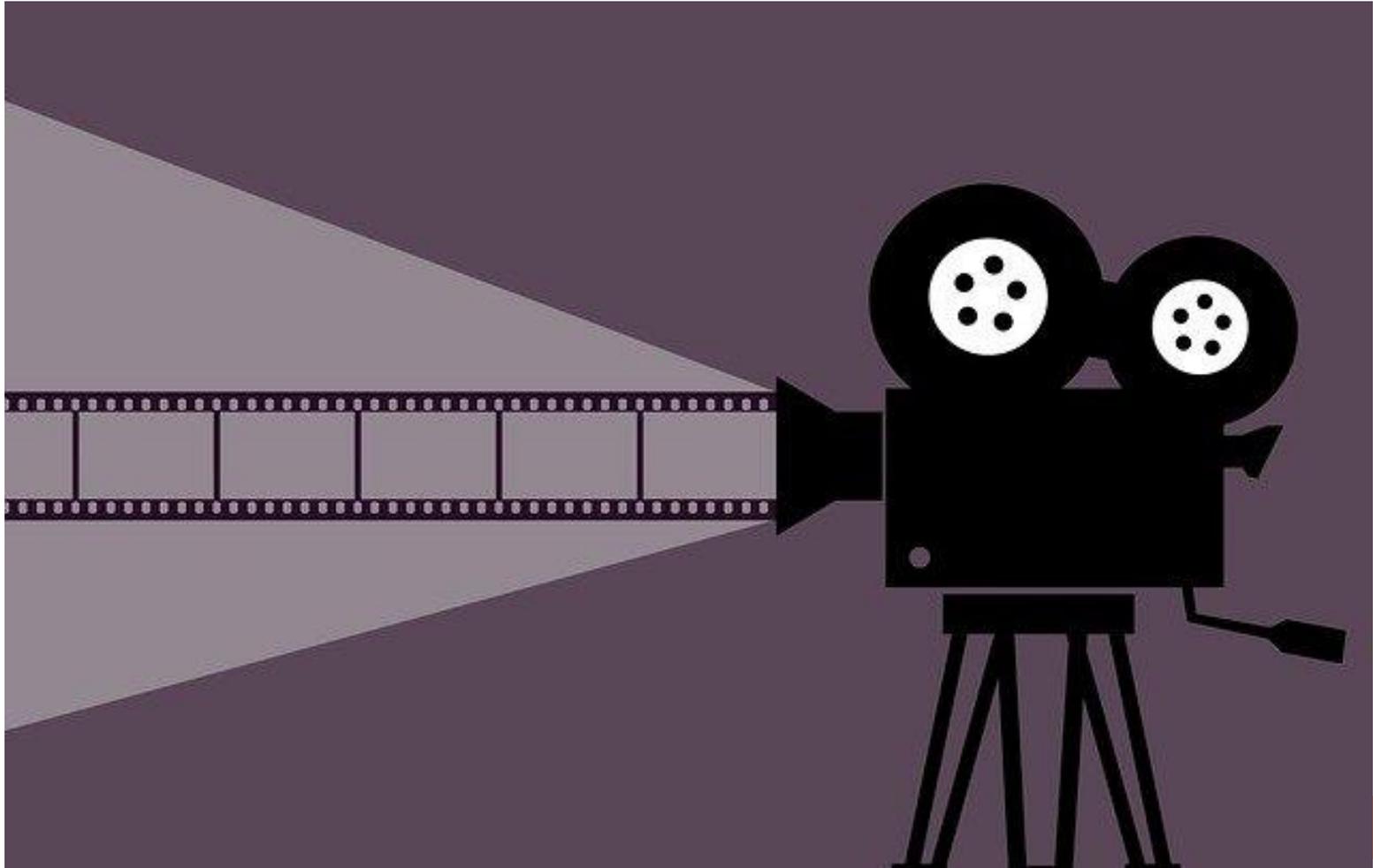


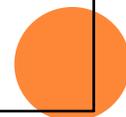
Foto- Mohamed Hassan - Pixabay.com

# MODULO 18 - PROIETTIA CINEMATOGRAFICA

## 2D-3D-4D

### Tipo di lezione:

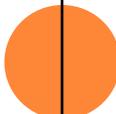
- **Misto** (acquisizione di conoscenze generali e specifiche, loro sistematizzazione, esercizio e valutazione delle capacità di lavoro intellettuale)
- **Sistema ibrido** (oltre all'uso di attrezzature adeguate e all'interazione faccia a faccia, è richiesto l'uso di tecnologie per l'atto di insegnamento-apprendimento in ambiente online).



# MODULO 18 - PROIECTIA CINEMATOGRAFICA

## 2D-3D-4D

### Abilità generali:

- Uso appropriato di terminologia e linguaggi specifici per descrivere i proiettori.
  - Comprendere le differenze tra i tipi di proiettori: classico, moderno, 3D, 4D.
  - Riconoscimento delle caratteristiche specifiche di ogni tipo di dispositivo di proiezione: classico, moderno, 3D, 4D.
  - Identificare ogni tipo di dispositivo di proiezione.
- 

# MODULO 18 - PROIETTIA CINEMATOGRAFICA

## 2D-3D-4D

### Abilità specifiche:

- Comprendere il ruolo del classico proiettore cinematografico.
- Comprendere il funzionamento dei proiettori e le differenze tra loro.
- Definizione delle caratteristiche delle proiezioni 3D e 4D.
- Comprendere il fenomeno della polarizzazione della luce e il suo ruolo nella proiezione 3D.
- Comprendere l'effetto sensoriale sovrapposto all'esperienza uditivo-visiva nella proiezione 4D.
- Riconoscimento del ruolo degli occhiali 3D e 4D nella ricezione di messaggi cinematografici.



# MODULO 18 - PROIECTIA CINEMATOGRAFICA

## 2D-3D-4D

### Obiettivi operativi

#### ➤ *Cognitivo:*

- Descrivere il funzionamento del classico apparato di proiezione di film.
- Identificare come funziona un videoproiettore.
- Per comprendere la proiezione stereoscopica e il ruolo degli occhiali polarizzanti.
- Definire il fenomeno della polarizzazione della luce.
- Per comprendere il ruolo della polarizzazione della luce nella proiezione stereoscopica (3D).
- Identificare gli stimoli che sono associati a quelli visivi e uditivi del film nella proiezione 4d.



# MODULO 18 - PROIECTIA CINEMATOGRAFICA

## 2D-3D-4D

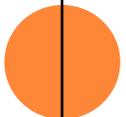
### Obiettivi operativi

#### □ *Addestramento:*

- essere in grado di utilizzare un classico proiettore cinematografico per proiettare un film.
- per poter utilizzare un videoproiettore.
- identificare le tipologie di proiezione 3D: proiezione panoramica, proiezioni multischermo, proiezione sferica, polycreeen.
- descrivere gli stimoli utilizzati nella proiezione 4D.

#### □ *Attitudinale:*

- mostrare interesse ad acquisire conoscenze sui proiettori cinematografici.



# MODULO 18 - PROIETTIA CINEMATOGRAFICA

## 2D-3D-4D

### Valori e atteggiamenti:

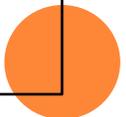
- ❖ Manifestazione di volontà di applicare le conoscenze acquisite sui proiettori cinematografici.
- ❖ Identificare l'importanza di conoscere le caratteristiche dei dispositivi di proiezione di film.



# MODULO 18 - PROIETTIA CINEMATOGRAFICA 2D-3D-4D

## Strategie di insegnamento:

- ❖ Dirette
- ❖ Induttivo - deduttivo
- ❖ ESPLICATIVO
- ❖ Applicativo



# MODULO 18 - PROIETTIA CINEMATOGRAFICA

## 2D-3D-4D

### Metodi pedagogici:

- Spiegazione
- Confronto
- Dimostrazione
- Apprendimento alla scoperta
- ESPERIENZA



# MODULO 18 - PROIETTIA CINEMATOGRAFICA

## 2D-3D-4D

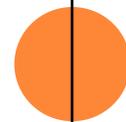
### Valutazione:

#### ➤ *Informativo:*

- acquisire nuove conoscenze sui proiettori cinematografici
- acquisire nuove conoscenze sulle proiezioni 3D e 4D

#### ➤ *Formativo:*

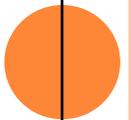
- uso corretto del linguaggio specialistico
- capacità di sintesi e analisi



# MODULO 18 - PROIETTIA CINEMATOGRAFICA 2D-3D-4D

## Strumenti di valutazione:

- ❖ Verifica orale
- ❖ Osservazione sistematica degli studenti da parte del tutor
- ❖ Progetto individuale e/o di gruppo



# MODULO 18 - PROIECTIA CINEMATOGRAFICA

## 2D-3D-4D

### Obiettivi della valutazione:

#### ➤ *Informativo:*

- operare con i termini propri delle fonti e delle apparecchiature di proiezione cinematografica

#### ➤ *Addestramento:*

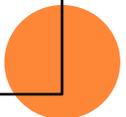
- utilizzare in diversi contesti l'attrezzatura per la proiezione di un film 3D o 4D
- identificare e utilizzare i tipi appropriati di apparecchiature e fonti per la proiezione di film in un determinato contesto/applicazione



# MODULO 18 - PROIETTIA CINEMATOGRAFICA 2D-3D-4D

## Modalità di organizzazione dell'attività didattica:

- ❖ Davanti
- ❖ Indipendenza
- ❖ In gruppi

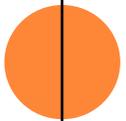


# MODULO 18 - PROIETTIA CINEMATOGRAFICA 2D-3D-4D

## Risorse:

### □ *Materiali didattici:*

- Proiettore cinematografico
- Proiettore
- Occhiali per proiezione 3D
- Film in 3D
- Immagini con proiettori
- Computer con accesso a Internet ad alta velocità
- Tavolo digitale
- Dispositivi intelligenti, cavi e apparecchiature specifiche
- Laboratorio specializzato



# MODULO 18 - PROIETTIA CINEMATOGRAFICA

## 2D-3D-4D

### Risorse:

#### 1. Materiali metodici:

##### ➤ *Ufficiale:*

- curriculum per quella materia (cinematografia)
- macroprogetto didattico
- progettazione di unità didattiche e laboratori
- libro scolastico
- guida metodologica

##### ➤ *Ufficioso:*

- foglio di lavoro



# MODULO 18 - PROIETTIA CINEMATOGRAFICA 2D-3D-4D

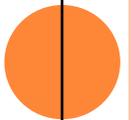
## Risorse:

### 2. Umano

- Classe di 20 studenti

### 3. Tempo:

- Corso totale di 50 minuti



# MODULO 18 - PROIECTIA CINEMATOGRAFICA

## 2D-3D-4D

### Contenuto della lezione:

- ❖ Dispositivi di proiezione - film classico
- ❖ Proiettori moderni - Videoproiettori
- ❖ Proiezione 3D - Proiezione stereoscopica,  
Polarizzazione della luce
  - ❖ Proiezione 4D

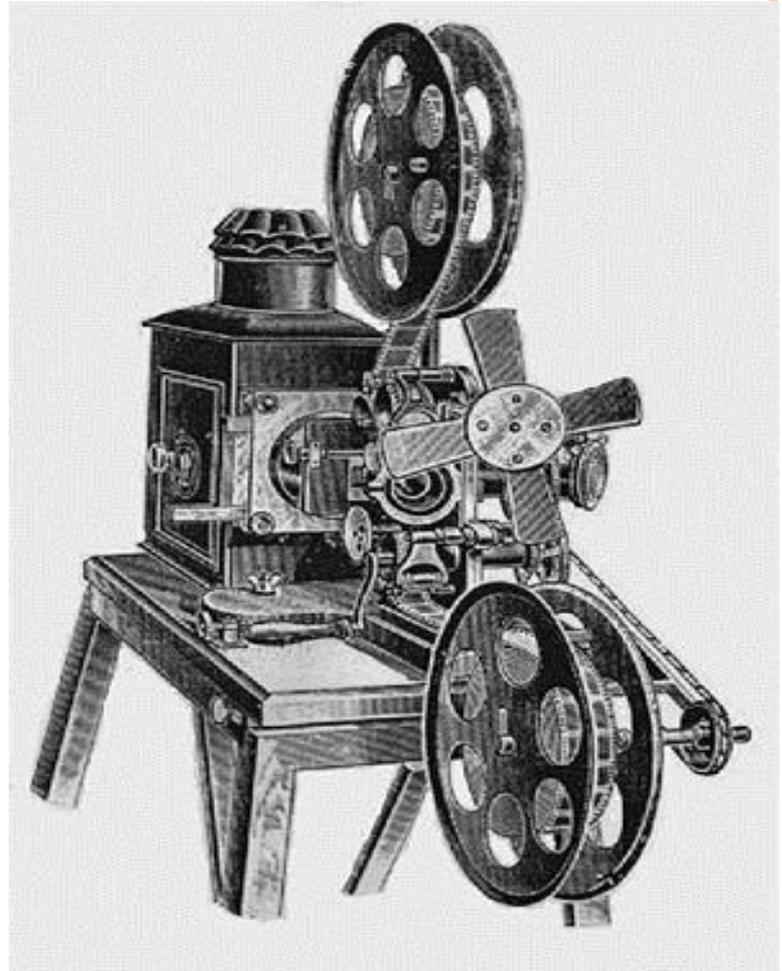


# MODULO 18 - PROIETTIA CINEMATOGRAFICA 2D-3D-4D

## Proiettori cinematografici classici

Apparecchio per la proiezione di film ha il ruolo di proiettare su uno schermo immagini sul film e trasformarlo fonogramma (suono ottico) nei segnali che vengono trasmessi all'impianto riproduzione del suono. Essere ottenere l'immagine cinematografica schermo di cui è dotato il dispositivo meccanismi che garantiscono entrambi i trasporti intermittente del film o un trasporto continuamente correlato con un dispositivo compensazione ottica.

Foto - Bioscop- wikiwand.com



# MODULO 18 - PROIETTIA CINEMATOGRAFICA 2D-3D-4D

## Proiettori moderni - Videoproiettori

Un videoproiettore (noto anche come sotto il nome di proiettore digitale) è un proiettore di immagini che riceve un segnale video, analogico o digitale, e proietta l'immagine su uno schermo di proiezione.

Videoproiettori convenzionali hanno sostituito i proiettori cinematografici.

*Foto -avstore.com*



# MODULO 18 - PROIECTIA CINEMATOGRAFICA

## 2D-3D-4D

### Proiezione 3D

Proiezione stereoscopico,  
Polarizzazione Luce

➤ **Tipi:**

- Proiezione panoramica
- Proiezioni su più schermi
- Proiezione sferica
- Polyescreen

*Schermo per proiezione fotografica anoramica, en.wikipedia.org*



# MODULO 18 - PROIECTIA CINEMATOGRAFICA

## 2D-3D-4D

### Proiezione 3D – Proiezione stereoscopio

#### ➤ *Definizione:*

Stereoscopia, la sensazione di goffrato o altro punto di vista parole, la sensazione di profondità di campo visivamente, di volume al oggetti, è dovuto la nostra visione binoculare (con due occhi).



# MODULO 18 - PROIECTIA CINEMATOGRAFICA

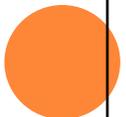
## 2D-3D-4D

### Proiezione 3D – Proiezione stereoscopio

#### □ *Spiegazioni:*

Le due immagini che gli occhi ricevono vengono proiettate sullo stesso schermo con l'ausilio di due dispositivi di proiezione dotati di filtri polarizzatori sull'obiettivo.

In queste condizioni, gli spettatori (muniti anche di occhiali polarizzatori) vedono l'immagine catturata con l'obiettivo a destra della fotocamera solo con l'occhio destro e l'immagine dell'obiettivo sul lato sinistro della fotocamera solo con l'occhio sinistro e quindi percepire le immagini proiettate come in rilievo.



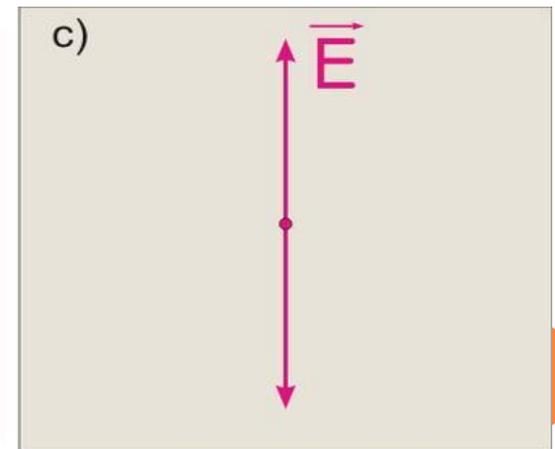
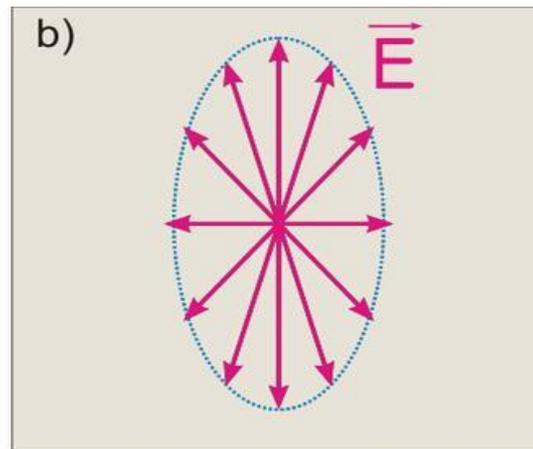
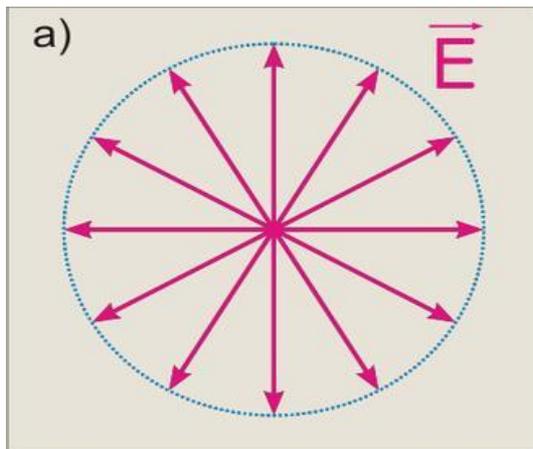
# MODULO 18 - PROIECTIA CINEMATOGRAFICA

## 2D-3D-4D

### Proiezione 3D - POLARIZZAZIONE DELLA LUCE

Le oscillazioni che compongono a raggio di luce, verificarsi in un'infinità di piani che avere come linea comune di intersezione, direzione di propagazione della luce.

*Foto - DogPlayer.gr*



# MODULO 18 - PROIECTIA CINEMATOGRAFICA

## 2D-3D-4D

### Proiezione 4D

Concetto difficile da spiegare.

Il tema può essere affrontato per analogia con i termini e le nozioni attuali realtà tridimensionale, come riduzione, deformazione o distorsione a realtà dimensionale superiore.

La descrizione dello spazio 4D è composta da in termini di percezione e terminologia utilizzabile, cioè quella 3D.

In generale, astratto e distorto, possiamo immaginare qualsiasi oggetto tridimensionale come a ombra di un oggetto a 4 dimensioni.



# MODULO 18 - PROIECTIA CINEMATOGRAFICA

## 2D-3D-4D

### SCHEDA FEEDBACK

- I. Identificare i tipi di proiettori utilizzando le immagini sui materiali didattici.
- II. Utilizzare i proiettori in laboratorio per presentare un film (collegando il film a un proiettore cinematografico classico e proiettando le immagini su uno schermo o inserendo il nastro in un videoproiettore e proiettando l'immagine su uno schermo di proiezione).

***Tempo di lavoro: 20 minuti***





[www.rtv-erasmusproject.eu](http://www.rtv-erasmusproject.eu)

"The European Commission support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents which reflects the views only of the authors, and the National Agency and Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein".

