

## TECNOLOGIA

Argomento: **Il Cinema**

- 1) Studia su gli appunti** allegati sotto a seguire
  
- 2) Guarda i video:**  
La nascita del Cinema:  
[https://www.youtube.com/watch?v=jDMUubqYxAA&feature=emb\\_logo](https://www.youtube.com/watch?v=jDMUubqYxAA&feature=emb_logo)  
La Storia del Cinema:  
[https://www.youtube.com/watch?v=ruE6ujxd-lk&feature=emb\\_logo](https://www.youtube.com/watch?v=ruE6ujxd-lk&feature=emb_logo)
  
- 3) Aiutandoti con gli appunti** che ti ho allegato e il video, fai anche una ricerca personale su internet e **SCRIVI una relazione sulla storia del cinema, dai primi strumenti utilizzati alle tecniche digitali che si utilizzano nel cinema oggi.**

**entro LUNEDI' 4 maggio**

Inviare su Classroom o via Mail a: [ruggeri.tecnologia@gmail.com](mailto:ruggeri.tecnologia@gmail.com)

Buon lavoro!

La comunicazione audiovisiva avviene per mezzo dell'uso combinato di **suono e immagini**. I mezzi di questa comunicazione sono il **video** e il **cinema**, che con suoni e immagini in movimento "narrano" una storia o "descrivono" una realtà.

La parola cinema, infatti, deriva dal greco *kínema*, che significa "movimento".

Nei video e nei film digitali, immagini e suoni sono trasformati in dati digitali e memorizzati come file.

I film, per la loro qualità e spettacolarità, vengono prodotti soprattutto per la fruizione nelle sale cinematografiche: vengono spediti su supporto elettronico e vengono riprodotti utilizzando proiettori digitali e sistemi audio ad alta fedeltà. Come la musica e i video, anche i film oggi sono comunemente acquistati (o noleggiati per la visione) e scaricati da Internet, e possono essere riprodotti su diversi dispositivi, come televisore, computer, tablet e smartphone.

Per acquisire un video si utilizzano **videocamere digitali** che registrano le immagini e i suoni, che possono essere più o meno sofisticate: dalla videocamera integrata nello smartphone all'apparecchiatura professionale cinematografica. Particolari tecnologie di ripresa oggi riescono addirittura a dare l'illusione della **tridimensionalità** alle immagini che vediamo in film e video (**cinema 3D**).

Il file registrato dalla videocamera viene poi elaborato al computer utilizzando software specifici, con i quali viene effettuato il **montaggio**: vengono riordinate le scene, tagliate le riprese non necessarie, aggiunti gli effetti sonori o gli effetti speciali.

A sinistra, videocamera digitale professionale, utilizzata da cameramen e giornalisti. Sotto, il sistema più diffuso per fare videoriprese non professionali: lo smartphone.



### Il cinema in 3 dimensioni

I film che vediamo proiettati nei cinema sono normalmente "bidimensionali": sono immagini che sullo schermo hanno solo lunghezza e altezza. I film in 3D, invece, sono costituiti da immagini stereoscopiche che danno cioè una sensazione di profondità e di rilievo, rendendo la visione del film più realistica e coinvolgente.

Una delle tecnologie più utilizzate per ottenere questo effetto sfrutta la **polarizzazione della luce**. Di che cosa si tratta? La luce è formata da onde luminose, libere di oscillare in ogni direzione. La luce polarizzata, invece, è composta da onde luminose costrette a oscillare in un'unica direzione.

Nel caso del film in 3D, le scene vengono riprese contemporaneamente da **due videocamere** leggermente scostate, producendo due film di poco differenti. Nei cinema, **due proiettori** riproducono sullo schermo i due film sovrapposti, **con diversa polarizzazione**, una verticale, l'altra orizzontale. Per cogliere l'effetto tridimensionale, gli spettatori in sala

devono indossare "occhiali" speciali che hanno due lenti diverse: una lascia vedere all'occhio solo l'immagine con polarizzazione verticale, l'altra quella con polarizzazione orizzontale. L'immagine viene poi ricostruita a livello della corteccia cerebrale, che la fa percepire in profondità e in rilievo, quindi più realistica. La tecnologia che sfrutta la polarizzazione della luce è stata ulteriormente migliorata con il RealD. Questa tecnologia garantisce immagini più luminose e di qualità grazie anche all'uso di uno schermo di proiezione argentato che assorbe meno la luce ed elimina le zone d'ombra che comunemente si formano sulle aree più periferiche.

Spettatori con "occhiali" per la visione in 3D



## Un po' di storia: la nascita del cinema

L'idea alla base del cinema è che una **serie di fotografie** scattate in successione e fatte scorrere una dopo l'altra rapidamente dà **l'illusione del movimento** continuo. La pellicola fotografica flessibile era stata messa a punto, dopo molti tentativi da parte di altri inventori, nel 1885 da **George Eastman**, che la utilizzò nelle macchine Kodak. La pellicola Kodak fu usata nella prima cinepresa di **William Dickson**, collaboratore di Thomas Edison: questa macchina era in grado di registrare sulla pellicola continua di celluloido fotosensibile molte immagini fotografiche in sequenza. I primi "film" duravano poche decine di secondi, e avevano un'unica inquadratura fissa. Queste pellicole erano visibili nel **Kinetoscopio di Edison**, che può essere considerato l'antenato dei proiettori: nel Kinetoscopio la pellicola scorreva velocemente dando l'illusione del movimento davanti a un oculare, a cui si appoggiava l'occhio. Esso però consentiva una visione individuale del film girato: per questo la vera nascita del cinema, così come lo conosciamo, si deve ai francesi **Auguste e Louis Lumière**.

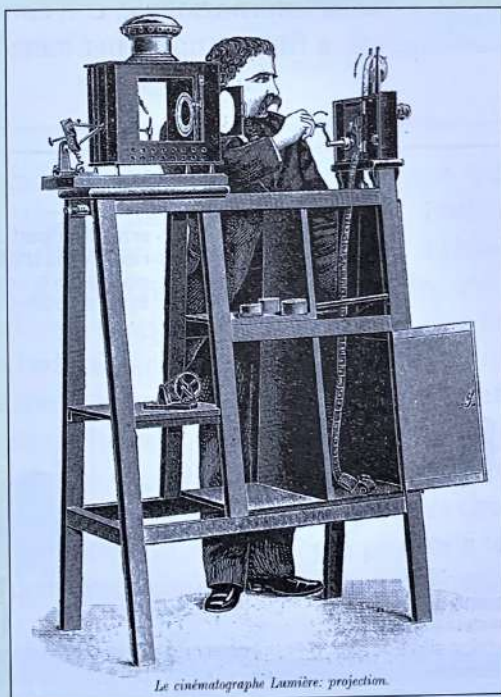
I due fratelli nel 1895, certamente grazie anche all'invenzione di Edison, idearono una macchina, da loro chiamata **cinématographe**, che proiettava le immagini della pellicola su uno

schermo e, dunque, davanti a un pubblico numeroso. La fruizione del film divenne collettiva.

L'invenzione dei fratelli Lumière era talmente sbalorditiva che alla proiezione del primo breve **cortometraggio** (*L'arrivo di un treno alla stazione di La Ciotat*) la visione della locomotiva che correva sui binari e si avvicinava sempre di più spaventò molto il pubblico in sala tanto da farlo scappare.

I primi film erano **in bianco e nero**, il **colore** fu introdotto negli anni '30 del XX secolo.

Le prime proiezioni **non avevano l'audio**: tecnicamente, i suoni erano riproducibili ma il montaggio della parte audio avrebbe richiesto un aggravio di lavoro che le società di produzione ritenevano inutile e costoso; i film "muti" stavano avendo un grande successo e il pubblico non sembrava aver bisogno del sonoro. Una casa cinematografica americana, la Warner, fece però una scelta controcorrente: negli anni '20 l'azienda stava per fallire e riuscì ad attirare pubblico producendo **film sonori**, distinguendosi così dalle altre compagnie. La scelta fu azzeccata: il primo film sonoro, *Il cantante di jazz*, proiettato nel 1927, ebbe un grande successo e il cinema muto scomparve.



Il cinématographe Lumière.



Il Kinetoscopio di Edison.



Un fotogramma del cortometraggio dei fratelli Lumière.

## Tutto chiaro?

1 Completa il testo utilizzando i termini dati.

smartphone • computer • file • Internet • video • tablet

Nei ..... e nei film digitali, immagini e suoni sono trasformati in dati digitali e memorizzati come .....

Anche questi possono essere scaricati da ..... e possono essere riprodotti su diversi dispositivi, come televisore,

..... e .....