

# LA MAGIA DELL'ANIMAZIONE 2D: COS'È E COME FUNZIONA

*"Quello che amo di più dell'animazione è che è uno sport di squadra e tutto ciò che facciamo riguarda la pura immaginazione".*

*In questa breve frase di Jeffrey Katzenberg, CEO della Dreamworks Animation, è racchiusa l'intera definizione di animazione 2d.*

A differenza delle altre **arti visive**, l'**animazione è l'arte di creare il movimento di personaggi, oggetti, creature, effetti speciali e sfondi all'interno di uno spazio bidimensionale.**

**In animazione tutto quello che si vede sullo schermo non esiste, arriva dalla creatività di qualcuno. Tutto è stato immaginato. Dietro un'animazione non c'è una sola mente ma un team di persone che contribuiscono a rendere reale l'immaginario.**

**La prima forma di animazione sviluppata è stata quella 2D, in cui le immagini sono disegnate a mano. Vediamo nel dettaglio di cosa si tratta.**

## COS'È E COME FUNZIONA L'ANIMAZIONE 2D?

Chiariamo subito una cosa: **cosa vuol dire 2D?**

**2D sta per due dimensioni**, ossia bidimensionale. I personaggi, gli oggetti, si muovono in uno spazio a due dimensioni: altezza e larghezza.

L'illusione del movimento viene poi generata montando i singoli disegni in sequenza.

Il tempo in animazione viene suddiviso in fotogrammi e solitamente un secondo contiene 24 fotogrammi. A seconda del tipo di animazione che si intende creare, si possono inserire più o meno disegni ogni secondo. Possiamo dire che, spesso, le animazioni vengono generate a "2s", il che vuol dire che c'è un disegno ogni 2 fotogrammi (12fps, che sta per "fotogrammi per secondo")

Okay. Forse detto così non è molto chiaro. Semplifichiamo. Per realizzare 1 minuto di animazione servono 720 disegni.

Questo avviene nell'animazione tradizionale. Ma esploriamo insieme quali sono tutte le tecniche utilizzate nell'industria cinematografica e di intrattenimento.



Making of Robin Hood - Disney

## **TECNICHE E STILI DI ANIMAZIONE 2D**

Tra le varie tecniche di animazione andremo ad analizzare le 4 principali:

1. Tradizionale o frame-by-frame;
2. Rotoscoping;
3. Stop motion;
4. Cut-out.

## 1. ANIMAZIONE TRADIZIONALE O FRAME-BY-FRAME

La prima tecnica di animazione e sicuramente quella più famosa è quella **tradizionale**, chiamata anche **frame-by-frame**. Questo metodo è stato il primo ad essere stato utilizzato per creare disegni in movimento.

La tecnica tradizionale consiste nel **disegnare su fogli di carta trasparente** in acetato di cellulosa chiamato **rodovetro** (in inglese **cel**) che, impilati uno sull'altro e illuminati dal basso, permettono all'animatore di vedere i disegni precedenti per poter così disegnare i successivi in maniera coerente. Questi fogli venivano poi fotografati con una telecamera di animazione e infine **montati in sequenza** andando a creare quindi l'illusione del movimento.

Gli animatori di cartoni come *Biancaneve e i sette nani* (il primo lungometraggio in **cel animation** prodotto dalla Walt Disney) realizzavano le animazioni con **24 disegni al secondo** e in ogni scena il personaggio era ridisegnato da capo.

Oggi questo processo non è più necessario. Benché si tratti sempre di animazione tradizionale, l'evoluzione digitale e tecnologica ha reso più semplice e veloce il lavoro dell'animatore.

Dalla fine degli anni '90 programmi come Adobe Flash (l'attuale Adobe Animate) e Adobe AfterEffects hanno sostituito le tecniche del disegno manuale con quelle del disegno digitale, conservando però le stesse funzioni.

Ritroviamo infatti il **tweening** (chiamato anche interpolazione) ossia la creazione di immagini tra un fotogramma e il successivo, il **morphing**, la trasformazione fluida di un disegno

in quello successivo, e **l'onion skinning**, la visualizzazione dei frame precedenti e successivi in contemporanea.

Con **l'animazione tradizionale digitale** non si devono più disegnare gli stessi personaggi più e più volte poiché **il movimento è controllato dai vettori**.

Questo vuol dire che è possibile avere lo stesso sfondo in più scene senza doverlo ricreare ogni volta ed è più semplice spostare e muovere i personaggi. Per non parlare della comodità di poter salvare il fotogramma dopo ogni cambiamento.

Tra i cartoni e le serie tv più popolari che utilizzano l'animazione 2D tradizionale ci sono tutti i **classici Disney** fino a Toy Story, i **Simpson** passati negli anni dalla cel animation a quella digitale, ma anche la più recente serie tv **Rick and Morty**.



The Simpson – Fox

C'è da dire però che questo tipo di animazione non è utilizzato

solo per l'intrattenimento. Negli ultimi tempi infatti se ne fa un largo uso anche nella pubblicità, app per mobile e siti web. Per quanto riguarda l'ambito grafico c'è una sottile linea che divide l'animazione dalla motion graphics ma questo lo vedremo più avanti.

## **2. ANIMAZIONE ROTOSCOPING**

Il rotoscope è una tecnica utilizzata nell'animazione che risale, in realtà, a tantissimo tempo fa e consiste nel disegnare fotogramma per fotogramma su un filmato live-action.

Per spiegare bene questa tecnica bisogna tornare alle origini risalenti alla fine del 1800, quando l'animatore Max Fleisher rivoluzionò l'industria dell'animazione creando un metodo che consentisse movimenti più fluidi nei personaggi animati.

Prima dell'invenzione del rotoscoping il movimento dei personaggi era goffo e irrealistico, per questo pensò di usare come modello suo fratello minore e di ricalcare sopra i suoi movimenti quelli dei personaggi stessi.

Insieme brevettarono quindi questa tecnica e fondarono i Fleisher Studios. Da qui uscirono capolavori degli anni '20 come **Betty Boop**, **Braccio di ferro** e la serie originale di **Superman**.

La scadenza del brevetto nel 1934 permise a Walt Disney di realizzare i cartoni animati come **Pinocchio** e **Alice nel paese delle meraviglie**, i cui personaggi sono ispirati a persone reali. Nel film di animazione **Mary Poppins** il rotoscoping fu essenziale per rimuovere i fili da una scena e far sembrare che la protagonista stesse realmente volando.

Con l'evoluzione dei software si riuscì in seguito a realizzare film di animazione come **Waking Life** e **A Scanner Darkly**, film del 2006 che vede come protagonista un Keanu Reeves interamente disegnato.

Un altro dei progetti più recenti davvero ben riusciti é **Undone**, una serie TV disponibile su Amazon Prime che sfrutta appieno la tecnologia rotoscope.



Undone – Prime Video

### 3. ANIMAZIONE STOP MOTION

L'animazione in stop motion consiste nel montare una serie di fotografie trasformandole in un video. Fotografando oggetti inanimati e spostandoli poco a poco in ogni scatto si otterrà infatti l'illusione del movimento.

Questa tecnica è un'alternativa al disegno eseguito a mano, ma, come nella tecnica di animazione tradizionale, per realizzare un secondo di filmato si ha bisogno di 24 fotografie.

Il primo cortometraggio della storia realizzato con questa tecnica è **The Humpty Dumpty Circus** del 1898 di Albert Smith e James Stuart Blackton. Ma sarà con il film **King Kong** del 1933 che la stop motion prenderà piede nell'animazione rendendo possibile il movimento del gigantesco gorilla protagonista del film.

In base ai materiali utilizzati la stop motion può essere suddivisa in alcune sottocategorie:

- **claymation** (abbreviazione di Clay e Animation) che utilizza personaggi di plastilina. I più famosi film di animazione realizzati con questa tecnica sono **Pingu**, **Galline in fuga** e **Wallace & Gromit**.
- **puppet animation** usata per animare pupazzi marionette giocattoli e modellini che si muovono all'interno di un set costruito ad hoc. Questi pupazzi hanno una struttura rigida all'interno per poterli muovere e fargli assumere diverse posizioni. Possiamo vedere la puppet animation in alcuni dei film più famosi di Tim Burton come **The Nightmare before Christmas**, **La sposa cadavere** e **Frankenweenie**. Un altro film degno di nota è **Coraline e la porta magica**, basato sul racconto scritto da Neil Gaiman, il primo film in animazione stop motion ad essere girato in stereoscopia con una doppia fotocamera digitale che consente di vedere il film in 3D.
- **model animation** rende possibile l'animazione di personaggi inanimati all'interno dei film. È il caso di **King Kong** dove per realizzare le scene più famose hanno



costruito un modellino del protagonista della storia alto circa 50 cm e animato in stop motion motion all'interno di plastici che raffigurano la città di New York.



Making of Coraline - Laika Entertainment

Un'altra sottocategoria della stop motion è l'animazione **Cut-Out**, che approfondiremo nel paragrafo successivo.

#### 4. ANIMAZIONE CUT-OUT

Cut-out è un tipo di animazione in cui, utilizzando carta o cartone, si ritagliavano le parti di un personaggio e si assemblavano insieme. Da qui deriva il termine.

Il tutto veniva poi animato e sempre tramite scatti fotografici veniva creato il filmato.

Oggi questo processo oggi viene realizzato digitalmente tramite software come ToonBoom Harmony che permettono di disegnare il personaggio in parti separate applicando in seguito una sorta di scheletro chiamato "*rig*" che servirà ad animarle.

Questa tecnica può essere divisa in due categorie: classica e digitale.

Con la **tecnica classica** l'animatore sposta manualmente le parti e attraverso una telecamera presente nel software riprende ogni fotogramma prima di passare alla posa successiva.

In quella **digitale**, le parti vengono spostate automaticamente tra un fotogramma e l'altro. Questo vuol dire che l'animatore non ha bisogno di ridisegnarle su ogni fotogramma ma può semplicemente spostarle o distorcerle per creare l'animazione.

Un esempio di serie animata che utilizza la tecnica dell'animazione cut-out è **South Park** di Comedy Central. Con questo metodo è stato possibile realizzare anche i movimenti della bocca dei personaggi creati una volta e utilizzati più e più volte.

Uno dei vantaggi di utilizzare questa tecnica è che l'animatore deve creare meno fotogrammi rispetto alla tecnica tradizionale e questo è molto utile soprattutto quando si lavora con scadenze ristrette. Questa tecnica permette così agli studi di risparmiare tempo e denaro.



South Park – Comedy Central

A proposito di software per realizzare animazioni, andiamo a vedere quali sono quelli utilizzati dai professionisti del settore.

## SOFTWARE PROFESSIONALI PER CREARE ANIMAZIONI 2D

Tra i software più utilizzati dai più grandi studi di animazione 2D del mondo ci sono quelli appartenenti alla software house **ToonBoom**. Stiamo parlando di Storyboard Pro e Harmony.

Storyboard Pro è un programma che consente di strutturare lo storyboard da cui verrà poi realizzata l'intera animazione. La fase di storyboarding è parte fondamentale del processo di

creazione di un'animazione. Grazie a questo programma, infatti, è possibile buttare giù una prima bozza di disegno che verrà successivamente definita, controllare la camera e dare una prima idea di movimento sia dei personaggi all'interno della scena sia del passaggio tra una scena e l'altra e permette inoltre di editare il suono aggiungendo effetti audio e dialoghi.

Harmony è il software che ti consente di importare lo storyboard creato in precedenza e sulla base di questo di progettare, disegnare, animare, comporre, creare effetti speciali e renderizzare il filmato finale. Con questo programma è possibile realizzare sia un'animazione in stile cut-out, quindi muovendo i personaggi attraverso rigging innovativi, sia un'animazione in stile tradizionale andando a disegnare i personaggi frame by frame.

Tra le serie tv più famose realizzate con questo programma troviamo i **Simpson** e i **Griffin**.

Della grande casa di software più famosa di sempre, **Adobe**, abbiamo almeno tre programmi che vengono utilizzati dai professionisti per la produzione di animazioni.

Adobe Photoshop conosciuto principalmente come programma di fotoritocco e editing ha anche una serie di funzioni che permettono agli animatori non solo di colorare digitalmente ma anche di creare delle animazioni attraverso l'utilizzo della timeline.

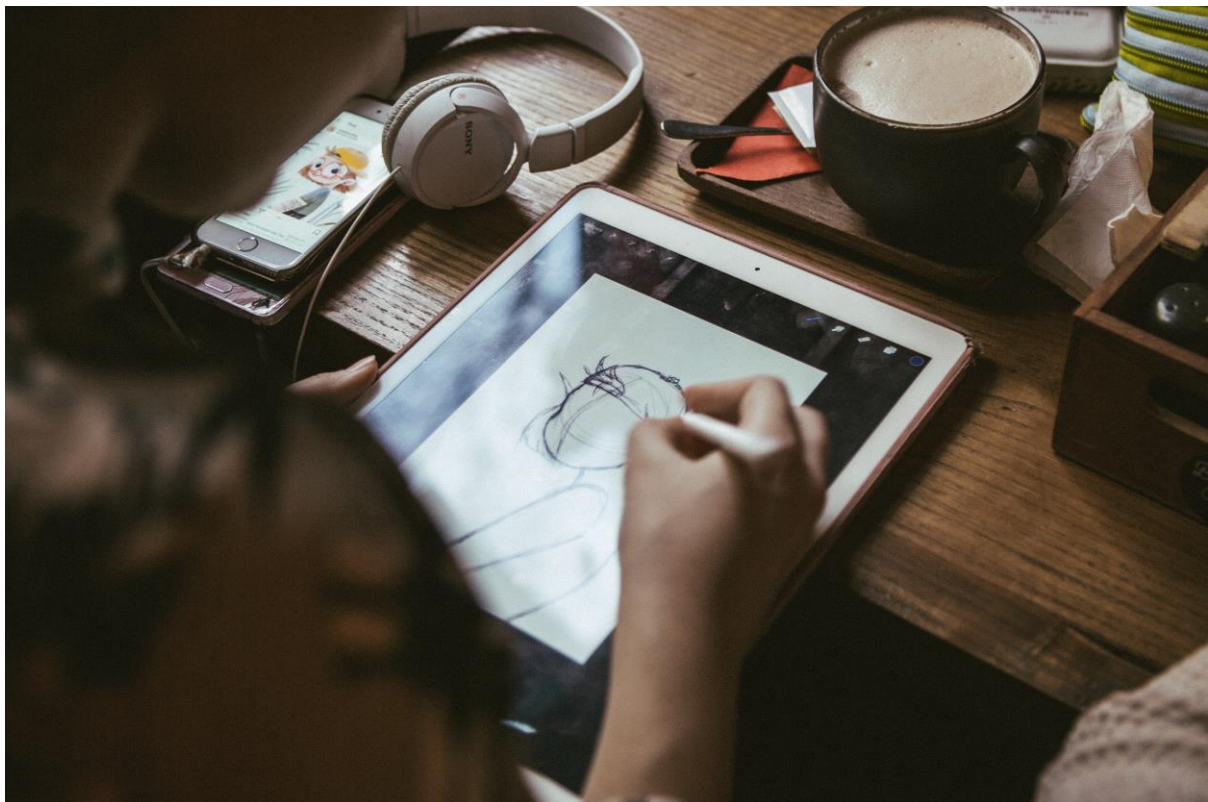
Adobe Animate, l'evoluzione del programma **Flash**, consente di realizzare delle animazioni attraverso l'utilizzo di immagini vettoriali. È possibile rendere vivi i personaggi con la tecnica dell'animazione fotogramma per fotogramma e di sincronizzare

il loro labiale con l'audio.

Adobe AfterEffects è probabilmente il programma più versatile in circolazione. Grazie alla sua vastità di funzioni gli animatori possono realizzare velocemente effetti speciali di altissima qualità e applicarli all'animazione stessa.

Imparare ad usare questi software richiede tanto tempo e dedizione ma se stai pensando di diventare un animatore professionista, saper utilizzare le funzioni principali per realizzare animazioni aumenterà le tue possibilità di lavorare in uno studio.

Vediamo ora nello specifico quali sono i ruoli che può ricoprire un animatore all'interno di uno studio di animazione.



**CHI È E COSA FA UN ANIMATORE 2D?**

L'animatore non si limita a muovere personaggi e a realizzare effetti, il suo compito principale è quello di **creare storie e trasmettere messaggi attraverso il movimento**. Oltre a saper disegnare deve infatti essere un ottimo narratore.

Che si tratti di animazioni 2D o 3D ormai quasi più nessuno, se non per passione, lavora ancora sulla carta. Questo perché negli anni, grazie a strumenti come tavolette grafiche e computer, **il lavoro dell'animatore è diventato totalmente digitale**.

Ciò non vuol dire che non bisogna saper disegnare per fare l'animatore, anzi, possedere le tecniche tradizionali del disegno a mano è estremamente utile.

Questo lavoro è diviso in tre fasi: pre-produzione, produzione e post-produzione, a seconda della fase in cui siamo troviamo degli animatori specializzati in un ambito piuttosto che in un altro.

Nella **pre-produzione** il progetto è nella sua fase iniziale e il team è concentrato sullo sviluppo della storia, sulla caratterizzazione dei personaggi e sulla sceneggiatura. Ed è proprio sulla base della sceneggiatura che vengono realizzati gli storyboard, layout sui quali verrà costruita l'intera l'animazione e i dialoghi dei personaggi.

Nella fase di **produzione** gli animatori si dedicano a dare vita ai personaggi, a costruirne i movimenti, le transizioni e la colorazione delle scene.

La **post-produzione** è la fase finale del progetto ed è qui che vengono aggiunti i suoni e i dialoghi dei personaggi affinché

tutto sia sincronizzato alla perfezione. Sempre in questa fase vengono editate le varie scene per garantire la fluidità dell'intera animazione e l'esportazione nel formato finale.

Ovviamente a seconda del progetto e della complessità dell'animazione che si intende realizzare e anche delle dimensioni dello studio o dell'agenzia, **ogni animatore ha un ruolo specifico e per questo sono necessarie forti capacità comunicative e relazionali.**

Ecco quali sono **le figure professionali** che partecipano alla creazione di un film di animazione:

- **Storyboard artist:** aiuta il regista a visualizzare le scene espresse nella sceneggiatura. La creazione di uno storyboard, come detto in precedenza, è un processo fondamentale e molto importante perché permette di valutare eventuali punti deboli e correggerli da subito.
- **Character designer:** colui che crea personaggi che prima non esistevano. In ogni storia che si rispetti c'è il protagonista, l'antagonista e tutti i personaggi secondari che animano il racconto stesso. Il character designer traduce in immagini quello che gli sceneggiatori scrivono, donando a ogni personaggio una forma con caratteristiche fisiche che servono a evidenziarne la personalità.
- **Background designer:** seguendo sempre le indicazioni dello sceneggiatore e del regista, il background designer si occupa di creare le ambientazioni all'interno delle quali i

personaggi si muoveranno. Questo è uno dei ruoli fondamentali nell'animazione poiché attraverso gli sfondi, le luci e i colori vengono veicolati messaggi e sensazioni ben precise.

- **Animatore:** a lui è demandato il compito più arduo: dare vita ai personaggi della storia avendo come linea guida lo storyboard e l'animatic. A seconda delle caratteristiche fisiche e psicologiche dei personaggi l'animatore saprà tradurre in movimenti quello che gli autori hanno ideato.

Come avrai intuito il campo dell'animazione 2D è vastissimo. Sia che si tratti di lungometraggi, serie televisive, corti animati o lavori commerciali, la carriera di un animatore può aprire molte porte della creatività.

Per questo noi di Acca abbiamo strutturato un percorso formativo professionale triennale, attraverso il quale potrai imparare tutti gli aspetti dell'animazione partendo dai 12 principi che sono alla base del movimento fino ad arrivare alla creazione di un portfolio completo pronto per essere presentato ai migliori studi di animazione.