



<<**3DPMATION**>>

**3DPRINTMAKESTOPMOTIONANIMATION**

a cura di Barbara Ventura e Vittorio Paris



La tecnica **passo uno**, chiamata anche ripresa a passo uno o animazione a passo uno (in inglese **stop-motion** o anche **frame by frame**) è una tecnica di ripresa cinematografica e di animazione.

Con l'espressione "passo uno" si può intendere sia la tecnica impiegata, che il prodotto ottenuto con la stessa.

Ciò che la differenzia da un normale video è la sua natura: una stop-motion diviene video solo in fase di montaggio, prima di allora rimane una serie di scatti fotografici.

Grazie ad una stop-motion è possibile creare delle situazioni irreali come animare oggetti o pupazzi, creare sparizioni improvvise o sostituzioni di corpi etc..



Con questa tecnica sono stati realizzati corti, lungometraggi, spot e serie animate. Tra i primi ricordiamo i cartoni animati di Francesco Misseri, come Mio Mao e tra i più celebri *The Nightmare Before Christmas* e *La sposa cadavere*, prodotti e co-realizzati da Tim Burton.

A seconda del materiale e della tecnica con cui sono realizzati gli oggetti animati possiamo parlare di: Claymation, Cutout animation, Silhouette animation, Graphic animation, Model animation, Go-motion, Object animation, Pixilation, Puppet animation, ...

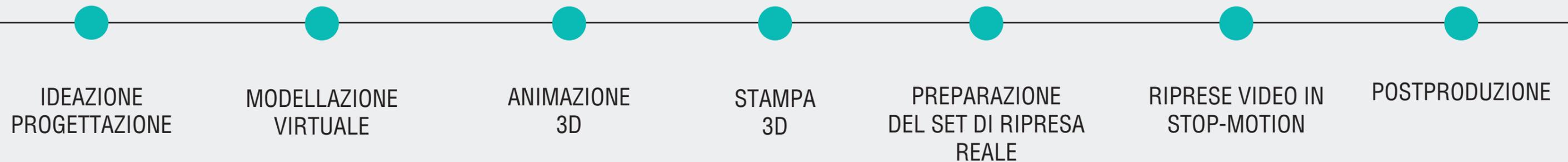


Utilizzando le potenzialità della sinergia tra modellazione-animazione virtuale e stampa 3d siamo oggi agli albori di una nuova possibile declinazione della tecnica cinematografica passo uno; declinazione che potremmo definire **3DPMATION**.

Data la ricchezza e la varietà tematica del processo di utilizzo della **3DPMATION**, il tema ha un notevole valenza didattica e multidisciplinare.

L'aspetto pionieristico rende inoltre la sperimentazione con **3DPMATION** di notevole interesse in ottica di sviluppi futuri e di opportunità espressive inedite.

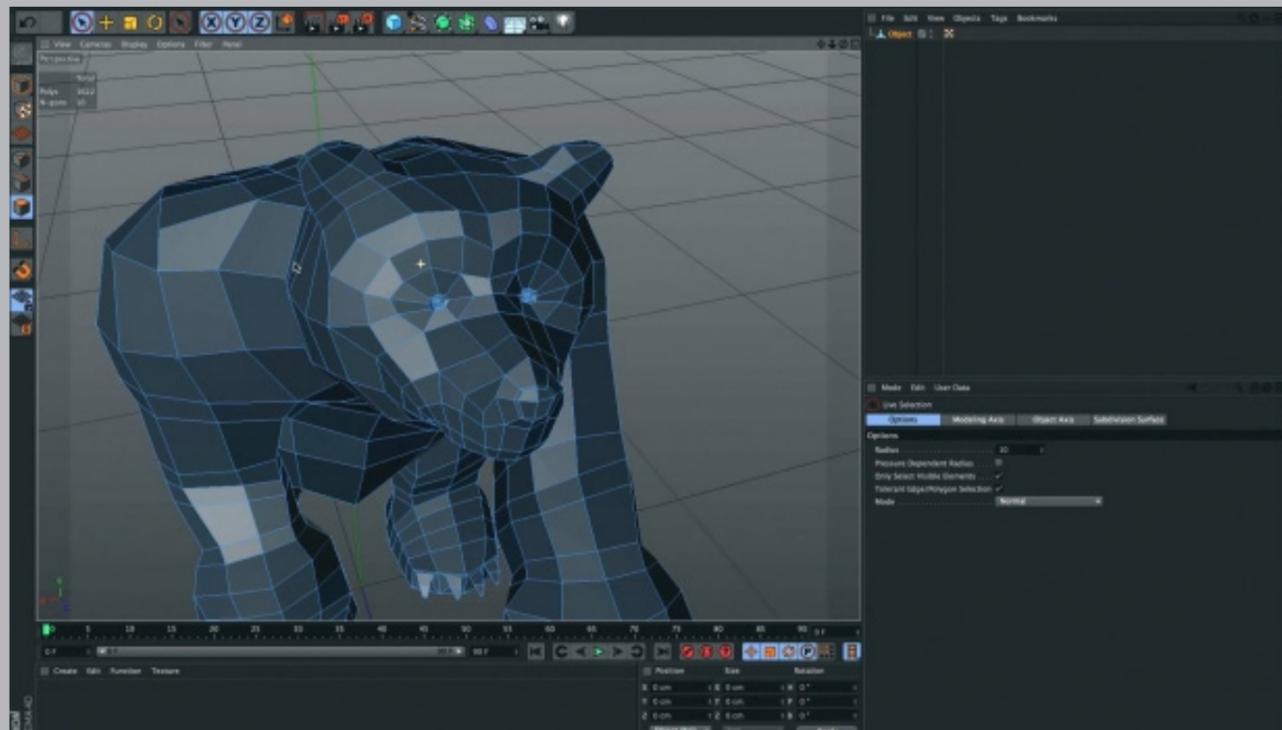
## IL PROCESSO DI SVILUPPO DI UN ANIMAZIONE **STOP-MOTION** CON ELEMENTI REALI REALIZZATI ATTRAVERSO LA **STAMPA 3D**





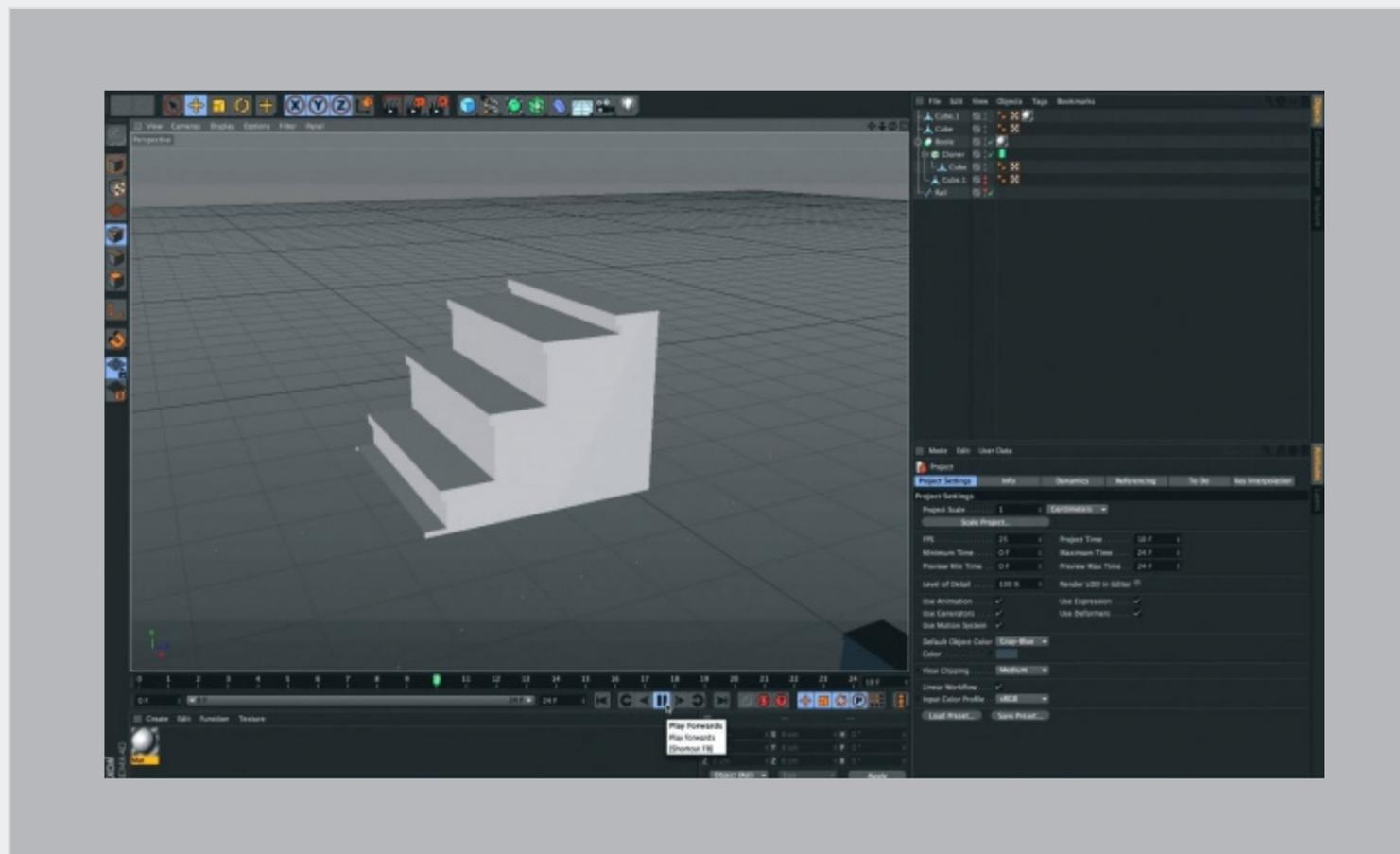
## STORYTELLING E STORYBOARD

Come per ogni tipo di realizzazione video, occorre a monte avere una storia da raccontare e progetto cinematografico esplicito attraverso uno storyboard.



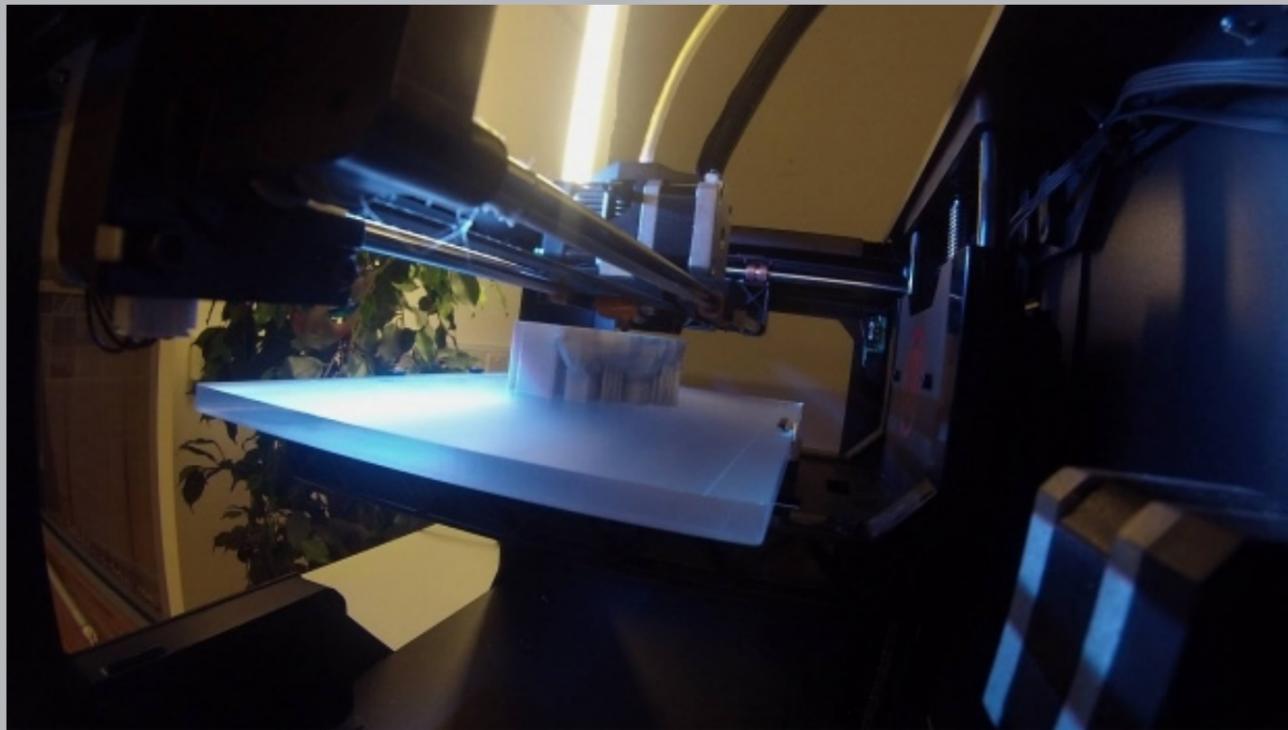
## MODELLAZIONE VIRTUALE DEGLI ELEMENTI E ATTORI VIRTUALI DELLA SCENA

I personaggi e gli elementi della scena sono modellati utilizzando tecniche differenti o ricostruiti dopo l'acquisizione tramite scansione tridimensionale.



## ANIMAZIONE DI MODELLI E SCENE VIRTUALI

Gli elementi della scena sono in seguito animati, dando origine ad una serie di modelli virtuali “congelati” nei singoli frame.



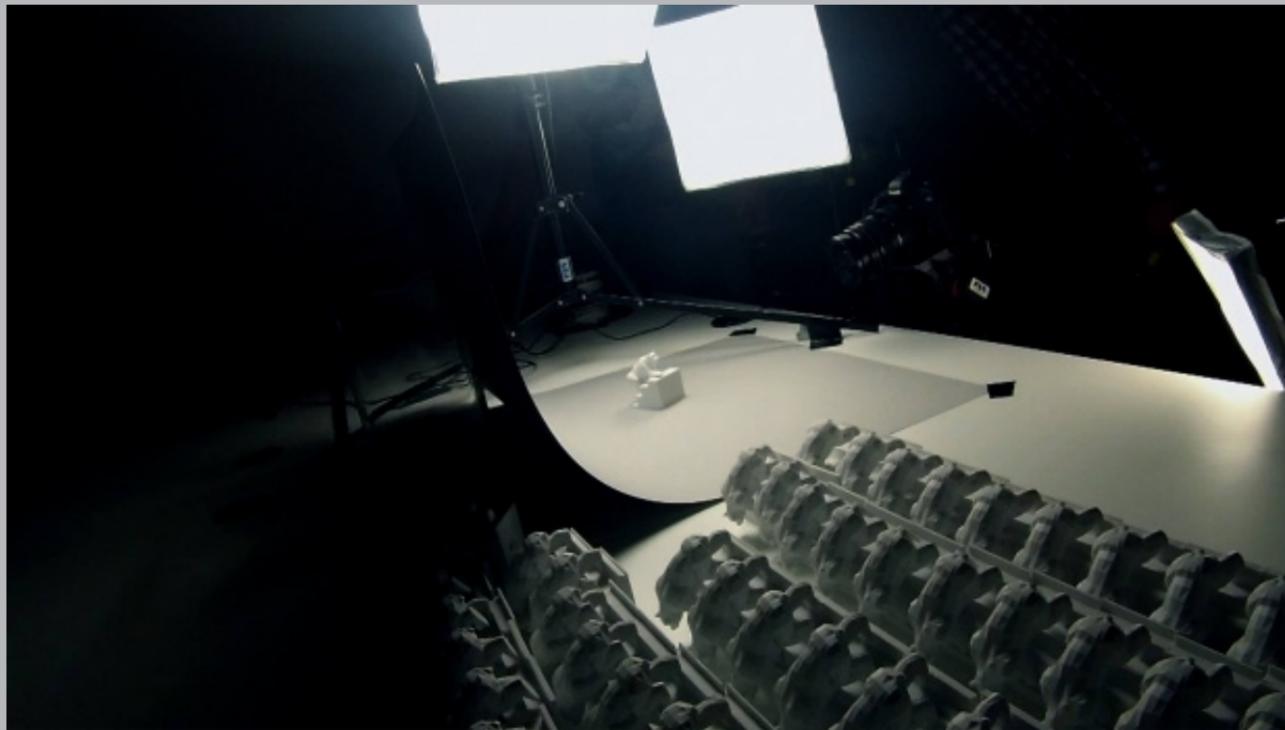
### STAMPA 3D DEGLI OGGETTI VIRTUALI COME POSIZIONATI NEI SINGOLI FRAME

Per ogni frame è possibile esportare un file slt dal software di modellazione-animazione, che consente di stampare la scena così come “congelata”.



## PREPARAZIONE DEL SET DI RIPRESA REALE

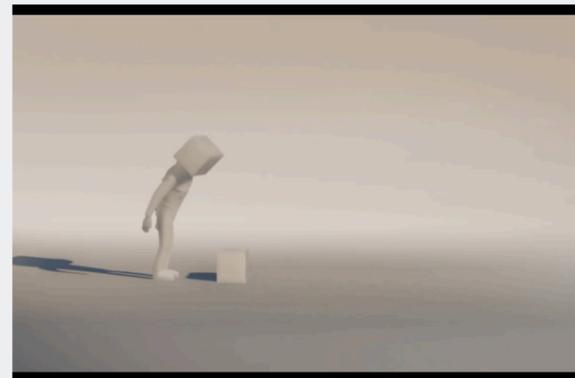
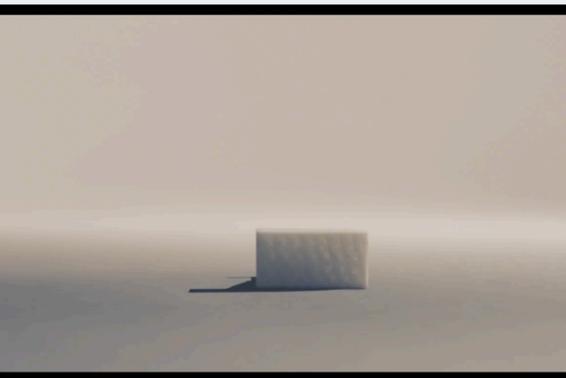
Il filmato può essere realizzato inserendo gli oggetti in una scenografia o in un fondale chroma key. In questa fase entrano in campo competenze scenografiche e illumino-tecniche.



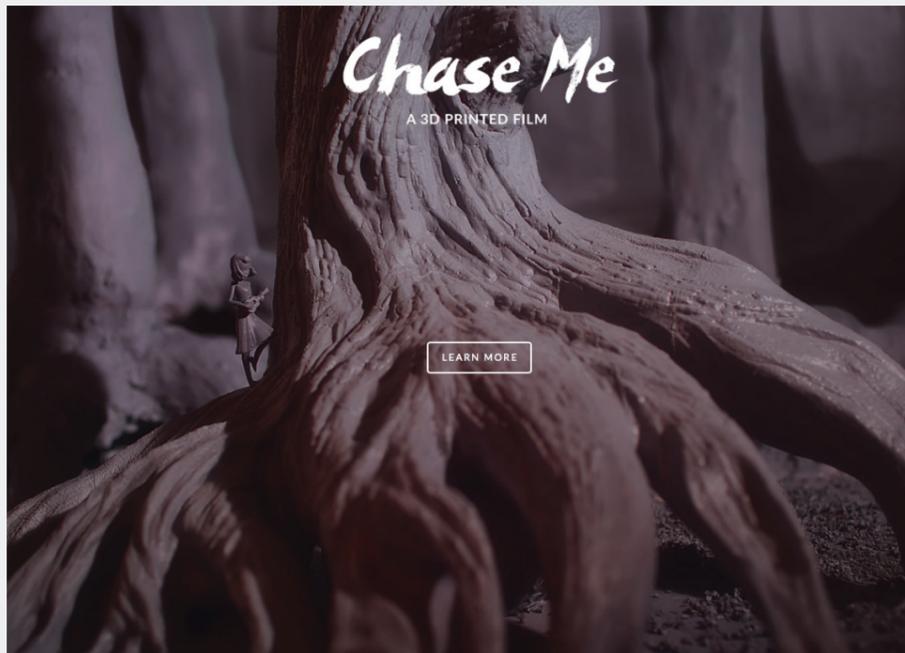
## RIPRESE VIDEO IN STOP MOTION e POST PRODUZIONE

Impostata la scena si passa alla fase di ripresa fotografica degli oggetti stampati nelle diverse posizioni, così da ottenere i singoli frame.

Il processo si conclude con la post produzione: è con la fase di montaggio che la ripresa stopmotion diviene video.



Zihua Create, Goodstein and Pixomondo  
<https://vimeo.com/109559530>



Gilles-Alexandre | <http://www.chasemefilm.com>

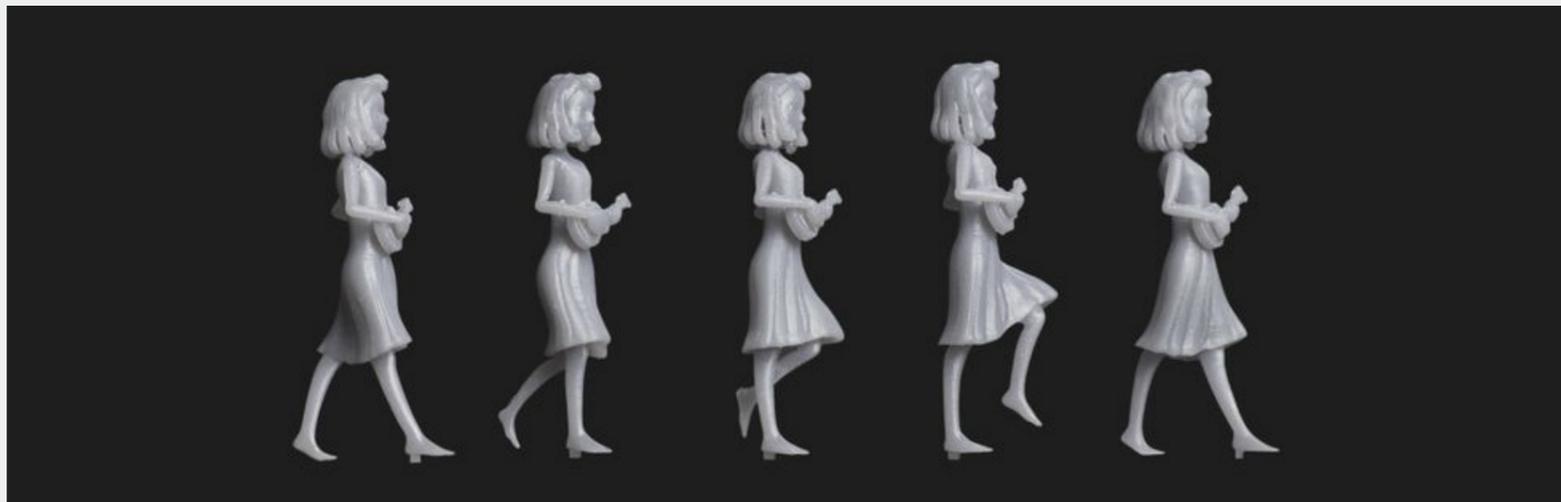


Created by Planner/Director Mizuki Kawano and Producer Yuna Takayama from Taiyokikaku Co., Ltd. <http://www.transforming.jp>



Making-Of for the NYE Hello Play promo  
Created and Directed by Greg Barth  
<https://vimeo.com/115740063>

## SEMINARIO TEORICO <<3DPMATION>>



Gilles-Alexandre | <http://www.chasemefilm.com>

lezione 1

### stampa 3d alias i processi produttivi additivi

La tecnologia additiva: differenti tecniche e strumenti.  
Materiali e sperimentazione.  
Arte e stampa 3D.

lezione 2

### modellazione virtuale 1

Elementi di modellazione tridimensionale tradizionale.

lezione 3

### modellazione virtuale 2

Elementi di modellazione tridimensionale alternativi.  
Acquisizione di modelli 3d attraverso la scansione tridimensionale.  
Modellazione parametrica.

lezione 4

### animazione di modelli e scene virtuali

Elementi di animazione in ambito di modellazione tridimensionale.  
Il movimento controllato, motion capture e scheletri.



Directed by Sumo Science | Aardman Animations  
Dot takes on the world in this microscopic spot for the new Nokia N8  
<https://vimeo.com/15055444>

## LABORATORIO DI PRODUZIONE <<3DPMATION>>

A seguito del seminario accademico, verrà costituito un gruppo operativo ristretto di studenti con competenze diverse e complementari per realizzare un corto di 30 secondi secondo quanto appreso ristretto alla tecnica di stop motion "3DPMation".

Gli studenti opereranno a partire da un'idea creativa e ne svilupperanno tutti gli aspetti esecutivi e produttivi con il coordinamento della docenza:

- modellazione e animazione virtuale
- stampa 3d (in collaborazione con patronato hub - fablab bergamo)
- preparazione scenografia e riprese fotografiche
- post produzione



<http://www.slinkachu.com>

## LABORATORIO DI PRODUZIONE <<3DPMATION>>

Traccia

Un piccolo personaggio interagisce con un reale contesto caratteristico. Giocando sullo spaesamento dello spettatore generato da cambi di scala paradossali, opere d'arte e oggetti mutano in paesaggi irreali. E raccontano una storia.

