

**COMPUTER GRAPHIC (ABTEC38) (6 CFA)**

**prof. Adriano Sanna**

**n. ore 75**

a.a. 2022/2023

Computer Graphic per fumetto e illustrazioni

**OBIETTIVI**

Lo scopo di questo corso teorico-laboratoriale dedicato alla Computer Graphics è quello di fornire agli alunni una visuale a 360° degli strumenti che la computer graphics ha offerto e che offre nelle applicazioni alle arti visive e soprattutto il come ha rivoluzionato il mondo dell'illustrazione e della graphic novel . Dando importanza alla conoscenza di formati e alle tecniche di elaborazione , da immagini raster a immagini vettoriali , dai contenuti 3d all'utilizzo delle ultime tecnologie e tecniche . Uno scorcio teorico pratico per avere le conoscenze nella creazione di contenuti Digital , inoltre gli alunni saranno tenuti a presentare come progetto finale degli elaborati e una presentazione vincolante per lo svolgimento degli esami.

**CONTENUTI**

- 1 . Introduzione alla Computer Graphics
- 2 . Breve storia della Computer Graphics dalle origini ai giorni nostri
- 3 . Tipologie di immagini :
  - immagini 2D : Raster e vettoriali
    - formati , compressioni e profondità colore
    - risoluzioni e DPI
    - spazio colore
    - esercitazioni (Photoshop/Krita, Illustrator)
  - immagini 3D :
    - lo spazio e le coordinate
    - solidi e primitive geometriche
    - differenze tra NURBS e oggetti poligonali
    - shaders e materiali
    - rendering
    - esercitazioni (Blender)

#### 4. Illustrazione digitale

- utilizzo dei pennelli Photoshop/Krita e tavolette grafiche
- livelli e composizione dell'immagine
- ri-elaborazione e ri-utilizzo di immagini a bassa risoluzione
- il colore come strumento sensoriale ed emotivo
- esercitazioni (Photoshop/Krita)

#### 5 . Illustrazioni e tecniche miste (2d/ 3d)

- utilizzo di solidi 3d e volumi di riferimento
- prospettiva, punto di osservazione e distorsioni ottiche
- Blender grease pencil : disegnare 2d in uno spazio 3d
- Blender creare dei materiali toon personalizzati
- Blender Render pass
- compositing immagine finale e ritocchi
- esercitazioni (Photoshop/Blender)

#### 6 . Progetto Finale

### **PREREQUISITI**

Si richiede una conoscenza di base di utilizzo del computer con sistema operativo Windows o Apple OS e conoscenza base di software grafici quali Photoshop e/o Illustrator . Non si richiedono altre specifiche competenze in quanto il corso prevede attività teorico-pratiche per far assimilare agli studenti le competenze necessarie per svolgere le esercitazioni e il progetto finale.

### **BIBLIOGRAFIA**

- Feo Marco , Il fumetto digitale. Dalla computergrafica ai mobile comics, Tenuè Lab , 2013 .
- Peddie Jon , The History of Visual Magic in Computers: How Beautiful Images Are Made in CAD, 3d, Vr and Ar, Springer-Verlag London 2013.
- Zingaretti Primo, Fondamenti di computer graphics , Pitagora Editrice Bologna, 2004.

### **ESAME FINALE**

Gli studenti oltre ad esporre le esercitazioni svolte e revisionate durante il corso , dovranno presentare 3 elaborati grafici con l'utilizzo di tecniche miste 2d e 3d apprese durante il corso , presentando oltre all'elaborato finalizzato, tutti i passaggi e le lavorazioni dello stesso.

### **DOCENTE**

Adriano Sanna è un FX Artist (e docente) che lavora e ricerca nell'ambito del cinema ,Tv e prodotti digital dal 2001. La sua ricerca lo ha portato a sperimentare nuove tecnologie quali realtà aumentata e virtuale e mixed reality in ambiti museali come Villa Adriana (Tivoli) , Museo della Città di Tivoli e per importanti clienti come Moncler, Volkswagen, TIM e Vodafone . Indagando soprattutto sulle tecnologie di navigazione indoor e ricostruzioni 3d e riconoscimento volumetrico di sculture e location outdoor. Dal 2010 collabora con importanti realtà nell'ambito della grafica 3d appassionandosi e specializzandosi all'estero in animazione di personaggi 3d per videogames e film , Matte painting e simulazioni di effetti speciali. Vanta collaborazioni con studi internazionali di animazione e VFX come Skydance Animation (Madrid/Los Angeles) , Scanline VFX (Montreal/Vancouver) lavorando su lungometraggi e serie TV distribuite su larga scala e online su piattaforme come AppleTV , Netflix , Prime video.