



# Programma del Master di Produzione digitale 3d



## Master di produzione digitale 3d

Introduzione

**Il corso e' rivolto** principalmente agli appassionati di cinema 3D e di effetti speciali (digitali e tradizionali). Il programma trovera' ampia applicazione: dalla creazione di immagini pubblicitarie, animazione 3D, personaggi virtuali, cartoni animati, all' integrazione di elementi digitali in fotografie e filmati. Potenziali interessati sono tutti gli attori del mondo del design:

Interior designer

Illustratori

Grafici

Creatori di MotionGraphics

Animatori dipersonaggi

Modellatori

Filmmaker

Architetti

Fotografi

che vogliono sviluppare ulteriormente le proprie abilita' in 3D imparando a sfruttare tutte le potenzialita' dei piu' potenti softwares ed in particolare Maya.



**Il Master di produzione digitale 3d verra' suddiviso in otto moduli propedeutici** che porteranno lo studente ad un'ottima padronanza del mondo 3d.

I softwares che verranno utilizzati saranno: **Autodesk maya, Autodesk Mudbox, Adobe Photoshop, Nuke.**

### **Elenco dei moduli propedeutici:**

- 1. Modelling**
- 2. Rigging**
- 3. Texturing**
- 4. Animation**
- 5. Visual effect**
- 6. Lighting**
- 7. Finishing**
- 8. Compositing**

### **Elenco dettagliato degli argomenti che verranno affrontati:**

#### **Autodesk Maya - Introduzione**

Breve panoramica sui software di editing 3D

Creazione di primitive geometriche

Gestione delle primitive geometriche

Le Shelves, la toolbar, i menus e la status line

I pannelli di base: Channel box, Attribute editor e ToolSetting

Definizione di nodo e sue regole interne

Hypergraph e Connessioni tra nodi

Visualizzazione dello spazio 3D (la prospettiva e le viste ortogonali)

l' Outliner e suo utilizzo

I 3 tools di base: Translate, Rotate e Scale

gestione dei layers e dei render layers grouping, e parenting

Timeline

Preferenze del programma e customizzazione

#### **Workflow e pipeline**

Cenni sulla produzione 3d

Analizzare il piano di produzione.

Definire gli steps realizzativi.

Finalizzazione.

#### **Introduzione alla modellazione 3D**

Modellazione parametrica  
Primitive parametriche  
Object e component mode  
Tools di modellazione basilari  
Simmetrie

### **Modellazione Poligonale**

Primitive Poligonali  
Strumenti di modellazione poligonale  
Definizione di Topologia e sue regole interne  
Ottimizzazione della geometria in risposta alla luce, alle textures e allo skinning  
Analisi dei comandi piu' importanti:  
Extrude - Insert Edge Loop - Offset Edge Loop - Cut Faces  
Split Polygon – interactive split Tool - Add division - Connect -  
Combine/Separate – Merge - Slide Edge – Bevel –  
Smooth - Mirror Geometry - Sculpt GeometryTool -

### **Introduzione alla modellazione NURBS**

Curve e superfici NURBS  
Dipendenze  
Cenni al texturing su NURBS

### **Modellazione NURBS**

Gestione delle curve e dei punti  
Curve Lineari e Bezier - Attach Curve - Detach Curve  
Cut Curve - Insert Knot – offset – smooth e rebuild curve  
Editing Superfici Nurbs: Attach/Detach Surfaces - Insert Isoparm - Circular Fillet – Stitch  
tecniche di rivoluzione ed estrusione: revolve – birail –  
loft – extrude - planar – bevel

### **Texturing e shading**

Definizione zone principali per l'UV Mapping  
Proiezioni  
Unwrap  
Relax delle UV  
Ottimizzazione e pulizia delle UV  
Esportazione delle UV  
Texture editor  
Introduzione alle coordinate Uv e mappature  
Utilizzo del software Autodesk Mudbox per la creazioni di texture avanzate



## **Shading**

Concetti preliminari

Hypershade: editor dei materiali e

tipi di ombreggiatura materiali Lambert,

Blinn, Phong, PhongE, SurfaceSh, RampSh, LayeredSh,

Anisotropic Texture 2d e 3d

Ramp e Solid Fractal Node Utility - Sampler Info, setRange,

distanceBetween, blendColor, Condition, Projection

## **Rigging finalizzato al setup del personaggio**

Gerarchie e skeleton

Joint: proprietà e orientamento

Skinning

Tecniche di binding

Blend shape

Pole vector

Introduzione alla cinematica inversa

Creazione catena Ik, Fk

Metodi di set driven key

## **Camere**

Tipologia camere

Ottiche e gestione dell'inquadratura

Composizione

Animazione di camera

Impostazione dell' inquadratura

Playblast della scena

## **Rendering**

Gruppi di shading

Texture map

Illuminazione

Motion blur

Rendering Hardware

Il buffer rendering

Raytrace

Come funziona il motore di rendering

## **Animazione**

Principi di animazione

Keyframes

Timeline

Framerate



Introduzione all'animazione  
Gestione di una scena complessa con character animation  
Cicli di camminata, e di movimenti ripetuti  
Curve di animazione

### **Luci e Texturing**

Tipologia di luci  
Opzioni luci  
Ombre

Comparazione con illuminazione reale

Illuminazione "still life"  
Illuminazione "realistica"

### **Teoria dell'illuminazione**

Interazione luci e superfici  
Modelli di illuminazione

### **Introduzione alla finalizzazione e digital compositing**

Set-up del rendering e finalizzazione  
Rendering Layers  
Rendering per il compositing

### **Lighting**

Concetti di illuminazione  
Tipologie di luci in Maya  
Impostazioni di intensità e decadimento delle luci  
Dropoff e penombra  
Light Lighting  
Differenze delle Luci in Mental Ray

### **Ombre**

Teoria del funzionamento delle Depth Map Shadows  
Effetti di luce Volumetrici  
Raytraced Shadows  
Mental ray Shadow Maps

### **Raytracing**

Riflessioni, Rifrazioni e Ombre in Raytracing  
Rendering in Mental Ray



## **Effetti Speciali e Compositing**

Light Glow

Effetto Neon

2d e 3d Motion Blur

Depth of Field

Rendering per il Compositing:

Rendering Layers

Alpha Channel

Matte opacity

Il Background Shader

Composite Rendering



**Dove Posso svolgere il corso:**

- 1) Presso l'aula di Salerno
- 2) online

Le ricordiamo che può visualizzare e prelevare il contratto d'iscrizione ai nostri corsi all'indirizzo internet:

<http://www.designacademy.it/contratto.pdf>

Se il corso soddisfa le sue esigenze, Le consigliamo di contattarci allo **089 229318** per prenotare un appuntamento.



Se invece vuole procedere all'iscrizione dovrà stampare il contratto d'iscrizione, firmarlo e spedirlo via **fax allo 178 27 02 191**.

Un Ns. responsabile La ricontatterà per confermarle il buon fine della stessa.

