

DIVENTARE UN 3D ARTIST OGGI

di Francesco La Trofa

Per muovere i primi passi nel mondo del 3D è importante crearsi il cosiddetto *tool kit*: una cassetta di strumenti creativi digitali. Conoscere i software di riferimento dell'industria è importante per avvicinarsi a un contesto professionale con ambizioni concrete, a cominciare dalla realizzazione di quel portfolio di lavori, indispensabile per poter anche soltanto sperare in un colloquio. Gli anni degli studi rappresentano un investimento imprescindibile sia per conoscere le basi culturali generaliste (regia, sceneggiatura, montaggio, fotografia, composizione, teorie del colore ecc.), sia per prendere confidenza con i software 3D più utilizzati.

Come tutti gli ambiti dell'industria, anche l'animazione in computer grafica ha visto imporsi degli standard di mercato che fortunatamente ci consentono di restringere un campo altrimenti sconfinato di possibilità. Per risolvere le esigenze della produzione multimediale sono infatti nati i software DCC (*Digital Content Creator*). Si tratta di soluzioni che consentono di gestire tutte le fasi della pipeline, dalla modellazione all'animazione fino al rendering. Nell'ambito del cinema il software di riferimento è da molti anni **Autodesk Maya** (**Animation Workflow in Maya 2018**) che, secondo logica, consigliamo come scelta di partenza. Un altro software molto apprezzato, anche se al momento più diffuso nell'ambito degli effetti visivi (VFX) è **Houdini**, sviluppato da SideFX. Si tratta di un prodotto estremamente completo, strutturato su logiche parametriche e in grado di eccellere grazie ad alcuni moduli dedicati alla simulazione di effetti (FX): molti dei

fluidi e degli effetti particellari che vedete nei film sono infatti realizzati con Houdini.

Gli altri software DCC commerciali più diffusi, a partire da **Autodesk 3ds Max** o **Maxon Cinema 4D**, vantano probabilmente una connotazione più solida in altri ambiti produttivi rispetto al cinema, ma meritano una doverosa considerazione. 3ds Max può infatti essere fiero di un'eccellente diffusione generale, dall'architettura ai videogiochi, mentre Cinema 4D è ad esempio molto apprezzato nell'ambito della Motion Graphics, grazie a MoGraph e altre risorse dedicate.

Un discorso a parte riguarda **Blender** (**Blender Fundamentals 2.8**), un software con licenza *open source*, sviluppato dall'omonima Foundation diretta ad Amsterdam da Ton Roosendaal. Oltre ai coordinatori delle versioni ufficiali rilasciate, Blender vanta un'ampia base di sviluppatori e utenti volontari in grado di creare con continuità parti di software e plugin, spesso rilasciati gratuitamente, a vantaggio di tutta la comunità. Il risultato di questo approccio è evidente soprattutto nella rapidità con cui Blender è cresciuto nel corso degli anni, diventando di fatto il software 3D più completo in assoluto. Blender è infatti in grado di gestire internamente molte fasi, dalla pre alla post-produzione, e vanta sia l'integrazione di un motore di *rendering ray-tracing* tradizionale come Cycles, che un potente motore di *rendering real time* come Eevee. Tutti aspetti che lo rendono estremamente flessibile in produzione. Se fino a poco tempo fa Blender era considerato un software per smanettoni, oggi la sua crescita è sostenuta da donazioni ufficiali da parte di società informatiche come Nvidia, Intel, Epic Games e AMD, ma anche da marchi come Adidas, che hanno tutto l'interesse a sostenere un prodotto libero su cui basare le proprie esigenze di produzione. Alla luce di queste considerazioni e del diffuso ottimismo che aleggia attorno al suo sviluppo, chi si avvicina oggi al 3D non dovrebbe prescindere dall'apprendimento delle basi di un software come Blender. Oltre ai software 3D generalisti, in grado di gestire sostanzialmente l'intero flusso di produzione, esistono poi dei software destinati a

svolgere compiti più specifici, come nel caso di **Pixologic ZBrush**, punto di riferimento per la scultura 3D e, più in generale, della modellazione organica e la definizione dei dettagli su una superficie in 3D. Questo vale anche per **Substance Designer**, che grazie alla qualità dei suoi plugin di integrazione con i principali software 3D si profila quale punto di riferimento per la creazione dei materiali complessi. Per quanto riguarda le texture, la loro definizione avviene prevalentemente utilizzando software 2D come Photoshop.

Un ulteriore approccio è rappresentato dai software di sviluppo visivo come **Foundry Katana** o il rivoluzionario **Isotropix Clarisse**, che hanno come obiettivo la gestione e l'ottimizzazione di scene 3D anche molto complesse per tutti gli aspetti che riguardano lo sviluppo del look complessivo: dalla distribuzione dei modelli 3D agli shader avanzati fino al lighting del progetto. I software di *look development* consentono di rendere molto più veloci ed efficienti i processi in produzione, ma per sfruttarli al meglio è consigliabile una conoscenza medio-avanzata di tutti i fondamentali coinvolti.

Chi si occupa dell'illuminazione delle scene (il *lighter*) deve conoscere alla perfezione almeno uno dei principali motori di rendering utilizzati nell'animazione 3D per il cinema, in modo da gestire correttamente camere, luci e impostazioni di resa, aspetti che viaggiano solitamente in maniera congiunta. Per molto tempo un riferimento è stato Mental Ray, la cui versione attuale è l'ombra di ciò che questo glorioso motore di rendering ha costituito per anni. Ora è necessario orientarsi altrove. In casa Autodesk un'ottima alternativa è rappresentata da **Arnold**, integrato, tra gli altri, nello stesso Maya. Un'altra tecnologia di rendering molto diffusa è costituita da **V-Ray (V-Ray Quick Start Video Tutorials)**, sviluppato da Chaos Group. Dopo aver visto i natali in ambito architettonico, V-Ray si è diffuso anche nel cinema grazie alle sue riconosciute doti di flessibilità e configurabilità. Chi utilizza Houdini può fare tesoro del suo motore proprietario, **Mantra**.

Un'eccellenza assoluta nel settore del rendering continua a essere costituita da **Pixar's Renderman (Pixar's Renderman Tutorials)**, motore proprietario utilizzato da buona parte dell'enorme ecosistema Disney. Molti dei principali studi utilizzano e custodiscono gelosamente i motori di rendering proprietari (come Weta Digital nel caso di Manuka). Pixar invece ha deciso di commercializzare il suo Renderman.

Oltre ai sovra citati, esistono altri motori di rendering commerciali e open source che vengono utilizzati anche nell'industria del cinema, in ambiti più specifici ma comunque non trascurabili. Dal momento che le logiche di funzionamento del rendering in computer grafica sono abbastanza generalizzabili, il consiglio è dunque quello di iniziare studiando molto bene uno dei motori più diffusi. Un lighter deve infatti possedere la necessaria base teorica per apprendere rapidamente altri software di rendering, qualora si presenti la necessità di farlo. Le attuali pipeline produttive sono sempre più concilianti verso scene realizzate con differenti motori di rendering. Ciò avviene per consentire una maggiore libertà tecnica agli artisti, che ruotano con grande rapidità all'interno degli studi di animazione ed effetti visivi. Il compito di integrare tutte le scene renderizzate è affidato ai dipartimenti di compositing, che hanno l'obiettivo di ottenere un aspetto visivo coerente su tutto il film. Il software per compositing di riferimento oggi è **Nuke**, sviluppato da Foundry, ma anche in questo caso non mancano le alternative, a cominciare da **Fusion**.

Molti dei software citati comportano un costo decisamente elevato, oggettivamente difficile da sostenere per le piccole realtà e per i freelance. Con tutti i pro e i contro del caso, per fortuna non mancano le alternative gratuite, come il già citato Blender o **Natron** per quanto riguarda la post-produzione e molti altri software dedicati ad altrettante esigenze operative.

La CGI è dunque un ecosistema che vanta soluzioni scalabili per qualsiasi genere di esigenza e possibilità. Diventa allora indispensabile l'attitudine ad apprendere i fondamenti della computer gra-

fica, iniziando eventualmente dai software più diffusi, ben consci del fatto che la professione richiede un costante aggiornamento tecnico, anche solo per inserirsi nel contesto in cui si è chiamati a operare di volta in volta. L'idea di imparare qualcosa con cui si lavorerà per tutta la vita è decisamente superata e limitante all'interno di uno scenario che prevede doti tecniche e creative importanti, e che offre al tempo stesso tantissime opportunità, anche in settori di mercato che vanno oltre la produzione cinematografica.

Un altro prerequisito fondamentale per svolgere una delle professioni nell'ambito dell'animazione 3D è una buona conoscenza della lingua inglese, indispensabile, ancor prima che per relazionarsi con colleghi in tutto il mondo, per accedere alle risorse e alle interfacce dei software utilizzati.