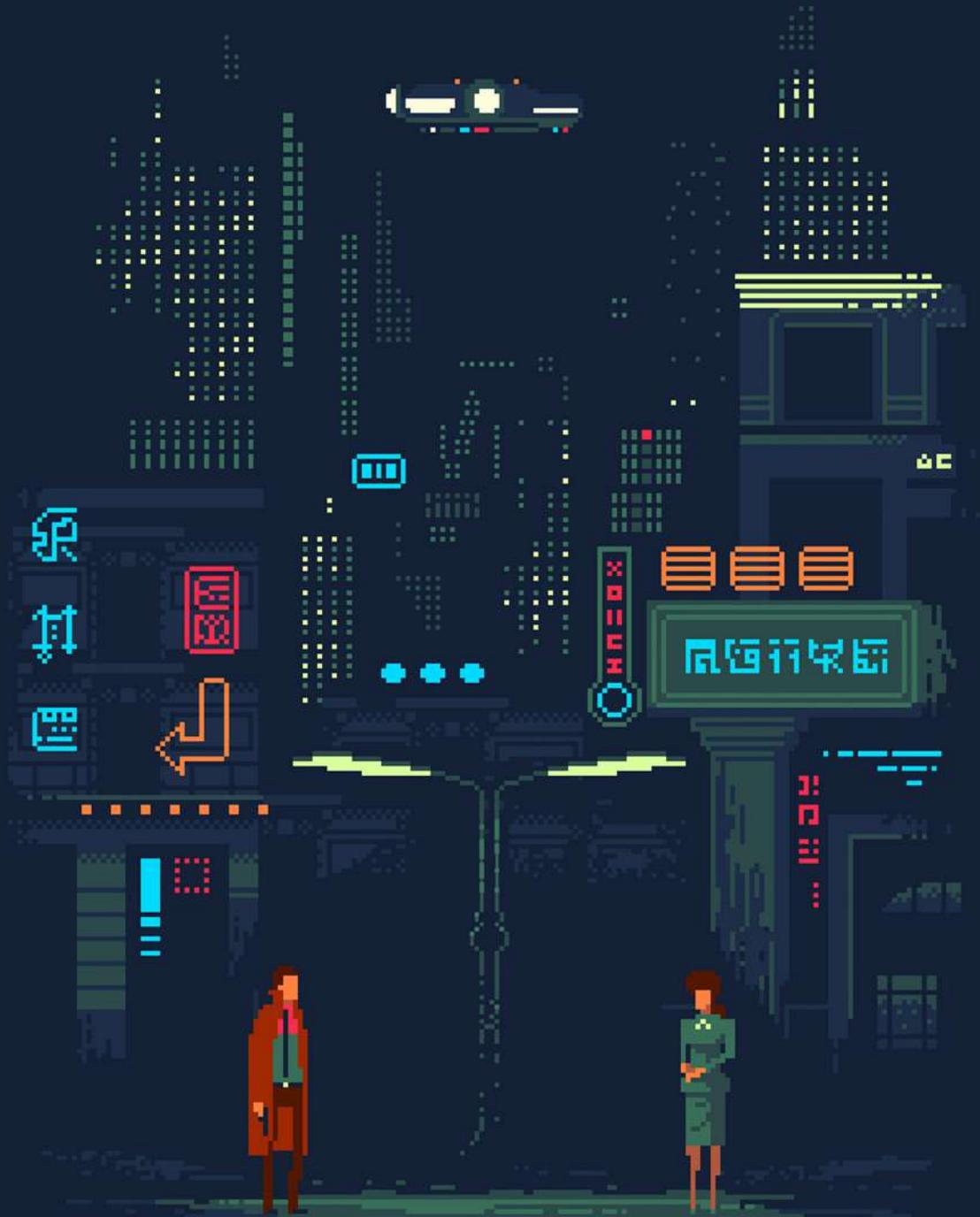


CINEMA E VIDEOGIOCHI NEI MEDIA DIGITALI:

Influenze, connessioni e un'analisi critica
per la creazione di un Manuale Machinima



Tesi di laurea in Design per l'Innovazione Digitale

Relatore: Daniele Rossi

Studente: Giorgio Rossi Mat: 118878

A.A. 2023/2024



S A D

Scuola di Ateneo
Architettura e Design "Eduardo Vittoria"
Università di Camerino



**Università degli studi di Camerino
Scuola di Architettura e Design "E. Vittoria"**

Design per l'innovazione digitale

**Cinema e videogiochi nei media digitali: Influenze, connessioni e un'analisi
critica per la creazione di un manuale Machinima.**

Laureando:

Giorgio Rossi

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Giorgio Rossi". The script is fluid and cursive.

Relatore:

Daniele Rossi

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Daniele Rossi". The script is fluid and cursive.

A.A. 2023/2024



*Ai miei genitori e mia sorella, per avermi sostenuto
sempre anche nei momenti più complicati.*

Indice

Abstract	8
Capitolo 1: Introduzione alla virtual production	11
1.1 Prime Tecnologie	12
1.2 Motion Capture	16
1.3 Le grandi produzioni	18
Capitolo 2: Rivoluzione dei media	23
2.1 Il Caso Doom	25
2.2 I MMORPG e la Gamification	26
2.3 Gamification e il cinema	27
2.4 Il cinema e i videogiochi si espandono	29
2.5 Le prime ibridazioni	31
2.6 Convergenza dei media	34
2.7 Le rimediazioni	43
2.8 L'ipermediazione	50
2.9 Adattamenti ibridi	52
2.10 Estetiche ibride	61
Capitolo 3: Studio del machinima	68
3.1 Il machinima oltre l'ibridazione	73
3.2 La storia recente del machinima	76
3.3 Il Machinima e i nuovi media	80
3.4 Il Machinima e i media tradizionali	86
3.5 Il Machinima amatoriale	96
3.6 Il caso "The Movies"	104
3.7 Il rapporto tra media e machinima	105
Capitolo 4: La strumentazione	112
4.1 I Software	118
Capitolo 5: Lo stato dell'arte	128
5.1 Unreal Engine	131
5.2 Blender	137
Capitolo 6: Un Manuale Machinima	142
<i>Sitografia</i>	145
<i>Bibliografia</i>	146

Abstract

La virtual production rappresenta un'importante evoluzione tecnologica nell'industria cinematografica, consentendo di combinare tecnologie digitali avanzate con tecniche di produzione tradizionali per creare esperienze visive immersive e coinvolgenti. Questa tesi si focalizza sull'applicazione della virtual production, con particolare attenzione alla realizzazione di un Manuale progettato per Unreal Engine 5 e destinato alla creazione di contenuti machinima. È stato scelto Unreal Engine come piattaforma principale per la sua capacità di generare immagini in tempo reale con un livello di realismo senza precedenti e per la sua natura open source, che facilita la personalizzazione e la collaborazione. L'obiettivo principale è progettare un workflow da offrire ai machinimist indipendenti, che dia la possibilità di realizzare contenuti di alta qualità con risorse limitate.

Il machinima, termine derivato dalla fusione di "machine" e "cinema," è una tecnica di narrazione che utilizza motori grafici di videogiochi per creare filmati animati. Inizialmente legato al mondo del gaming, questa tecnica ha iniziato a svilupparsi con casi iconici come quello di Doom (1993), dove i giocatori modificarono il codice base del gioco per raccontare storie personalizzate all'interno di ambienti virtuali. Col tempo, il machinima si è affermato come una forma di espressione artistica autonoma, sfruttando l'evoluzione dei motori grafici per raccontare storie visivamente accattivanti attraverso ambienti virtuali dettagliati, personaggi digitali complessi e movimenti di camera realistici.

Per quanto riguarda le tecnologie di virtual production, un importante punto di svolta è rappresentato dalla serie televisiva "The Mandalorian", dove grazie a Unreal Engine, la produzione ha potuto integrare ambienti virtuali realistici con performance attoriali, utilizzando un sistema noto come StageCraft, dove enormi schermi LED proiettano in tempo reale scenari digitali. Questo metodo ha rivoluzionato il modo di girare scene complesse, riducendo i costi e ampliando le possibilità creative.

Questa tesi esplora come si possa creare un produzione audiovisiva Machinima. Inoltre, il progetto sottolinea il ruolo cruciale della condivisione e collaborazione nell'evoluzione del machinima. La presenza di una community online dedicata, rappresenta un'opportunità unica per promuovere l'interazione tra appassionati e professionisti. Questa consente agli utenti di caricare e condividere i propri lavori, scambiando idee e risorse, e raccogliendo feedback per migliorare. Questo approccio collaborativo riflette la natura open source del machinima e apre nuove possibilità per espandere le tecniche narrative e visive, rendendole accessibili a un pubblico sempre più ampio.

Non solo esploro l'evoluzione della virtual production e delle tecnologie machinima come strumenti creativi, ma offro anche una base concreta per future ricerche e applicazioni. Lo sviluppo di un manuale per degli aspiranti machinimist, che non sono pratici della programmazione, serve per democratizzare l'accesso alla produzione cinematografica digitale.

CAPITOLO 1

Introduzione alla Virtual Production

1. Introduzione alla Virtual Production

La Virtual Production è un paradigma innovativo nell'industria cinematografica e audiovisiva, che integra diverse tecnologie con i processi tradizionali di produzione. Questo approccio offre numerosi vantaggi, permette ai registi e creativi di esplorare e creare effetti visivi. La Virtual Production non è legata a un singolo strumento, ma si basa su un ecosistema in continua evoluzione, che include il semplice inchiostro sulla pellicola, fino ai nuovi sistemi di realtà aumentata (AR) e realtà virtuale (VR).

1.1 Prime Tecnologie

Fin dagli albori del cinema i registi hanno sempre cercato di combinare riprese in *live action* con tecniche ed effetti visivi. Molti sono stati i precursori dalle tecniche miste di inchiostrazione su pellicola (come nel caso di Walt Disney con Alice Comedies, una serie di cortometraggi) alle tecniche di combinazione di riprese in stop motion con riprese live action (come in King Kong del 1933).

Il primo effetto visivo che prevedeva un procedimento più innovativo, fu il *traveling matte process*. La sua storia risale al *black-backing matting process* che si realizzava riprendendo un soggetto illuminato davanti a uno sfondo nero. Dopodiché la pellicola andava copiata su un'altra ad alto contrasto in modo da ottenere uno sfondo bianco con una silhouette nera. Questa pellicola poteva quindi essere impressa con un background e successivamente composta con una pellicola contenente il soggetto. Dunn Linwood fu uno dei pionieri della stampante ottica e durante il suo lavoro presso la "RKO Pictures" sviluppò la tecnica *double exposure matte process* per il musical Flying Down to Rio. Le location del film venivano riprese davanti ad uno schermo per retroproiezioni.

Petro Vlahos perfezionò queste tecniche con un nuovo processo che faceva uso di luci a vapore di sodio. Questo nuovo sistema installava sulle cineprese Technicolor un prisma multi-strato in grado di separare la luce di sodio dal colore della pellicola direzionando le altre su una pellicola in bianco e nero che avrebbe funzionato da mascherino.

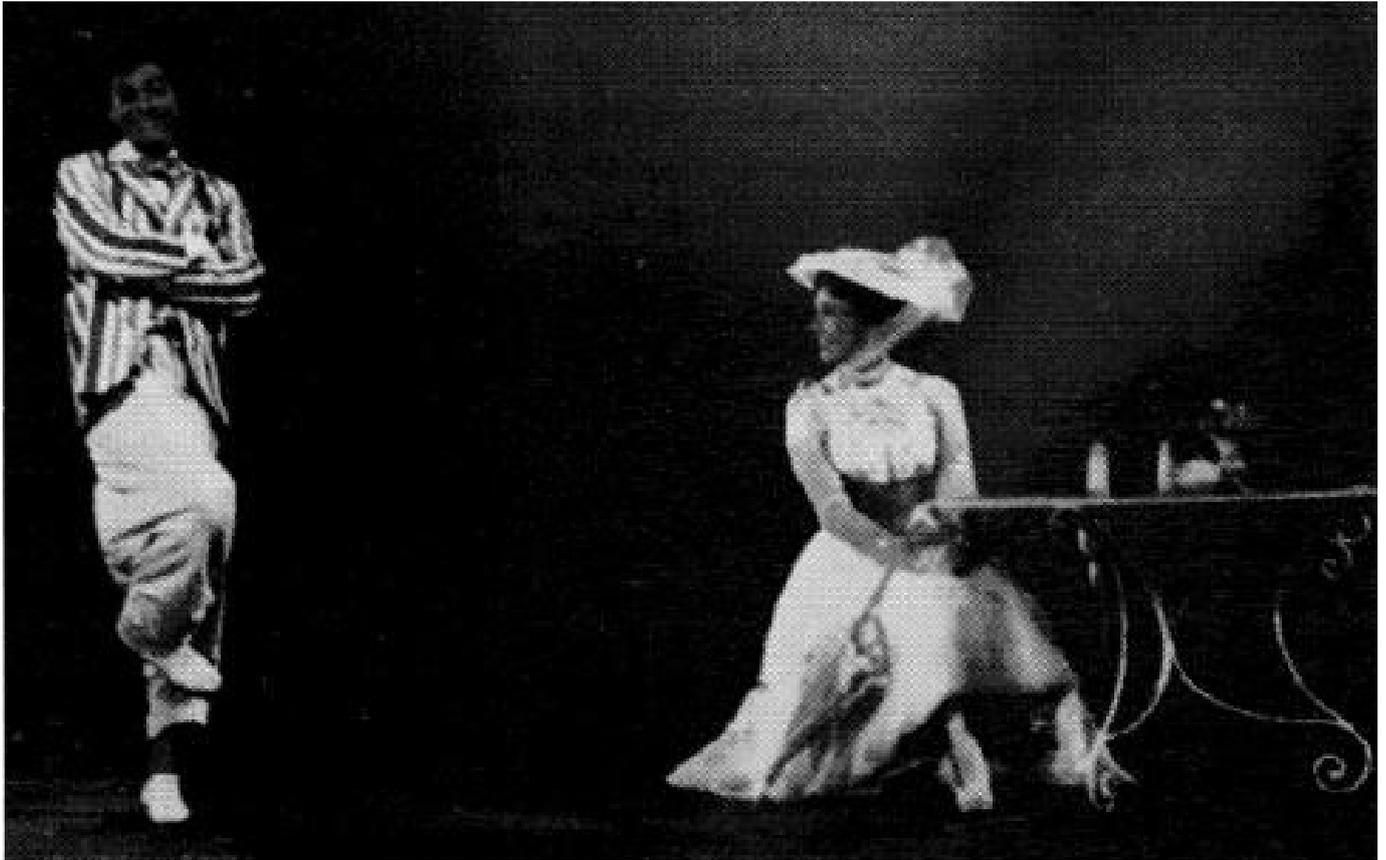
Sempre Petro Vlahos brevettò anche la tecnica del *Color Difference Traveling Matte System*. Quando fu ingaggiato per gli effetti speciali del film "Ben-Hur" infatti MGM stava girando il film su pellicola a 65mm (poi stampata sulla 70mm) e perciò la tecnica con le luci a vapore di sodio non poteva funzionare. Vlahos sapeva dei tentativi di utilizzo del blue screen con scarsi risultati (capelli, fumo, motion blur, ecc. erano poco gestibili) ma sapeva che c'era una banda della frequenza della luce blu che poteva essere divisa con ottimi risultati utilizzando il principio della sua invenzione precedente. Da allora tutte le tecnologie su cui si basavano le chiavi cromatiche per gli effetti speciali con blue screen o green screen si sono basate sulla sua invenzione.

Funzionamento dei Matte System

Nel suo libro "The Green Screen Handbook", Foster approfondisce il funzionamento dei processi di realizzazione di queste tecniche. Il termine *traveling matte* significa letteralmente che un mascherino si muove con le immagini filmate di frame in frame.



King Kong, RKO Radio Picture 1933



Sodium Vapor Traveling Matte in Mary Poppins

Il *Sodium Vapor Traveling Matte* usa appunto le luci al sodio e produce un mascherino ad elevato contrasto se esposto attraverso un prisma all'interno della cinepresa e una pellicola in bianco e nero. Per usare questa tecnica si allestisce un fondale bianco dietro ai soggetti che riflette la luce al vapore di sodio ridirezionandola verso la camera. Questa specifica luce giallastra si può separare facilmente dalle altre frequenze della luce andando a creare il mascherino su pellicola in bianco e nero. Inoltre grazie alla sua banda molto stretta non influisce sul colore dei soggetti.

Il funzionamento può essere riassunto nel seguente modo: ci sono due pellicole nella cinepresa, una technicolor e una in bianco e nero. Le lente della cinepresa cattura l'immagine mentre il prisma devia la frequenza della luce di sodio di un determinato angolo per impressionare la pellicola in bianco e nero (risulta quindi una silhouette nera con uno sfondo grigio chiaro). La restante luce colorata continua invece dritta verso la pellicola technicolor impressionandola, e lasciando lo sfondo dietro ai soggetti di un colore bronzeo scuro. Le due pellicole vengono perciò impressionate simultaneamente durante tutte le riprese.

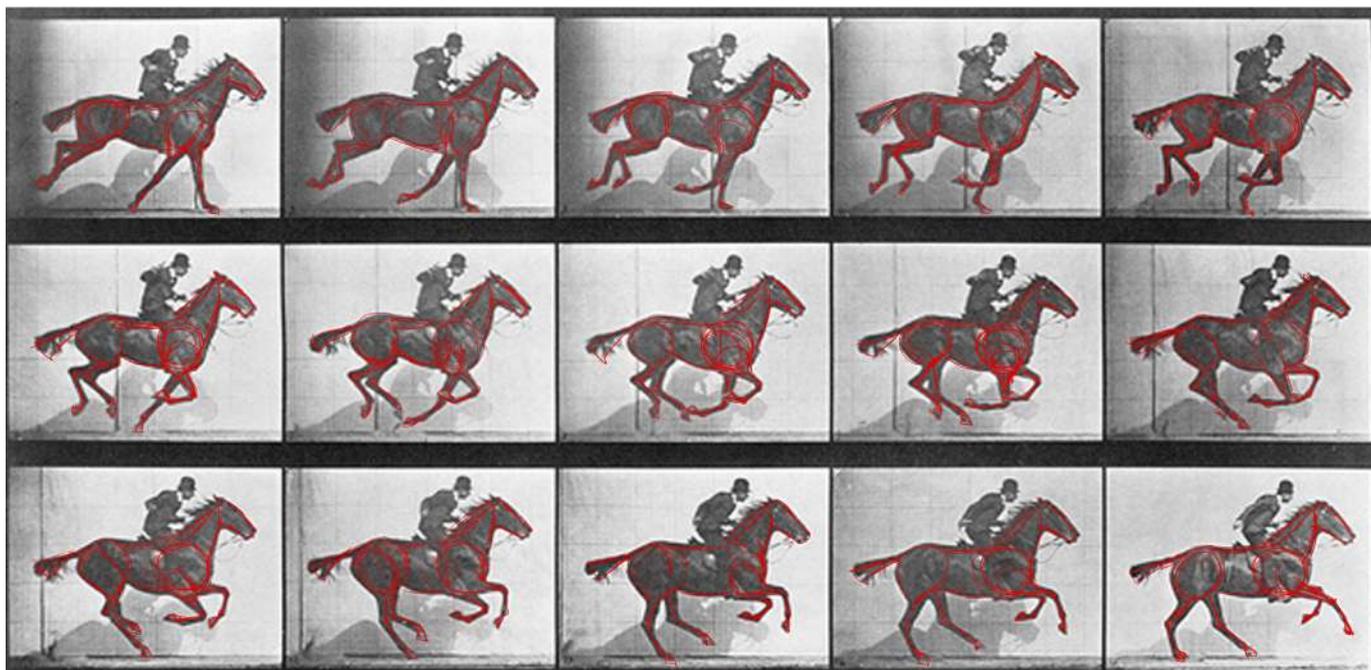
Successivamente la pellicola in bianco e nero viene processata ed invertita per ottenere un mascherino con uno sfondo completamente nero ed una silhouette bianca. A questo punto questa nuova pellicola può essere usata per ricreare lo sfondo e gli elementi animati prima di essere riunita a quella con i soggetti ripresi in live action.

Dal momento che come si può immaginare dalla descrizione il processo era molto lungo e dispendioso, pian piano si è abbandonata questa tecnica per passare a quella dei blue o green screen. Il processo di produzione dei *Blue/Green Screen Traveling Matte* è costituito fondamentalmente da tre elementi: il soggetto in primo piano, lo sfondo colorato e lo sfondo su cui vogliamo compositare il nostro soggetto. Invece di processare due diverse pellicole contemporaneamente durante la fase di riprese, in post-produzione viene estratto il colore di sfondo tramite soluzioni hardware o software direttamente dalla pellicola o dal video digitale.



1.2 Il Motion Capture

È una moderna tecnica per l'animazione di personaggi digitali che si basa sul tracciamento dei movimenti degli attori ma affonda le sue radici nel concetto di *rotoscoping*, una tecnica che mira a produrre un movimento realistico di un personaggio animato usando delle riprese di un soggetto in live action per dipingere sopra di esso frame per frame. Il suo inventore fu Max Fleischer nel 1915 che usò le riprese di una performance di suo fratello travestito da clown per dipingervi sopra l'animazione di Koko il Clown.



Lo sviluppo e l'evoluzione di questa tecnica ha portato alla creazione della motion capture con il personaggio di Gollum nel "Il Signore degli Anelli - Le Due Torri". Per questa tipologia di tracciamento l'attore Andy Serkis dovette vestire una *tuta MoCap* mentre particolari camere riprendevano i suoi movimenti sia del corpo che facciali. Sebbene al tempo i dati ottenuti dalla motion capture venivano utilizzati solamente come punto di partenza per il lavoro degli animatori che lo avrebbero finito a mano frame per frame, il personaggio di Gollum ha segnato un passaggio storico nella storia dei VFX, poiché per la prima volta è stato possibile ottenere i dati della motion capture direttamente nella location. Andy Serkis poteva quindi recitare ed interagire con gli altri attori invece di dover recitare successivamente in uno studio.

Tipologie di Tracking

Esistono quattro principali tecnologie per effettuare il tracciamento di un oggetto: **Tracker Meccanico:** Un dispositivo composto da componenti meccanici consessi tra loro; la connessione di questi elementi si crea utilizzando dei giunti che al loro interno hanno dei sensori che servono per misurare l'angolo tri-dimensionale di riferimento. Nel caso di soggetti umani sono stati fatti alcuni tentativi di implementare complicate strutture dette *Gipsy Motion Tracker*, un esoscheletro da indossare che cattura il movimento di tutto il corpo umano. Per via della sua rigidità produce movimenti poco fluidi.

Tracker Magnetico: Consiste in dispositivi non collegati ad un sistema di riferimento fisso. Utilizzando un campo magnetico generato da una sorgente fissa, detta *Transmitter*, all'interno dello spazio di tracciamento, si è in grado di misurare la posizione e l'orientamento di un determinato elemento, detto *Receiver*, in movimento all'interno dello spazio stesso. Nel caso della motion capture i sensori sono integrati in tute particolari ed equipaggiate con uno zainetto che contiene la componentistica elettronica di gestione dei sensori e la batteria e l'unità di calcolo. Lo zainetto comunica tramite Wireless con il computer che gestisce la simulazione.

Tracker Ottici: Vengono utilizzate delle telecamere in posizioni diverse per poter tener traccia di ciò che sta accadendo in un determinato ambiente. I Tracker Ottici hanno come punto di forza l'utilizzo della luce. Ci sono due tipologie di tracking ottico: *marker passivi* (che riflettono la luce e dei quali si vuole ricostruire la posizione) e *marker attivi* (emettono luce a LED). I sistemi di Tracking Ottico basati sui marker sono i più utilizzati nel cinema poiché è possibile creare tute di MoCap snelle e poco ingombranti.

Tracker Markerless: Sono sistemi in fase di sviluppo ed ancora lontani da poter essere considerati standard nell'industria. Non richiedono che l'attori indossi sensori o tute particolari, inoltre hanno tempi di setup minori senza porre vincoli sull'utente. Sono basati sull'uso di telecamere RGB e sfruttano algoritmi di Computer Vision molto complessi.

Fino agli anni 2000 non si vedrà comunque la tecnologia dei Tracker Ottici utilizzata su larga scala con una elaborazione dei dati in tempo reale direttamente sulla location, fino all'avvento di Avatar.



Andy Serkis interpreta Gollum nel indossando una tuta MoCap direttamente sul set.

1.3 Le grandi produzioni

La Virtual Production ha origine nell'adattamento di tecniche di motion capture che hanno permesso ai registi dietro le produzioni cinematografiche di approcciarsi con immagini di computer grafica in tempo reale in modo simile a quello delle riprese live action tradizionali. La pratica partì con riferimento le performance degli attori, per poi estendersi alla cosiddetta *Virtual Camera* e alla *Simulcam*.

La sua più recente evoluzione è stata la virtual production che ha riscosso particolare successo nella fase di previsualizzazione sul set e nella fase di shooting virtuale dove si va a riprendere un film con tecniche di computer grafica in real-time. Ciò implica che debbano essere effettuate seguendo linee guida ben precise e le necessità tecniche e artistiche di produzione. Tuttavia i vantaggi sono considerevoli: viene rimossa la necessità di ricreare ogni set utilizzato nel processo di creazione filmica e inoltre le decisioni vengono prese durante la produzione anziché a posteriori, in base alle esigenze del momento.

Avatar

Prima della produzione di Avatar (2009) la tecnologia che dominava l'industria degli effetti speciali era la motion capture. Questa tecnica di animazione consiste nel riprendere attraverso particolari camere le performance degli attori che indossano apposite tute con marker che servono per riconoscere specifici punti da tracciare utili alle camere. Questa tecnica permette quindi di creare nuvole di punti che verranno poi usate per animare personaggi umanoidi o creature. Uno dei difetti di questa tecnologia, come nel green screen, è che né gli attori né il regista e le altre figure creative hanno la possibilità di vedere ciò con cui stanno interagendo e possono solo immaginarselo. Però James Cameron decise di collaborare con **Weta Digital** per portare i suoi colleghi e gli attori dentro quel mondo virtuale che tradizionalmente avrebbe preso vita solo in fase di post produzione.

Weta aveva già creato alcuni dei migliori personaggi animati del tempo, come Gollum del Signore degli Anelli, per gli attori era molto difficile interpretare la parte di creature fantastiche dentro a tute attillate e senza sapere dove fosse la camera dal momento che i sistemi di motion capture riprendono l'ambiente a 360°. Anche per i registi risultava una grande sfida poiché dovevano dirigere gli attori senza cinepresa e poi avrebbero scelto gli angoli di ripresa e le ottiche utilizzate in fase di post produzione davanti al computer. Per questo motivo molta dell'immediatezza della performance veniva persa. Cameron voleva, invece, vedere i propri attori nell'ambiente virtuale (**the volume**) nel momento esatto in cui riprendeva.

La sfida fu quindi quella di creare una virtual camera che mostrasse l'ambiente di Pandora insieme ad una soluzione real-time della motion capture. Questa camera fu inizialmente chiamata *swing camera* poiché poteva essere posizionata in qualsiasi angolazione permettendo la maggior libertà possibile. Una virtual camera in pratica è un'estensione virtuale della camera, con un game engine e mostra su un display LCD esattamente quello che sarà l'ambiente virtuale. Per funzionare correttamente i suoi movimenti devono essere collegati a sistemi di tracciamento con metodi simili a quelli usati per la motion capture. Cameron poteva quindi riprendere i suoi attori dal vero e loro potevano avere un riferimento di ciò che stava facendo il regista e dei movimenti della camera sebbene fosse tutto simulato.

Nonostante questo fosse un passo importante per la realizzazione del film era però solo una parte delle molte innovazioni che servivano per rendere il tutto credibile e fotorealistico. Senza le sottili espressioni facciali e micro-movimenti oculari i personaggi animati sembravano infatti senza vita. Cameron non voleva che fosse una motion capture, questa serviva solamente come punto di partenza per gli animatori che successivamente avrebbero finito il lavoro manualmente.

Così per riuscire ad ottenere più dati possibili dai volti degli attori, Cameron riprese con una piccola camera posta davanti al volto e montata su un caschetto che poteva permettere di cogliere e tracciare ogni singolo movimento delle espressioni facciali e degli occhi. Le informazioni ottenute da queste camere produceva quindi un framework digitale, del volto dell'attore elaborato secondo i muscoli facciali del personaggio rappresentato. Il sistema dei marker riflettenti utilizzato dalla motion capture funziona bene in ambienti bui ma se si provasse ad utilizzare questo sistema con un'intensa illuminazione del set o addirittura in esterno non funzionerebbe più. Questo avviene perché dal punto di vista ingegneristico, i sistemi di tracciamento ottico funzionano con delle soglie luminose oltre le quali si decide se un determinato punto è un marker o meno, perciò l'allestimento delle luci durante le sedute di motion capture dev'essere rigorosamente controllato.

La soluzione in Avatar fu quella di realizzare un sistema di illuminazione a LED ad elevata frequenza, questi apparecchi di potevano sincronizzarsi con le camere della motion capture e con la cinepresa live action. Il risultato fu quindi che il sistema d'illuminazione che si accendeva in modo sincrono con il tempo di cattura ed esposizione della cinepresa per spegnersi contemporaneamente al lasso temporale di esposizione in cui le camere di motion capture catturavano la scena. Nel concreto, le camere di motion capture potevano vedere i marker, ma non l'illuminazione del set. Un aspetto specifico della camera live action era quello di estrarre dalla cinepresa informazioni come focus, iris, zoom e distanza interoculare. Tali informazioni venivano utilizzate dai software per il compositing in tempo reale. Era così appena stata creata la prima tecnologia che permettesse di realizzare un set di virtual production in cui il regista e gli altri artisti potessero vedere il risultato del compositing con green screen in tempo reale.



Setup con green screen e SimulCam sul set di Avatar



James Cameron con una Virtual Camera sul set di Avatar

The Mandalorian

La tecnologia dietro le quinte di questa serie TV è probabilmente una delle più innovative ed ha creato un nuovo standard per l'industria dei media. Cosa succedrebbe se nella tecnologia creata da James Cameron al posto del green screen ci fosse uno schermo LED gigantesco che proietta ciò verrebbe creato nella Simulcam direttamente sul set?

Così è nata una nuova definizione del concetto di virtual production, una produzione virtual full live che ha come obiettivo quello di ottenere tutti gli effetti speciali come se fossero registrati dalla cinepresa live action. Sono così nati i **ICVFX** (In-Camera Visual Effects) una nuova metodologia di ripresa cinematografica live action che si basa su una combinazione di illuminazione LED, tracciamento della camera e rendering real-time con la proiezione del background su pannelli appositi per creare un'integrazione tra i soggetti in primo piano e lo sfondo virtuale. L'obiettivo principale è quello di eliminare la necessità del compositing del green screen e produrre l'immagine risultante finale direttamente in camera.

Il problema già anticipato dei green screen è che comportano una difficile post produzione, ed il loro allestimento è complesso. Inoltre se Cameron aveva risolto il problema per i registi di vedere ciò che circondava gli attori, questo non si poteva dire per gli attori, che nei limbi verdi sono costretti a recitare lavorando con l'immaginazione per immedesimarsi nell'ambientazione della scena.

Per *The Mandalorian* (2019) al posto del green screen è stato allestito un volume chiamato *Stagecraft*. Questo era "muro" costituito da più pannelli a LED connessi tra loro che circondano il set cinematografico e possono riprodurre un'unica grande immagine del background. Quindi, un LED Wall modulare ed adattivo e può essere spostato, ricollocato e riutilizzato per diversi scopi.

Questa tecnica di per sé non è una novità, infatti, le tecniche di proiezione del background risalgono ai tempi della pellicola. Tuttavia erano background statici e la cinepresa era ferma. Invece, i LED Wall devono riprodurre tutto l'ambiente virtuale, che deve muoversi in maniera sincrona alla camera. Ciò deve avvenire per evitare l'errore di parallasse, ciò quell'effetto ottico che ci permette di riconoscere che un ambiente non è davvero tridimensionale. Ma se l'immagine sullo sfondo ed il movimento della camera si muovono insieme per garantire la coerenza, allora la ripresa live action non sembrerà più avere uno sfondo bidimensionale bensì uno sfondo reale.

La sensazione ricreata per tutti i soggetti coinvolti nella produzione è quella di star girando su un vero set con innumerevoli vantaggi dal punto di vista dell'immediatezza, della credibilità delle performance e dei tempi di produzione che tagliando considerevolmente la fase di post-produzione si restringono in modo importante. Una delle sfide per produrre effetti speciali di elevata qualità in tempo reale è sincronizzare le diverse tecnologie in campo affinché eseguano il tutto simultaneamente.

Per fare ciò è stato utilizzato un game engine, ovvero, un software per la realizzazione di videogiochi che permette di renderizzare scene virtuali in tempo-reale (ogni frame in meno di un trentesimo di secondo). In particolare è stato usato **Unreal Engine di Epic Games**. Inoltre, la tecnologia hardware utilizzata per la sincronizzazione delle immagini deve essere curata in modo che tutto il sistema funzioni senza intoppi. È importante però ricordare che lo Stagecraft non è il primo LED Wall, ma è il primo esempio di questa tecnologia usata alla sua massima espressione dimostrando ciò che davvero si poteva realizzare con essa.



Stagecraft usato in The Mandalorian

CAPITOLO 2

Rivoluzione dei media

2. Rivoluzione dei media

Attualmente, lo scenario della comunicazione è dominato dai media digitali, Enrico Menduni li definisce quei dispositivi che assumono come formato un codice binario computazionale. Il cui pregio è che riesce a tradurre linguaggi e pratiche diverse in un unico linguaggio digitale, fatto di due numeri, zero e uno. Il grande cambiamento consiste nel fatto che i media e il computer si fondono. Tutti i media preesistenti vengono tradotti in dati numerici, accessibili tramite computer. Il risultato sono: grafici, immagini in movimento, suoni, forme, spazi e testi diventano computabili che diventano degli insiemi di dati informatici.

Dunque, i media tradizionali continuano a esistere, ma in una forma completamente riconfigurata con un'identità sovvertita; essi vivono di un'ambiguità tra una dimensione riconoscibile per gli utenti in quanto basata sul recupero di codici rappresentativi visuali e una struttura il cui funzionamento è definito dalla pratica computativa dell'archiviazione di dati. Le conseguenze di tale cambiamento non sono irrilevanti. Le informazioni diventano dei semplici file costituiti da un codice leggibile dalla macchina, seguito da numeri che rappresentano il valore cromatico dei suoi pixel. A questo punto comincia a dialogare con altri file presenti sul computer.

I media abbandonano la loro natura analogica per tramutarsi in sequenze di dati che il computer tradurrà poi in un costrutto visivo comprensibile per il fruitore; la conseguenza è che noi ci troviamo oggi di fronte a una enorme gamma di contenuti medialti apparentemente diversi nella forma, ma in realtà tutti composti dal medesimo linguaggio digitale, il che li rende molto più facilmente trasferibili da un medium all'altro rispetto all'era analogica.

Se ne può dedurre quindi che con la digitalizzazione non avviene la sostituzione dei «vecchi media», cioè dei mezzi di comunicazione di massa, con i «nuovi media» nati dalle tecnologie digitali, come la realtà virtuale o i videogiochi. Quello che sta accadendo è una ricollocazione di tutto il sistema mediale, nell'ambiente digitale generato dal computer e diffuso attraverso Internet. È questa la premessa tecnologica che, legando tutti i media a una stessa matrice, rende possibili, tra le altre cose, le ibridazioni espressive tra il cinema e i videogiochi.

Quanto detto finora porta a due considerazioni: c'è un'assoluta predominanza del computer nell'era del digitale, il quale diventa una sorta di dispositivo primario al cui interno si inscrivono tutti gli altri; ed è importante sottolineare che la televisione, il cinema e anche la parola scritta sono stati convertiti al linguaggio computazionale, mentre forme espressive come la realtà virtuale e i videogiochi nascono già digitali.

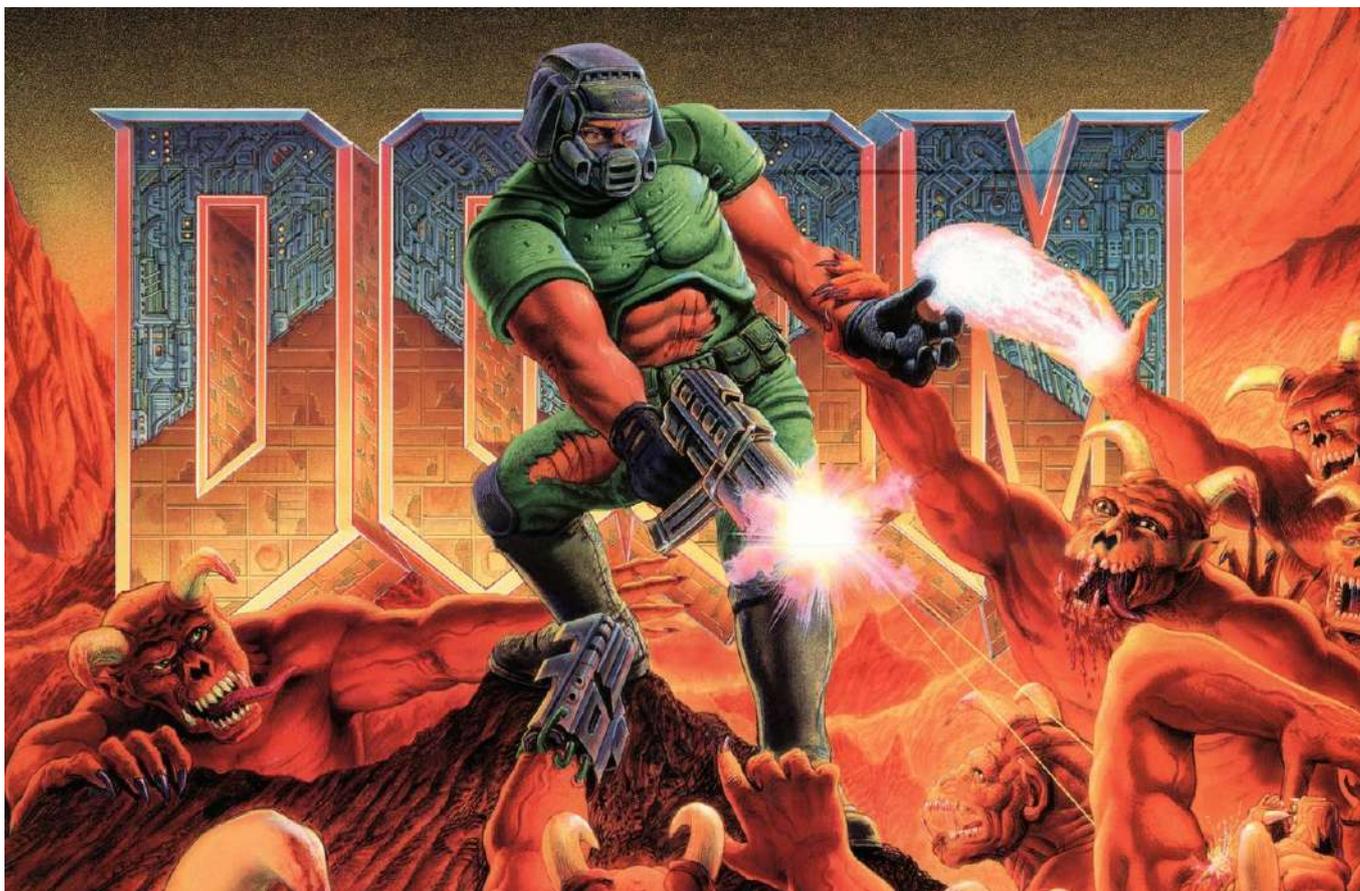
Internet fa sia da serbatoio che da foce per i prodotti medialti e multimediali digitali; processi come il filesharing, la creazione di blog e vlog (contrazione per "video blog"), l'apertura di profili personali sui social network, la possibilità di accedere a poco prezzo a software e apparecchiature per produrre contenuti visivi personali.

Tutto questo ha reso obsoleto la nozione per cui il fruitore è colui che riceve in modo passivo, di non essere solo il ricevente di una comunicazione mediata, ma di appropriarsi degli strumenti necessari a generare a sua volta dei flussi comunicativi verso un "pubblico" potenzialmente sconfinato. Questa condizione, che mette ciascun individuo nella posizione di poter esprimere il proprio gusto e creatività.

2.1 Il Caso Doom

Il principio puramente informatico del peer-to-peer, che definisce un sistema di produzione e distribuzione di contenuti culturali del tutto nuovo, nel quale il singolo prodotto è immesso nel cyberspazio come qualcosa che va condiviso, e quindi automaticamente suscettibile di rielaborazioni e modifiche da parte di tutti gli altri "pari". Dato che, come abbiamo detto, i videogiochi sono di per sé digitali, essi hanno ancora una volta anticipato di diversi anni pratiche di questo tipo. Già nel 1993, all'epoca di un web 1.0, in cui cioè la larghezza di banda delle connessioni era piuttosto insignificante, una casa di produzione di videogame la *Id Software* lanciava una versione limitata gratuita del gioco *Doom* da scaricare tramite Internet. Oltre ad anticipare in questo modo il download, che per l'epoca era quasi impossibile e limitato ai soli file audio.

La *Id* avrebbe per prima la prima volta posto l'utente nella posizione di co-creatore del videogioco, assumendo il ruolo di "*level editor*", consentendo agli utenti di personalizzare il contesto in cui si svolge il videogioco. La casa produttrice ha infatti reso open-source il codice sorgente di *Doom*, e i giocatori si ritrovarono improvvisamente tra le mani il potere di personalizzare il gioco e di diffondere tale versione modificata. Un qualcosa di mai verificatosi nella storia dei media tradizionali. Così facendo, la *Id* non aveva solo creato un attraente mondo immaginario per i giocatori di *Doom*, ma ha dato loro una partecipazione in quel mondo, pubblicando il codice sorgente del gioco stesso, permettendo a tutti quelli dotati di un minimo di abilità di programmazione di aggiungere modifiche al gioco. Ai giocatori veniva dunque data la possibilità di creare il proprio gameplay, con nuovi ambienti di gioco o addirittura nuovi livelli.



Copertina *Doom* (1993)

2.2 I MMORPG e la Gamification

Il caso di Doom è emblematico della centralità che il videoludico avrebbe assunto negli anni successivi appoggiandosi alle tecnologie informatiche a matrice digitale. Quel che allora rappresentava un'eccezione all'interno della rete, oggi è la norma: innumerevoli sono le piattaforme online utilizzate per ospitare giochi di ruolo in gergo chiamati "*Massively Multyplayer Online Role-Playing Game*" (MMORPG), vere e proprie realtà virtuali ad accesso gratuito in cui ogni giorno milioni di utenti interagiscono tra di loro in tempo reale servendosi dei propri avatar personali customizzati.

Giochi come World of Warcraft (Blizzard, 2004), Habbo Hotel (Sulake, 2000), Second Life (Linden Lab, 2003) e tantissimi altri, costituiscono un punto di incontro tra utenti provenienti da qualsiasi parte del mondo. Questi giochi si traducono in una compressione delle distanze spazio-temporali che i media, secondo McLuhan, tendono ad assumere quasi deterministicamente come proprio fine, e favoriscono la comunicazione tra i giocatori applicando la logica della multimedialità, dotando gli utenti di una serie di interfacce e applicazioni come chat room, caselle di posta, sistemi di registrazione di messaggi vocali, collegamenti in remoto tramite webcam. L'industria dei videogiochi aveva compreso fin dai tempi delle prime console, che è più divertente e stimolante giocare insieme a un compagno (multyplayer) che da soli, e aveva munito le proprie apparecchiature di sistemi in grado di accogliere da uno a sei giocatori contemporaneamente nella medesima sessione di gioco.

L'effetto partecipativo non era di per sé sufficiente a spiegare il pur indiscutibile successo di massa dei MMORPG; le ragioni risiedono nella prospettiva per cui il giocatore non è solo un semplice utente, ma ha possibilità di costruire nuovi oggetti e artefatti oltre a quelli già esistenti. Andando a modificare luoghi reali, presenti online, grazie alla sua fantasia, ai quali può esercitare un diritto di proprietà.

La nostra relazione coi nuovi media digitali sembra legata ad una dimensione ludica, il posizionamento dell'audiovisivo negli ambienti che si vengono a costituire nella rete, così come le forme di costruzione e trasmissione del sapere user-generated sono spesso riconducibili a una logica ludica. Il discorso rientra dunque in un processo più generale per il quale molte delle pratiche proprie dell'intrattenimento mediale tendono a riarticolarsi, su di un paradigma ludico che permette di valorizzare al meglio le nuove opportunità messe a disposizione dalle dinamiche interattive. Questo stato di cose prende il nome di *gamification*.

Ormai ampiamente documentata, riconosciuta e discussa in ambito accademico, la gamification si pone per gli studiosi come un concetto vasto di natura interdisciplinare. Fa riferimento a un particolare fenomeno della società contemporanea, per cui l'attitudine ludica e i giochi vengono utilizzati per riconfigurare le esperienze di vita, si sviluppa quando iniziamo rapporti sempre più simbiotici con le tecnologie. In particolar modo, la proliferazione di dispositivi di telefonia mobile quali smartphone e tablet, che sono in realtà ormai dei veri e propri computer in miniatura, ha contribuito a definire una cultura dell'always on line in cui le nostre attività nel mondo reale si integrano con altrettante effettuate di continuo nel cyberspazio di internet.

A dominare tale scenario sono quei giochi che vengono fatti rientrare nella categoria dei *casual game*, ossia videogiochi a tutti gli effetti ma progettati per essere fruiti in modo disimpegnato nei momenti morti della giornata. La "leggerezza" nella struttura dei casual games: privi di narrazione forte (e quindi di un reale punto di partenza e di conclusione), caratterizzati da una grafica volutamente stilizzata, incentrati su un sistema di poche e semplici regole, titoli come Candy Crush Saga (King, 2012), FarmVille (Zynga, 2009), o i giochi d'azzardo classici trasportati nella rete, come Texas Hold'em, stanno riconfigurando il pensiero tradizionale dell'uomo occidentale secondo un nuovo paradigma ludico.

2.3 Gamification e il cinema

I confini tra gioco e vita vera tendono a sfumare, la teoria della gamification, quindi, non solo muove una critica ad un sistema di convenzioni che separa totalmente dimensione di gioco e mondo reale, ma solleva anche dubbi e interrogativi sui percorsi da intraprendere per interpretare in modo corretto lo scenario dei media contemporanei e i loro effetti psicosociali.

Per esempio, gli studiosi che contestano la credibilità di una prospettiva per cui ogni ambito dell'esistenza si riconfigurerebbe in gioco, oppure ne riconoscono la plausibilità ma ne lamentano le possibili conseguenze deleterie sul nostro modo di razionalizzare la realtà. Coloro che giocano continuamente (per esempio i giocatori d'azzardo maniacali, i dipendenti dai videogiochi, i game tester) in modo graduale smettono di sentire di star giocando, anche se continuano a eseguire azioni che la loro cultura continua a considerare essere giucose. Se tutti gli oggetti sociali fossero giochi, allora si giungerebbe al paradosso di una società completamente dinamica, che proprio in quanto tale perderebbe la propria identità, dal momento che le strutture basilari che la costituiscono, quali le leggi e i valori morali, devono essere fondati sulla continuità. È molto importante lo studio del posizionamento e della funzione dei videogiochi nella società, e l'indagine sulle relazioni che si creano con le altre tecnologie espressive del sistema dei media.

Ma in tutto questo, qual è il ruolo ricoperto dal cinema? A differenza dei videogame, di internet e dei computer, il cinema è uno di quei "vecchi" media analogici che solo in tempi relativamente recenti è stato convertito al digitale. È vero che la nuova tecnologia permette di creare immagini di sintesi, ossia composte esclusivamente da una serie di algoritmi elaborati da un software, e d'altronde tutto il cinema d'animazione contemporaneo risponde a questo modello produttivo.

Ma questo è solo una delle numerose possibilità espressive del cinema nella nostra epoca. Che l'immagine cinematografica perda la sua essenza di "traccia" di una realtà immortalata dall'obiettivo in un dato momento e in un dato luogo, ma non costituisce la condizione necessaria del cinema digitale, l'elaborazione dell'immagine reale non è annullata.

Il processo di elaborazione dell'oggetto reale non svanisce, in quanto il sensore elettronico delle videocamere digitali, che prende il posto della pellicola, è impegnato pur sempre a catturare gli impulsi luminosi che capta, per poi tradurli in un segnale elettrico. Per questo motivo l'immagine prodotta da un simile processo non deve essere definita digitale, ma digitalizzata.

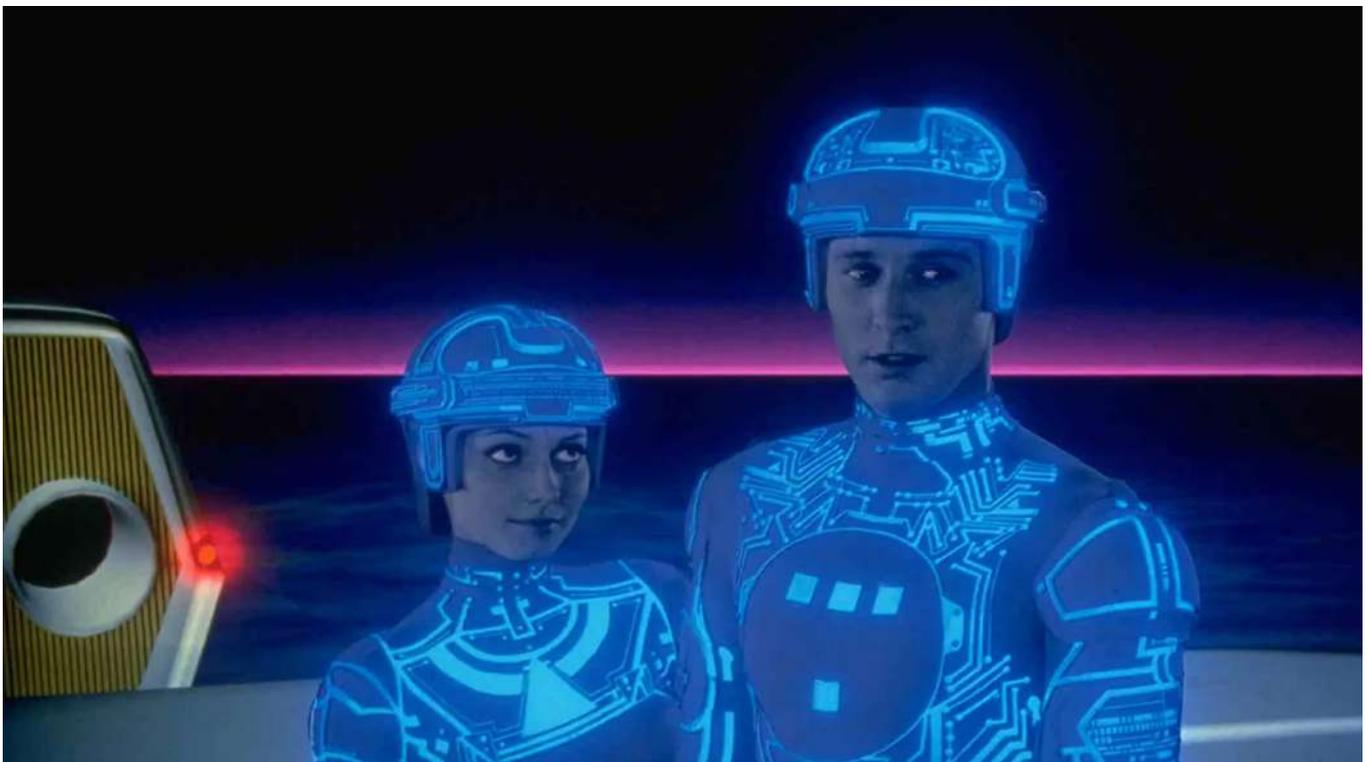
Per il cinema sembrano essersi aperte tre strade: continuare a lavorare in rapporto con la realtà in modo analogo a quanto accadeva nell'era analogica; produrre testi ibridi, in cui le riprese dal vero si mescolano a un massiccio uso di effetti speciali; convertirsi al 100% alla computer graphic, eliminando ogni residuo di realtà dall'immagine. Sono soprattutto le ultime due categorie a interessarci in un discorso sul rapporto tra cinema e videogiochi. Tra questi due media non sussiste più una distinzione ontologica: un film potrebbe essere un videogioco, e un videogioco potrebbe essere un film, in quanto entrambi "testi" costruiti con la medesima tecnologia, e perciò entro la stessa gamma di opportunità espressive.

Tron (1982)

L'immagine cinematografica digitale, anche se si compone a partire dalla registrazione della realtà, può essere rimodellata in modi tale da arrivare a perdere qualsiasi contatto col referente e in questo essa si avvicina notevolmente a quei prodotti audiovisivi creati del tutto all'interno del computer, quali i videogiochi e le realtà virtuali. Ciò è oltretutto ben metaforizzato in un film che presenta numerose somiglianze reciproche e affronta il rapporto del cinema coi videogiochi "Tron (Steven Lisberger, 1982).

Tron può essere diviso in due parti ben distinte: la prima è costituita per lo più da riprese dal vero, mentre nella seconda, più lunga, si impiegano gli effetti speciali digitali. La scena che funge da ponte tra questi due registri è quella in cui il protagonista Kevin Flynn (Jeff Bridges) viene risucchiato all'interno del videogame: con un effetto percettivo sorprendente, vediamo il corpo paralizzato di Flynn che, colpito dal raggio del computer, perde la propria essenza materica per trasformarsi in un insieme di dati numerici. Un movimento dal reale al virtuale in Tron rende esplicita l'ambiguità dell'immagine del cinema nel momento in cui ogni cosa che l'obiettivo ha catturato è ridotta ad un codice binario, conferma l'obsolescenza del binomio virtuale/reale e suggerisce che si possa sperimentare nella creazione "dal nulla" di mondi di fantasia: proprio come hanno sempre fatto i videogiochi.

Dunque il cinema non rinuncia del tutto alla propria specificità; il suo prestigio storico ha fatto sì che esso mantenesse un ruolo guida nella definizione dei parametri espressivi da assumere nella comunicazione mediatica contemporanea. Nelle nuove interfacce culturali l'importanza degli elementi cinematografici sta aumentando esponenzialmente.



Tron (1982)

2.4 Il cinema e i videogiochi si espandono

Questa evoluzione è coerente con la tendenza della società odierna, a presentare sempre meno informazioni sotto forma di testo e sempre di più come immagini audiovisive e dinamiche. Poiché le nuove generazioni di utenti sono cresciute in un ambiente ad alta intensità mediale, dominato dai social media. L'era digitale sembra dunque l'era del dominio dell'immagine, inoltre, il processo di produzione una volta riservato ad una ristretta cerchia di soggetti in possesso dei mezzi tecnici, è oggi diventato alla portata di tutti; i telefoni cellulari adesso incorporano al loro interno una videocamera professionale, cosicché chiunque può improvvisarsi, all'occorrenza, fotografo o regista.

L'immagine che si è affermata come massimo comune divisore del linguaggio audiovisivo in tutte le sue manifestazioni, è proprio quella cinematografica tradizionale, che ha ampliato il proprio campo d'azione facendo irruzione in spazi nuovi che non le appartenevano nella sua fase analogica. Il linguaggio cinematografico, che in origine era una narrazione dello spazio tridimensionale, sta ormai diventando un'interfaccia per tutti i tipi di media digitali. I diversi elementi di questo linguaggio – l'inquadratura, la cinepresa, le transizioni delle immagini e il montaggio delle immagini – riappaiono nell'interfaccia dei nostri smartphone. Se prima abbiamo attribuito ai videogiochi, e al processo di gamification della società che essi mettono in atto, un ruolo centrale nell'attuale scenario dei media, possiamo affermare che il cinema non occupa una posizione meno importante. È evidente che il cinema recuperi ed incorpori caratteristiche degli altri dispositivi.

Lev Manovich ritiene improbabile che le tecnologie digitali possano arrivare a forgiare forme nuove che sostituiscano quelle cinematografiche:

“Le immagini cinematografiche sono estremamente efficienti per la comunicazione culturale. Hanno molte qualità in comune con la percezione naturale perché vengono elaborate facilmente dal cervello. La loro similarità con il “reale” consente ai programmatori di suscitare emozioni negli spettatori, nonché di visualizzare efficacemente oggetti e scene in realtà inesistenti.”

Il cinema, secondo Lev Manovich, diventa una sorta di sistema legittimato a comunicare nel modo più efficace a mandare un messaggio. Perciò, è fondamentale tenere a mente che se da un lato il cinema sta cercando di abbracciare a sé alcune regole del videogioco, quest'ultimo sembra soffrire di una dipendenza nei confronti del cinema, in merito alla selezione dei principi strutturali su cui orchestrare le proprie narrative, come: l'inquadratura, la simulazione della realtà, il montaggio, ecc.

I videogiochi hanno vissuto un processo che ha portato l'interfaccia cinematografica a imporsi su ogni altra forma di linguaggio visuale, assumendo un ruolo di interfaccia culturale. Manovich, prestando attenzione all'evoluzione del medium videoludico a partire dagli anni '90, individua il momento in cui i creatori di videogame hanno potuto servirsi in modo più facilitata delle convenzioni del linguaggio cinematografico:

“I giochi mostrano sequenze di apertura sempre più simili a quelle dei film [...] per creare lo stato psicologico giusto, definire l'ambientazione e introdurre la parte narrativa. [...] Con il passare degli anni i programmatori di videogiochi hanno creato mondi virtuali interattivi sempre più complessi e sempre più cinematografici. Indipendentemente dal tipo di gioco, i videogiochi hanno finito per affidarsi a delle tecniche prese a prestito dalla cinematografica tradizionale, compreso l'uso espressivo del grandangolo e della profondità di campo e l'uso sapiente di luci che creassero sensazioni e atmosfere.”

Inoltre, i videogiochi stanno seguendo la via della simulazione del reale, abbandonando la forma astratta e concettuale che avevano assunto nei loro primi anni di vita. Questa svolta in direzione del realismo audiovisivo è considerata da alcuni un tradimento del potenziale del medium e una inconsapevole sottomissione a modelli espressivi consolidati da un punto di vista culturale.

L'astrazione può svolgere un ruolo chiave non solo nei videogame, il game design può incorporarla, ottenendo come risultato nuove esperienze e convenzioni. Le simulazioni al computer e la visualizzazione del codice sorgente hanno portato il design grafico in direzioni diverse dalla rappresentazione fotorealistica, l'astrazione può espandere ed esplorare il grande potenziale che il medium videoludico ha da offrire. Invece per quanto riguarda il cinema esso continua a mantenere una posizione di leader tra i media digitali, il suo formato e i suoi modi di produzione tradizionali non vengono annullati dalla computerizzazione, ma convivono e spesso si integrano col nuovo ventaglio di tecnologie che l'era digitale ha da offrire. Spostandosi verso nuove linee estetiche che i cineasti stanno sperimentando.

Gene Youngblood nel 1970, nel suo testo *"Expanded Cinema"*, afferma: *"per comprendere il futuro della cinematografia, la definizione di cinema deve essere estesa alla scienza del computer"*.

Nonostante il libro, è stato scritto in una fase storica in cui i videogiochi e la computer graphic in erano appena agli albori, l'autore riesce a premonire la nascita di quella cultura della convergenza dei media digitali, per sostituire gli analogici. Il che significa ripensare al concetto stesso di cinema alla luce delle nuove tecniche, e Youngblood avanzava l'affascinante proposta di creare il *"design scientist"*, cioè una figura che crea lavorando su un sistema scientifico, quello della manipolazione computazionale. Youngblood aveva intuito che il cinema stava trasformandosi in modo radicale, e afferma:

"Non ci sarà più bisogno che i "film" vengano girati in luoghi reali, dal momento che qualsiasi scena concepibile sarà generata all'interno del sistema di elaborazione delle informazioni, con un realismo totalmente convincente. A quel punto, ovviamente, i film come noi li conosciamo non esisteranno più. Stiamo entrando in un'età mitica di realtà elettroniche che esiste solo su un piano metafisico."

Queste supposizioni si sono rivelate in buona misura esatte: oggi il cinema può percorrere la strada dell'assoluta realtà elettronica, liberandosi da qualsiasi vincolo nei confronti del mondo naturale; e quando lo fa ecco che si avvicina al videogioco nella sua struttura di progettazione. I concetti di cinema e videogame visti come dispositivi inconciliabili, cedono il posto a forme ibride per le quali diventa necessario stabilire nuove terminologie. Prima di procedere con l'analisi sarà però utile inquadrare anche come l'industria del cinema e quella dei videogiochi hanno collaborato nello scenario contemporaneo.

2.5 Le prime ibridazioni

Nel 1982, la casa di produzione Universal Pictures intenta una causa legale per violazione di copyright nei confronti di Nintendo, accusata di aver plagiato con il videogame Donkey Kong la storia e il personaggio del film King Kong (John Guillermin, 1976). L'azienda giapponese si difende in tribunale ricordando che il film di Guillermin era un remake dell'originale King Kong del 1933, il quale era stato prodotto dalla RKO, e che la Universal aveva potuto realizzare la sua versione del film perché aveva vinto un'altra causa legale, nella quale si riconoscevano King Kong come personaggio di dominio pubblico.

Nel 1986 Nintendo viene assolta da ogni accusa e ottiene il risarcimento dei danni e delle spese legali. Per la prima volta nella storia, un settore piccolo, seppur in ascesa, come quello del videogioco riesce a vincere una battaglia legale (nonché mediatica) con un colosso come Universal. Il caso è emblematico delle proporzioni assunte dal fenomeno dell'intrattenimento elettronico. Questa circostanza è emblematica della grande forza economica che i videogame avrebbero acquisito di lì a poco, e dell'identità sempre più competitiva che l'industria del videoludico avrebbe assunto nel settore dell'intrattenimento di massa. Oggi però un simile conflitto non sarebbe più possibile. Da tempo ormai gli studios di Hollywood hanno capito che è più redditizio stipulare alleanze gli uni con le altre piuttosto che porsi in competizione sul mercato. Già in passato alcuni avevano intuito che quello dei videogiochi avrebbe potuto diventare un settore dai profitti multimilionari.



A sinistra King Kong Universal Pictures di John Guillermin (1976), a destra Donkey Kong Nintendo (1982)

“The secret of monkey island” di LucasArts

George Lucas, uno dei protagonisti della New Hollywood con la sua casa produttrice di film “*LucasFilms*”, nel 1982 inaugura la propria casa editrice di videogiochi la “*LucasArts*”, fondata appositamente per approfondire la ricerca nel settore dell'immagine digitale. Esempio del cimentarsi, da parte di un'icona del mondo del cinema, nell'avventura produttiva dei videogiochi per i guadagni che essa sembrerebbe promettere. Ma anche di come i rapporti di forza possano addirittura invertirsi, spingendo a investire più massicciamente in questo settore che non nella realizzazione di film tradizionali.

I prodotti LucasArts mostrano all'interno delle dinamiche figlie dei processi di ibridazione tra videogiochi e cinema. Se analizziamo le retoriche che definiscono la fruizione del gioco che è associato per antonomasia alla firma di Lucas, “*The Secret of Monkey Island*” (1990). Questo videogioco sembra incorporare nel proprio design delle proprietà, definendo un modello di adventure game che fungerà da assoluto archetipo per i videogiochi successivi appartenenti al medesimo genere. Il gioco è caratterizzato da un sofisticato umorismo e citazioni pop, insieme a un particolare gusto metareferenziale: Il protagonista del gioco, l'aspirante pirata Guybrush Threepwood, spesso si rivolge direttamente al giocatore per sottolinearne gli errori. Inoltre, nella prima città visitata ci sono diversi riferimenti a Loom (LucasArts, 1990), che la LucasArts stava producendo al momento della distribuzione del gioco, e ai film di Indiana Jones, altra proprietà intellettuale di George Lucas. In particolare, sono la soluzione dello “sguardo in macchina” del nostro personaggio, e la sua facoltà di parlare direttamente col giocatore possono essere considerate come il corrispettivo indicatore nel campo del videoludico, della tendenza della New Hollywood a mescolare in modo assai sofisticato narrazione classica e pratiche della modernità cinematografica.

Lo scopo degli adventure games è risolvere una serie di rompicapi, a volte anche molto complessi, per proseguire nella trama fino al completo sviluppo narrativo della vicenda; il che significa scoprire i meccanismi nascosti all'interno del gameplay, trovare le soluzioni agli enigmi dovendo scegliere da una grande quantità di opzioni diverse. Nel momento in cui la difficoltà di uno dei rompicapi è tale da apparire insormontabile, questi giochi possono avere effetti molto frustranti sul giocatore. La scelta peculiare e vincente della LucasArts in *The Secret of Monkey Island* fu di impedire la totale identificazione dell'utente col personaggio, in quanto Threepwood “risponde” alle scelte del fruitore, spesso prendendolo in giro. Le tecniche di interpellazione diretta mantengono il giocatore in una posizione attiva, effetto rafforzato dall'interruzione del racconto che si ha ogni volta che il personaggio si “intromette” nelle scelte del giocatore, infrangendo la logica causa-effetto, alla quale si sostituisce una catena di azioni prive di senso, ma che agiscono sullo stato d'animo del giocatore.

Quindi in *Monkey Island* l'interazione oscilla sempre tra uno stato di scelta e uno di interruzione, determinando così un particolare effetto di disconnessione del giocatore rispetto agli eventi del mondo virtuale. Le retoriche dei videogame, in generale degli adventures games, influenzano in maniera evidente il posizionamento del giocatore, costretto sempre a metà tra connessione e disconnessione. Il protagonista di *Monkey Island* diventa una terza persona che ha una propria personalità e potrà addirittura rifiutare le istruzioni del giocatore, questa resistenza offre un'altra dinamica con un elevato grado di indipendenza.

Quanto si può dedurre da questa analisi è che *The Secret of Monkey Island* è stata la prima forma di ibridazione matura e consapevole, resa possibile dal contesto industriale, in cui convergono entrambi i media i videogame e le tecniche cinematografiche. LucasArts rispondeva ad una logica ancora molto tradizionale nel concepire le possibilità di interazione tra società produttrice e comunità dei propri fan, e probabilmente ciò ha avuto un peso non indifferente nel decretare il fallimento della compagnia nel 2013. Quel che LucasArts ha colpevolmente ignorato è quel fenomeno che Henry Jenkins ha definito “*cultura convergente*”, e rappresenta una conseguenza dell'avvento del digitale. La convergenza è prima di tutto dei media, nel senso che i dispositivi digitali si integrano l'uno con l'altro secondo modalità che erano impensabili prima.



The Secret Of Monkey Island - LucasArts (1990)

2.6 Convergenza dei media

La convergenza non va intesa solo come una trasformazione del sistema tecnologico, ma comporta una rivoluzione delle logiche della comunicazione di massa. Il modello tradizionale cede a una cultura partecipativa grazie alla quale le comunità di fan, che sono sempre esistite, ottengono una visibilità mai sperimentata in precedenza. Un tempo limitati, oggi gli appassionati hanno la facoltà di creare vasti mondi virtuali con cui maturare un forte senso di gruppo, e dispongono sia dei mezzi che degli sbocchi per creare i propri content e metterli in circolazione per un più o meno vasto pubblico. Quest tipo di partecipazione arricchiscono gli universi narrativi di riferimento per diversi motivi:

- 1.** Tecnologie e strumenti nuovi che consentono ai consumatori di archiviare, commentare, appropriarsi e far ricircolare i contenuti dei media;
- 2.** Una cultura che promuove la produzione mediale fai-da-te, che dà forma al modo in cui i consumatori utilizzano tali tecnologie;
- 3.** Le tendenze economiche a favore della convergenza dei media che incoraggiano il flusso di materiali su una molteplicità di canali.

Il terzo punto indica che con la convergenza tecnologica, cambiano anche gli assetti dei proprietari dei media, interessandosi a tutta l'industria dell'intrattenimento. Inoltre, la facilitazione del lavoro dovuta alla conversione digitale, ma anche lo svilupparsi di un pubblico, che sa utilizzare innumerevoli strumenti per produrre dei contenuti da condividere sul web, sono le cause per cui le industrie hanno optato per la formazione di contenuti che assumono un'identità fluida che cerca di incorporare tutti i dispositivi possibili, multiplatforma.

In tal modo queste figure e oggetti della cultura popolare diventano dei brand che viaggiano su tutti i canali comunicativi, creando una narrazione frammentata e una sfida verso i fan affinché riescano a tenere uniti tutti i pezzi del puzzle.

È rilevante notare che questa politica industriale ha interessato fortemente l'azienda videoludica e cinematografica. Sempre di più, le industrie del cinema vedevano i giochi non soltanto come uno strumento per lanciare i propri prodotti secondari, ma come un mezzo per ampliare l'esperienza della narrazione. Questi registi avevano delle idee a proposito delle intersezioni creative tra i media, conoscevano i designer più abili e li volevano come collaboratori nei loro lavori. Volevano usare i giochi per esplorare idee che non potevano trovare posto nei loro film.

È chiaro che le ibridazioni tra cinema e videogame, attraverso la creazione di legami di continuità narrativa, in virtù dei quali la fruizione di uno solo dei contenuti del brand risulterebbe lacunosa, ci saranno narrazioni che possono essere comprese solo attraverso uno sguardo totalizzante, ma non al punto tale da impedire il godimento del gioco o del film di per sé.

“Enter The Matrix” e la narrazione transmediale

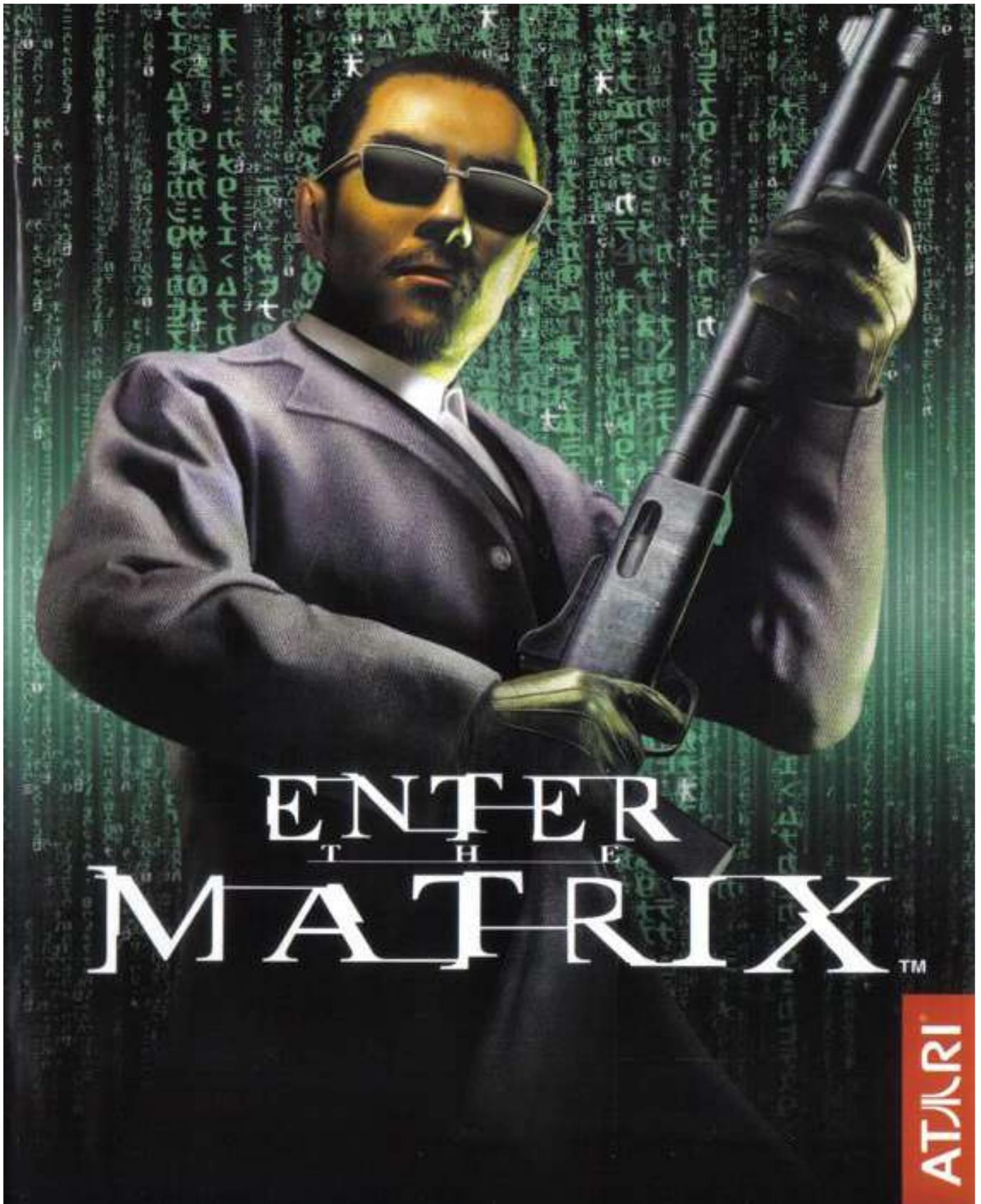
In questi universi c'è una narrazione transmediale, che coinvolge contemporaneamente più media, ognuno dei quali è chiamato a raccontare un frammento di un brand, istituendo delle connessioni tra i diversi dispositivi; senza togliere la piacevolezza della fruizione di un singolo segmento di storia. Ogni fruizione deve essere autonoma in modo tale che non sia propedeutica, ogni singolo prodotto diviene così una porta d'ingresso al brand. La transmedialità comporta una profondità nell'esperienza di fruizione che aumenta la motivazione al consumo. Cercando di attrarre pubblici differenziati proponendo i suoi contenuti in modo un po' diverso per ciascun media.

Uno degli esempi più pertinenti è probabilmente costituito dal brand di The Matrix, che va sicuramente ricordato con l'omonimo film del 1999 di Lana e Lilly Wachowski e con i suoi due sequel, Matrix Reloaded (2003) e Matrix Revolutions (2003), ma include anche numerosi fumetti, il film collettivo di animazione Animatrix (2003) e i due videogiochi Enter the Matrix (Shiny Entertainment, 2003) e The Matrix Online (Monolith Productions, 2005). Tutti questi risultano collegati dalla presenza di una serie di rimandi reciproci rappresentati da allusioni che appariranno ambigue ai fruitori di diversi media; senza rendere incomprensibile l'esperienza di fruizione della singola opera, dato che ciò avrebbe ripercussioni negative. Enter the Matrix ha una storia collocata a livello temporale tra il primo e il secondo film, ma la missione che dà avvio al gioco ha inizio dove si concludeva uno dei cortometraggi di Animatrix. Inoltre, un'altra missione sviluppa in modo dettagliato alcuni eventi solo accennati in Reloaded e la sequenza iniziale di Revolutions fa ripartire la storia esattamente nel punto in cui si conclude il gioco.

Queste retoriche definiscono una rete di interconnessioni che fanno di Matrix un modello perfetto di intrattenimento che sfrutta la convergenza dei media. Ci sono differenti narrative all'interno di una trama così complessa da non poter essere raccontate da un unico medium. I Wachowski hanno creato una narrazione transmediale, prima facendo uscire il film per stimolare l'interesse, poi lanciando un'animazione e contemporaneamente il gioco per computer, così da sfruttarne la pubblicità. Infine, hanno chiuso il cerchio con Matrix Revolutions e affidato tutto nelle mani dei giocatori del gioco multiplayer online. Ogni componente sfrutta tutto quello che è venuto prima e offre nuovi punti di vista.

Il gioco di Enter the Matrix è strutturato in modo tale che, una volta superata una missione o raggiunto un obiettivo, l'interazione e l'interfaccia si interrompono improvvisamente, lasciando spazio a quelle che sono chiamate “cut scenes”, sequenze video non interattive, alcune di esse non mantengono la grafica del gioco, ma sono dei veri e propri frammenti del film trapiantati all'interno del gioco. È come se la struttura del design del videogame dà come ricompensa, per gli sforzi del giocatore, sia fornirgli la possibilità di godere nuovamente della visione del film. È particolarmente vero nel caso della trasposizione della scena dell'inseguimento in autostrada e del successivo scontro di Morpheus con l'agente Smith sull'autostrada. Al giocatore è richiesto di guidare un'automobile con abilità sufficiente ad evitare i vari ostacoli e avvicinarsi al camion sul tetto del quale avrà luogo il combattimento. Una volta raggiunta la vettura, al giocatore è sottratta la possibilità di partecipare alla battaglia, che ci viene raccontata attraverso l'omologa sequenza di Matrix Reloaded.

Significa che le azioni del giocatore hanno reso possibile il combattimento di Morpheus, in altre parole le abilità dell'utente vengono premiate con una lunga cut scene (il film The Matrix Reloaded). Viene dunque affidata al giocatore una grande responsabilità: il destino di Morpheus e della razza umana, è nelle sue mani. Un videogame come Enter the Matrix serve a sottolineare la presenza di un'architettura di gioco che impone all'utente delle azioni e gli permette un grado di interazione limitato, gli è consentito in sostanza solo di eseguire quello che i progettisti hanno stabilito per far sì che narrazione del videogioco e del film proseguano di pari passo.



Enter the Matrix (2003)

Di conseguenza è presente un controllo autoriale a discapito delle pratiche di creatività del giocatore, alla base di ogni forma di consumo ludico. Enter the Matrix non è un testo autonomo, gli eventi presentati nel gioco sono subordinati alla narrazione fondamentale, quindi, il cinema sovrasta e soffoca il videogame. La narrazione primaria limita il senso e il valore delle azioni eseguibili dal giocatore.

Possiamo dunque ritenere che la narrazione primaria (quella del film) eserciti un peso tale da sovrastare le altre forme. L'identità specifica di Enter the Matrix come videogioco viene compromessa. Tramite i casi di Monkey Island e di Matrix, si è cercato di dimostrare come i percorsi di convergenza non siano neutri, ma tendono a essere dominati da quei media che presentano un'estetica e delle forme di comunicazione consolidate nel tempo. Bisogna però guardarsi dall'abbandonarsi a generalizzazioni, in quanto in questi anni, l'inarrestabile sviluppo tecnologico ha aperto nuovi scenari e favorito diversi percorsi sperimentali.

“Final Fantasy: The Spirits Within” e il fallimento dell'ibridazione

Tutti i media possono dirsi dotati di una interfaccia, ma nel caso dei videogiochi si richiede che essa venga costantemente configurata dall'utente attraverso l'interazione, il fruitore vive esperienze simulate ed esercita una partecipazione attiva influenzando il suo gameplay. Il rapporto dell'utente con l'avatar, quindi, non sarà il medesimo che caratterizza la fruizione cinematografica; i personaggi sono le personificazioni di abilità e caratteristiche scelte dal giocatore.

Ciò spiegherebbe l'insuccesso commerciale di un film come Final Fantasy (Final Fantasy: The Spirits Within, Hinorobu Sakaguchi, Moto Sakakibara, 2001), basato sull'omonima saga di videogiochi Square Enix. Girato completamente con immagini di sintesi, conservando la qualità grafica dei giochi. Il regista è proprio l'autore degli originali videoludici, e il film è prodotto dagli Square Studios, ramo cinematografico della Square Enix. È un'operazione cross-mediale pensata per condurre in sala il pubblico di fan del videogioco, con l'intento di immergere gli spettatori in un clima di attori e spazi che sono modelli digitali.

Questa produzione che utilizza paradigmi del mondo dei videogiochi, finge di essere un film da sala e chiede al suo pubblico un salto percettivo ambizioso: Credere alle immagini che vede immedesimarsi nei personaggi e provare emozioni, come per un film “normale”. Il film Final Fantasy rappresenta ancora oggi uno dei più onesti ed espliciti tentativi di ibridazione, pur avendo delle contraddizioni interne. Qualunque sia il segmento di pubblico con cui ci si identifichi, la visione di quest'opera risulterà insoddisfacente. I fan del videogioco vedono la negazione del piacere videoludico, vivono l'impossibilità di interagire con il mondo rappresentato sullo schermo. Invece, nello spettatore cinematografico i processi di immedesimazione ed empatia nei confronti dei personaggi sono resi difficoltosi dalla loro resa grafica computerizzata con lo stile ludico.

Quei film che cercano di imbrigliare la narrativa interattiva dei testi videoludici in un'estetica lineare e passiva per il fruitore, hanno sempre raccolto scarso successo da parte del pubblico. L'ambiente del videogioco spinge il giocatore ad agire, lì il mondo digitale esiste davvero, lo spettatore non è più tale, ma un viaggiatore. È inutile, quindi, cercare di unire due tecnologie espressive differenti, nel caso di Final Fantasy sembra esserci una distanza ontologica inconciliabile che regnerebbe tra videogame e cinema, pur creati in panorami simili.

Solo mettendo mano al mouse o al joystick la percezione cambia e in modo radicale. Nessuno spettatore di film ha l'illusione di muovere sotto il suo controllo il mondo che egli osserva tramite uno schermo. Un game engine sintetizza in un mondo simulato non soltanto la prospettiva di osservazione, ma la possibilità di orientarla autonomamente. Nei videogame l'uso della soggettiva diventa uno strumento non indispensabile, di cui si può scegliere di non servirsi. L'interfaccia del videogame può non coincidere con la soggettività dell'avatar, ma deve essere uno strumento dove l'utente può disporre diverse funzioni per i propri scopi. Il gamer può manipolare l'interfaccia, la soggettività viene integrata nel mondo simulato, quando questa viene manipolata. Se il gamer non ha la possibilità di agire sul mondo simulato, l'esperienza videoludica non può dirsi completa.

Questa attività esplorativa e decisionale del giocatore è intesa come un atto di conoscenza, che permette di appropriarsi delle leggi nascoste che regolano l'universo simulato, e così arrivare a esercitare un dominio su di esso. La pericolosità dell'approccio dell'ibridazione ludica risiede quindi nell'estremizzare la sua posizione, separando il gioco dalla narrazione e dal dramma. In questo scenario le storie non sono altro che ornamenti privi di interesse, strumenti di marketing è solo uno spreco di tempo ed energia. È chiaro che un approccio così apra uno sbarramento nei confronti delle teorie dell'ibridazione, che sono effettivamente in atto e se studiate in modo libero da pregiudizi, potrebbero farci comprendere meglio le logiche che regolano molti dei testi sia del cinema contemporaneo che della sfera videoludica.

In virtù di tutto ciò è fondamentale tener conto del fatto che la reale libertà d'azione del giocatore è spesso molto limitata, dal momento che il gioco si configura sulla base di una quantità ristretta di azioni attuabili per procedere nello svolgimento narrativo. Esistono anche illustri eccezioni alla regola, come i videogame della casa editrice Rockstar della saga di "Grand Theft Auto".



Final Fantasy: The Spirits Within (2001)

“Grand Theft Auto” e le ‘Cut Scenes’

I videogame di Grand Theft Auto: San Andreas (Rockstar Games, 2004) e GTA V (Rockstar Games, 2013) con i loro immensi mondi virtuali in cui il giocatore può immergersi, esplorandone ogni centimetro, e dedicarsi a una gamma amplissima di attività collaterali senza mai impegnarsi nello svolgimento delle missioni principali, determinano il progresso del suo gameplay.

La possibilità di agire liberamente all'interno della mappa in giochi come GTA ha rivoluzionato il modo in cui il pubblico interagisce con i videogiochi, offrendo un'esperienza di immersione senza precedenti. Questo concetto di mondo aperto consente ai giocatori di esplorare, compiere missioni e creare storie personali, generando un senso di libertà e agency che ha notevolmente influenzato il loro coinvolgimento e la loro fedeltà al brand. Tale dinamica ha paralleli con il cinema, dove il coinvolgimento emotivo degli spettatori è cruciale. Tuttavia, a differenza della narrazione lineare del cinema, i videogiochi open world offrono una narrativa interattiva, permettendo al pubblico di diventare co-autore della propria storia. La libertà offerta dai mondi aperti nei videogiochi come GTA non solo ha ampliato le possibilità di narrazione, ma ha anche influenzato il modo in cui il pubblico percepisce e comprende la profonda dinamica del rapporto con i videogiochi.

In linea di massima i videogiochi con generi precisi, tendono ad articolarsi su sceneggiature forti sulle quali l'utente esercita una capacità manipolatoria pari a zero. Essi credono di avere totale libertà nel gioco, ma i personaggi che lo abitano cadono in una sorta di catalessi fino a che non viene compiuto il gesto corretto che fa avanzare la “trama” un passo in avanti. Inoltre, i protagonisti stessi in certi momenti agiscono in maniera incontrollata, perché così è stato programmato il gioco, nei suoi punti di svolta fondamentali. Nei film, invece, pur essendo il fruitore cosciente della propria posizione passiva, egli non possiede comunque alcun potere decisionale sull'evoluzione e dunque sull'esito della linea del racconto. Ciò che fa del videogame un medium a sé, è il grado di partecipazione attiva del fruitore nel determinare hic et nunc del media. Vuol dire riconoscere le diverse modalità attraverso cui questa narrativa si mostra, ciò non può che condurre in modo logico verso le dinamiche di convergenza con il cinema.

La componente strutturale ricorrente in pressoché tutti i videogiochi contemporanei, e che è in conflitto in modo diretto con l'onniscienza del giocatore, è rappresentata dalle già citate ‘cut scenes’. Non a caso chiamate anche cinematiche, queste sequenze non interattive sottraggono, temporaneamente, all'utente il controllo del personaggio, che agirà autonomamente giustificato da un punto di vista narrativo. I designers avevano intuito il potenziale delle cut scenes già dai tempi dei giochi delle origini, a partire dai pochi secondi in cui il gorilla cattivo di Donkey Kong rapisce la principessa e si arrampica in cima alle scale, mentre al giocatore, che in questo momento non esercita il proprio controllo, è concesso solo di assistere alla fuga e gli è impedito di fermarla. Così è stata programmata la storia, seppur minimale, l'eroe Mario deve salvare l'amata perché è stata catturata dal villain.

In tempi più recenti, ora che le tecnologie digitali hanno raggiunto standard più elevati, i videogame hanno effettuato una svolta in direzione del fotorealismo e imitazione del cinema, rendendo le cut scenes più complesse e meglio integrate nell'architettura complessiva del videogioco. I motori grafici contemporanei, che permettono di visualizzare in tempo reale un numero sempre più incalcolabile di poligoni, aspirano ormai a simulare la cattura della realtà. Si tratta di massimizzare la rappresentazione visiva, queste migliorie danno luogo a forme ludiche dove l'uso delle cut scene costituisce un tradimento dell'ideale di videogioco.

Si potrebbero citare a questo proposito alcune lunghissime sequenze cinematiche di un gioco quale "Kingdom Hearts" (Square Enix, 2002); solo quella iniziale, dura oltre tre minuti ed è costituita da 68 inquadrature, collegate tramite un montaggio forte di stampo cinematografico. Vengono utilizzate tecniche come il campo/controcampo e la soggettiva, e effetti visivi filmici come il rallenty e le dissolvenze incrociate.

L'assenza di interattività per via della notevole durata della scena, unita alla grande sofisticatezza formale di essa, potrebbe in effetti dar origine a un senso di frustrazione nel giocatore per il negato controllo sugli eventi. La convergenza tra linguaggi artistici diversi è un fenomeno inevitabile nel processo di digitalizzazione di tutti i media, perciò sarebbe più utile studiare le ibridazioni tra videogiochi e cinema applicando un approccio, per forza di cose, non imparziale. In conclusione le cut scenes rappresentano uno strumento efficace per veicolare le componenti narrative. L'uso di media audiovisivi rende la fruizione più coinvolgente o, per lo meno, spettacolare e sul piano tecnico facilita il compito agli sviluppatori, che devono programmare solo i momenti interattivi.



Grand Theft Auto: San Andreas - Rockstar Games (2004)

Quick Time Event

Se si attribuisce minor centralità alla libertà nella sessione di gioco, ci si renderà conto che nonostante tutto, le cut scenes rimangono comunque funzionali al gameplay, in qualità di unico stile espressivo valido per mettere in circolo determinate informazioni di gioco.

Anche se all'utente viene negata la possibilità di interagire con le immagini mostrate sullo schermo, l'interazione non viene interamente sospesa, una cut scene non è mai interamente cinematografica. Essa produce, per sua natura, un'alterazione del ritmo del gameplay. Le interruzioni animate determinano un ritmo di fruizione basato su un modello azione-pausa-azione, che rende il testo facilmente comprensibile. Il giocatore apprende rapidamente la strategia del gioco, apprezzando l'alternanza di interazione e momenti di puro spettacolo.

Le cut scenes sono arrivate ormai ad occupare una parte importantissima nel design di videogame che, raggiungendo vette di realismo percettivo sempre più impressionanti, se ne servono a piene mani per arricchire il gioco di una narrazione incalzante e sorretta da una sceneggiatura solida, allo scopo di integrare proficuamente il ludico con lo spettacolare per incrementare la qualità dell'esperienza fruitiva.

Nella progettazione dei videogame, quindi, assume rilevanza crescente riuscire a bilanciare quelle componenti strutturali ludiche e quelle recuperate dal cinema e rimodulate all'interno di questo media. L'innovazione digitale raggiunta da entrambi i media ha permesso di rendere praticamente identica la qualità audiovisiva delle sequenze cinematografiche e di quelle interattive. Inoltre, il perfezionamento tecnico fa sì che le cut scenes si armonizzano al meglio nel videogame, senza che ciò comporti sostanziali cambiamenti nella loro funzione di dare ritmo all'andamento narrativo e di fornire informazioni importanti.

Tuttavia, le cinematiche mancheranno sempre di giocabilità, per questo, si è tentato di trovare delle strategie che evitano i momenti del tutto non-interattivi. La ricerca di un giusto equilibrio tra i due poli di interattività e passività sta dando luogo a soluzioni stilistiche insolite.

Tra le più usate troviamo i *Quick Time Event*, sequenze in cui il giocatore è chiamato a rispondere a un determinato input inviatogli dal sistema di gioco entro un arco di tempo piuttosto ridotto, per far proseguire un movimento dell'avatar per il resto completamente autonomo. Alcuni giochi hanno fatto dei QTE il nucleo centrale del gameplay, ma negli action game possono rappresentare un limite al desiderio del giocatore di testare la propria abilità di fronte alle situazioni sempre più critiche e alle sfide sempre più grandi che gli si parano davanti.

Come negli acrobatici inseguimenti della saga di *"Uncharted"* (Naughty Dog, 2007 - 2016) e negli scontri dell'eroe Kratos contro i mostri e le divinità della mitologia greca nell'epopea di *"God of War"* (Sony Computer Entertainment, 2005-2021): in entrambi i casi i momenti più critici della partita, quelli cioè in cui ci si confronta con gli ostacoli più impegnativi progettati dai designers, sono riconfigurati in senso cinematografico, la sensazione di sfida risulta prosciugata, visto che al giocatore non è richiesto di elaborare strategie personali per vincere, ma solo premere una sequenza di tasti prestabilita.

Tutti questi esempi servono a farci capire che l'opposizione tra cinema e videogiochi è priva di fondamento. Il fenomeno di ibridazione è in atto e si può notare facilmente se si rivolge lo sguardo tanto verso un certo tipo di produzioni cinematografiche e verso la grande maggioranza di videogame prodotti dalle grandi case di videogame.



Uncharted 4 - Naughty Dog, quick time event (2016)



God of War III - Sony Computer Entertainment, quick time event (2010)

2.7 Le Rimediazioni

Dimostrata l'infondatezza delle teorie separatiste che vedono il rapporto tra i videogiochi e il cinema come forme mediali inconciliabili, si può ritornare all'idea di Manovich secondo cui l'immagine cinematografica continua a svolgere un ruolo di guida nell'organizzazione delle strategie discorsive dei nuovi media digitali, elevandosi a vera e propria interfaccia culturale.

Ma come spiegare questo processo, ci torna molto utile il concetto di "*rimediazione*" formulato da Jay David Bolter e Richard Grusin. Secondo loro, tutti i media formano una fitta rete di prestiti linguistici e formali, una volta convertiti al digitale e avendo così superato i limiti tecnici dei supporti analogici. Le tecniche comunicative di ciascun sistema espressivo tendono a contaminarsi l'una con l'altra, sperimentando formati nuovi risultati dalle combinazioni di istanze linguistiche. La rimediazione può essere definita come la circostanza per cui un medium si configura assorbendo nella propria architettura parte delle convenzioni linguistiche appartenenti a media diversi.

La rimediazione è una caratteristica fondamentale dei nuovi media digitali. Possiamo individuare un insieme di modi differenti attraverso i quali i nuovi medium rimediano i loro predecessori. In questo panorama quelli nuovi partono svantaggiati, perché questi faranno sempre riferimento ad altri media, prendendo in prestito e adattando materiali e tecniche ogniquale è possibile.

Per quel che riguarda i videogiochi con l'aumento della potenza dei motori grafici dei computer negli ultimi anni, la somiglianza della quasi totalità dei videogame prodotti fino ad oggi, può essere letta come una rimediazione rivolta verso il cinema. Il perfezionamento delle tecnologie permette al medium videoludico di competere con i film dal punto di vista visivo.

La maggior parte degli esperti di computer grafica affermano spesso di voler raggiungere il livello del fotorealismo, cercano di rendere le immagini sintetiche indistinguibili dai corrispettivi fotografici. In questi casi, il computer non sta imitando la realtà esterna, ma i media cinematografici. Per ottenere questa qualità fotorealistica, l'immagine sintetica digitale adotta una composizione chiaramente fotografica. Quindi il videogame rimedia il cinema, ovvero, ne incorpora al proprio interno alcune tecniche linguistiche di base. Il che significa che il cinema continua a esercitare un'autorevolezza alla quale il videogame, un mezzo espressivo più giovane e non del tutto sviluppato, si sottomette. Il mondo virtuale cessa di conservare l'impronta di un mondo astratto e diventa un semplice modello simulacrale generato da un linguaggio numerico.

Questo implica che i processi di produzione informatica dell'immagine offrono la possibilità di imbattersi in visioni mai viste in prima, ma prive di qualsiasi legame con un referente che esiste realmente, che splendono e brillano nella loro irrelata inseità. La rimediazione, quindi, non va pensata come una semplice copiatura, ma un media che ne rimedia un altro recupera da quest'ultimo alcune caratteristiche di cui si appropria, ma al contempo ve ne aggiunge altre, "specifiche" di un dato dispositivo, che rendono nuova l'esperienza di fruizione.

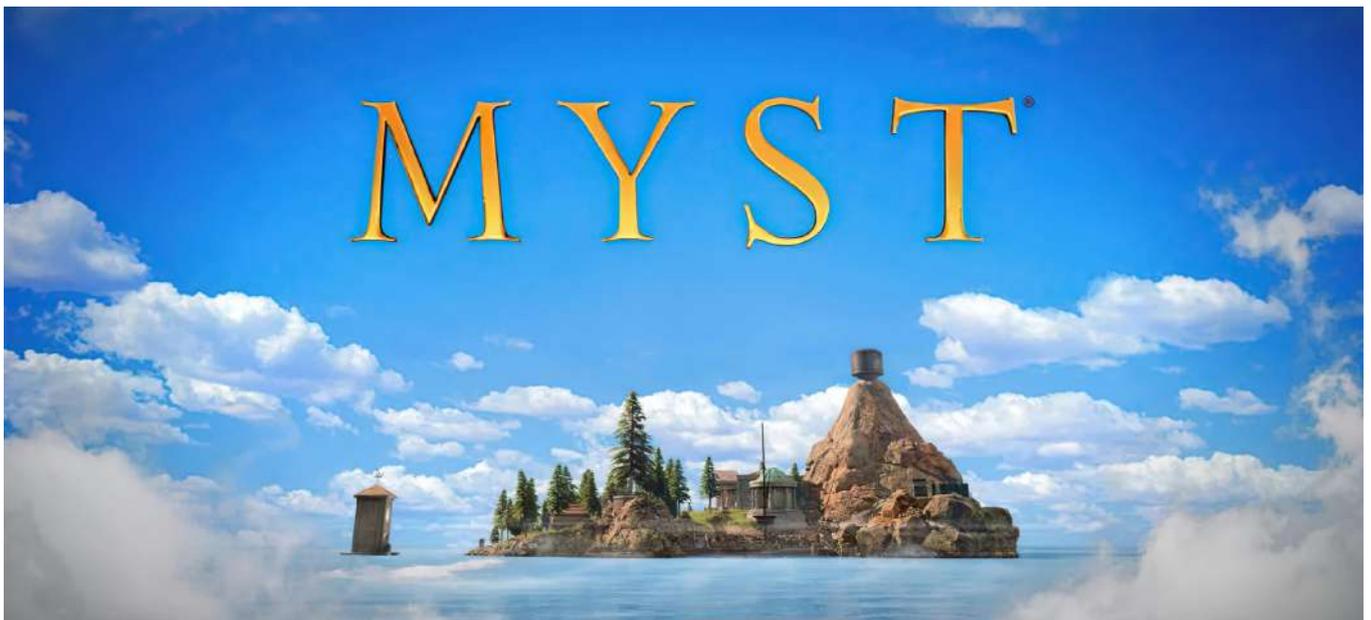
“Myst”

Per capire questa dinamica, basti pensare che uno dei videogame più famosi e celebrati di tutti i tempi, “Myst” (Cyan, Inc., 1993), pietra miliare nella storia del videoludico. Uno di quelli che ha assimilato numerosi stilemi dell'estetica del cinema nella propria logica di funzionamento.

In realtà, Myst sfrutta la rimediazione in modo più ampio, dato che è un lavoro tratto da un libro (che porta lo stesso titolo del videogioco) che al posto delle parole presenta delle immagini animate, cliccando sulle quali l'utente dà inizio all'esperienza di gioco. Il giocatore si ritrova catapultato all'improvviso dentro un mondo digitale, un'isola disabitata e surreale in cui dovrà aggirarsi raccogliendo indizi per risolvere i vari enigmi. Il punto di vista dell'utente coincide con la soggettiva del protagonista, di cui non vedremo mai il volto né alcuna parte del corpo.

C'è quindi un passaggio iniziale dalla “lettura” del libro, a una totale immersione nello spaziotempo di Myst. Questo fenomeno afferma la potenza dell'immagine rispetto all'astrazione della scrittura, si dà maggiore importanza all'esplorazione attraverso lo sguardo. Le immagini del gioco si basano sui film come “Vertigo” (Alfred Hitchcock, 1958) e “Chinatown” (Roman Polanski, 1974) che presentano il protagonista nel ruolo di viaggiatore.

Myst può essere considerato un film poliziesco interattivo nel quale il giocatore assume il ruolo di detective. Ma è anche un film girato interamente in soggettiva, particolare che fa del gioco una rimediazione dello stesso cinema, dove l'uso della soggettiva è impiegato molto di rado, con poche eccezioni, tra le quali i film noir degli anni Quaranta. Da questo esempio si deduce che: La rimediazione nel caso dei videogiochi, sfrutta la possibilità di interazione con l'utente, attraverso la quale il designer aspira all'immersione totale del fruitore nella simulazione, che è resa possibile dall'immediatezza, ossia quello stadio psichico in cui il giocatore perde la consapevolezza di star giocando.



Myst - Cyan, Inc. (1993)

Film in ripresa soggettiva

Ci sono due film che fanno un uso sistematico della ripresa soggettiva: *“La fuga”* (Dark Passage, Delmer Daves, 1947) e *“Una donna nel lago”* (Lady in the Lake, Robert Montgomery, 1947), queste produzioni non hanno avuto molto successo, nonostante il tentativo di accrescere al massimo grado l’immersione dello spettatore nell’universo diegetico.

Altri tentativi, come ad esempio *“Strange Days”* (Kathryn Bigelow, 1995), sembrano patire una mancanza strutturale e fallendo nel far interagire l’utente con il mondo finzionale. I film girati con la tecnica della soggettiva aspirano all’immediatezza, ma non possono raggiungerla perché l’adozione del punto di vista interno agli eventi narrati non può corrispondere, pur essendo legati all’inquadratura, non vedere mai il protagonista rende lo spettatore esterno. L’assenza del controcampo impedisce l’identificazione.

Andando avanti nel tempo troviamo *“Hardcore Henry”* (Ilya Naishuller, 2013), film d’azione girato interamente con una GoPro. Rappresenta un’innovazione nel panorama cinematografico per la sua estetica immersiva e la tecnica di ripresa in soggettiva, ispirata direttamente al mondo dei videogiochi. L’idea di questo film nasce quando il regista realizzò un videoclip in soggettiva per la sua band, i Biting Elbows, intitolato *“Bad Motherfucker”*. Il video, diventato virale su YouTube, catturò l’attenzione dei produttori cinematografici. Il film segue la storia di Henry, un uomo rianimato da una morte apparente con poteri straordinari, che deve salvare sua moglie dalle grinfie di un tiranno psicopatico.

Con una trama ripresa palesemente dal mondo del gaming, la peculiarità di questa produzione risiede nel suo stile visivo unico, interamente girato in soggettiva con telecamere GoPro montate sulla testa degli attori, offrendo allo spettatore un’esperienza di visione che emula il punto di vista in prima persona tipico dei videogiochi sparattutto. Questa tecnica amplifica l’azione fre-

netica e la sensazione di immedesimazione, le sequenze d’azione, coreografate con precisione, richiamano i meccanismi di gameplay, con scene di combattimenti corpo a corpo, sparatorie e acrobazie spettacolari.

Nonostante l’innovazione tecnica Hardcore Henry non riuscì a raggiungere il successo commerciale sperato. Il film ricevette recensioni miste da parte della critica, con alcuni che lodavano la sua audacia e originalità, mentre altri ne criticavano la trama superficiale e la ripetitività delle scene d’azione. Al botteghino, il film incassò meno del previsto, deludendo le aspettative degli investitori. Questo insuccesso evidenziò le sfide e i rischi associati all’integrazione di tecniche cinematografiche sperimentali e al tentativo di mediazione tra cinema e videogiochi, sottolineando che l’innovazione tecnologica da sola non è sufficiente a garantire il successo di un film.

Questi film sembrano generare un senso di distacco e consapevolezza dell’artificio nello spettatore, nel momento in cui vengono rinnegate le tradizionali strategie identificative del testo filmico, il fruitore rimane passivo e distaccato rispetto allo spazio intradiegetico. I videogame possono fare affidamento su proprietà espressive che favoriscono l’ottenimento dell’immersione del giocatore. Myst, per raggiungere questo risultato, realizza un’interfaccia del gioco è senza tutti quegli accessori non-diegetici che fungono da informazioni per l’utente, come gli indicatori della salute dell’avatar o degli accessori. Riducendo l’inquadratura a una sorta di soggettiva perfetta priva di mediazioni, a quanto di più simile a uno sguardo reale.

Il senso di immersione che si prova giocando a Myst deriva dalle esperienze pregresse del giocatore, le quali sono fortemente influenzate dalla sua conoscenza del linguaggio cinematografico. Il giocatore è come se si trovasse realmente sull’isola, che non assomiglia a nessuna isola della terra. È come trovarsi all’interno di un film ambientato sull’isola stessa, cercando di soddisfare il desiderio di interazione del giocatore provando a collocarlo all’interno di un film.



Strange Days: Kathryn Bigelow sul set (1995)



Hardcore Henry (2015)

Va citata l'opera *"Enter the Void"* (Gaspar Noè - 2009) film sperimentale, che rappresenta un audace esperimento visivo e narrativo, fortemente influenzato dall'uso della visuale in prima persona. La concezione del film risale agli anni '90, quando Noé iniziò a sviluppare l'idea di pellicole che esplorassero temi attraverso un'estetica psichedelica e immersiva. La trama di questo film segue Oscar, un giovane spacciatore di droga a Tokyo, la cui anima fluttua in una sorta di limbo dopo la sua morte, osservando gli eventi che seguono il suo decesso e rivivendo momenti chiave della sua vita.

La scelta della visuale in prima persona è stata fondamentale per Noé, che desiderava creare un'esperienza cinematografica altamente soggettiva e immersiva. Questo permette agli spettatori di vedere il mondo attraverso gli occhi del protagonista, aumentando il senso di immedesimazione e coinvolgimento.

La tecnica di ripresa, combinata con movimenti di camera fluidi e continui, crea flusso onirico che riflette lo stato alterato di coscienza del protagonista, navigando attraverso ambienti e situazioni che sembrano plasmarsi in tempo reale.

Questo film ha richiesto diversi anni di sviluppo a causa delle sue complesse esigenze tecniche e visive ed è stato accolto con entusiasmo per la sua audacia e originalità, guadagnando un seguito e ricevendo riconoscimenti in vari festival cinematografici internazionali. Nonostante la sua lunghezza considerevole, che ha suscitato reazioni contrastanti, *"Enter the Void"* è stato apprezzato per la sua innovazione tecnica e la sua capacità di spingere i confini della narrazione cinematografica. Il successo del film ha dimostrato che esiste un pubblico per esperienze cinematografiche non convenzionali, capaci di fondere il linguaggio del cinema con quello dei videogiochi in modo unico e memorabile.



Enter the Void (2009)

Film interattivi

Con l'avvento dei videogame, cioè di un nuovo media che in pochi anni conquista un pubblico gigantesco ed irrompe prepotentemente nella vita quotidiana di milioni di persone, imponendo un'estetica fatta di interazioni tra la macchina e l'utente. La libertà di scelta (anche se mai assoluta) diventa virtuale, gli altri media tra cui il cinema avvertono il superamento della semplice immagine. I due percorsi più importanti intrapresi dal cinema nel tentativo di rimediazione del videogame sono stati la sperimentazione, soprattutto durante gli anni '90, di "film interattivi" e la tematizzazione degli universi videoludici all'interno dei film.

Per quanto riguarda il primo caso, il cinema interattivo nasce con l'avvento dei CD-ROM, il loro genere si basava sul mescolamento di filmati realizzati in live-action con attori reali e la facoltà per lo spettatore di controllare l'ordine della storia, compiendo delle scelte che ne avrebbero influenzato lo sviluppo. Proprio perché in questa dinamica l'intento è perseguito in modo così esplicito, c'è a tutt'oggi una notevole confusione attorno alla nozione di cinema interattivo, non si è giunti a un accordo da parte degli storici su quali oggetti medialti debbano essere considerati facenti parte di questa categoria.

L'interesse che questi oggetti ibridi possono avere oggi, da un punto di vista cinematografico, è che si articolano su un pastiche che rispetta le norme della classicità hollywoodiana, proponendo un montaggio e una composizione dell'inquadratura trasparenti e funzionali alla performance attoriale. Ma più che ai grandi modelli della narrazione classica, assomigliano più ai film di serie B. La trama generale ruota attorno ad uno scopo utilizzato al fine di facilitare la partecipazione del giocatore. Tranne che nelle lunghe ed elaborate cut-scenes che non mostrano nulla di esteticamente nuovo, le scene e il montaggio sono sempre elementari.

Un'analisi stilistica suggerirebbe lo scarso interesse che tali opere possono suscitare, però il progetto di ibridazione messo in atto dai film interattivi non può che essere giudicato fallimentare.

Prendiamo come riferimento tre esempi del genere: "Urban Runner" (AA.VV., 1996), *Passione mortale* (*Tender Loving Care*, David Wheeler, 1997) e il DVD di *Final Destination 3* (James Wong, 2006). Nel primo, il medium cinematografico e videoludico si amalgamano in esso in modo alquanto armonioso: nonostante vi siano lunghe sequenze in cui è sottratta del tutto l'interattività al fruitore, la componente ludica è comunque delineata, consiste nel muoversi negli ambienti virtuali per collezionare gli indizi necessari a far avanzare la narrazione. Ma *Urban Runner* costituisce un'eccezione, rispetto alle logiche di progettazione dei film interattivi, rispettata invece nei gli altri due titoli citati.

In questi il gameplay è ridotto al minimo, l'unica forma di intervento possibile per lo spettatore consiste, in *Passione mortale*, nel fornire una risposta tra una serie di alternative visualizzate graficamente sullo schermo, ad alcune domande poste dal narratore e che determineranno il percorso narrativo. In *Final Destination 3* nonostante il film-gioco sfidi direttamente l'utente a modificare, in virtù delle proprie decisioni, il destino dei protagonisti così da salvarli da morte certa, l'effettivo intervento del fruitore sulla storia è limitato alla scelta di sette possibili turning points rispetto a una narrazione che, per tutto il tempo, procede in modo autonomo e immodificabile. *Final Destination 3* testimonia che sussiste un grande divario tra il cinema e i media interattivi e che promettono un'interattività illusoria.

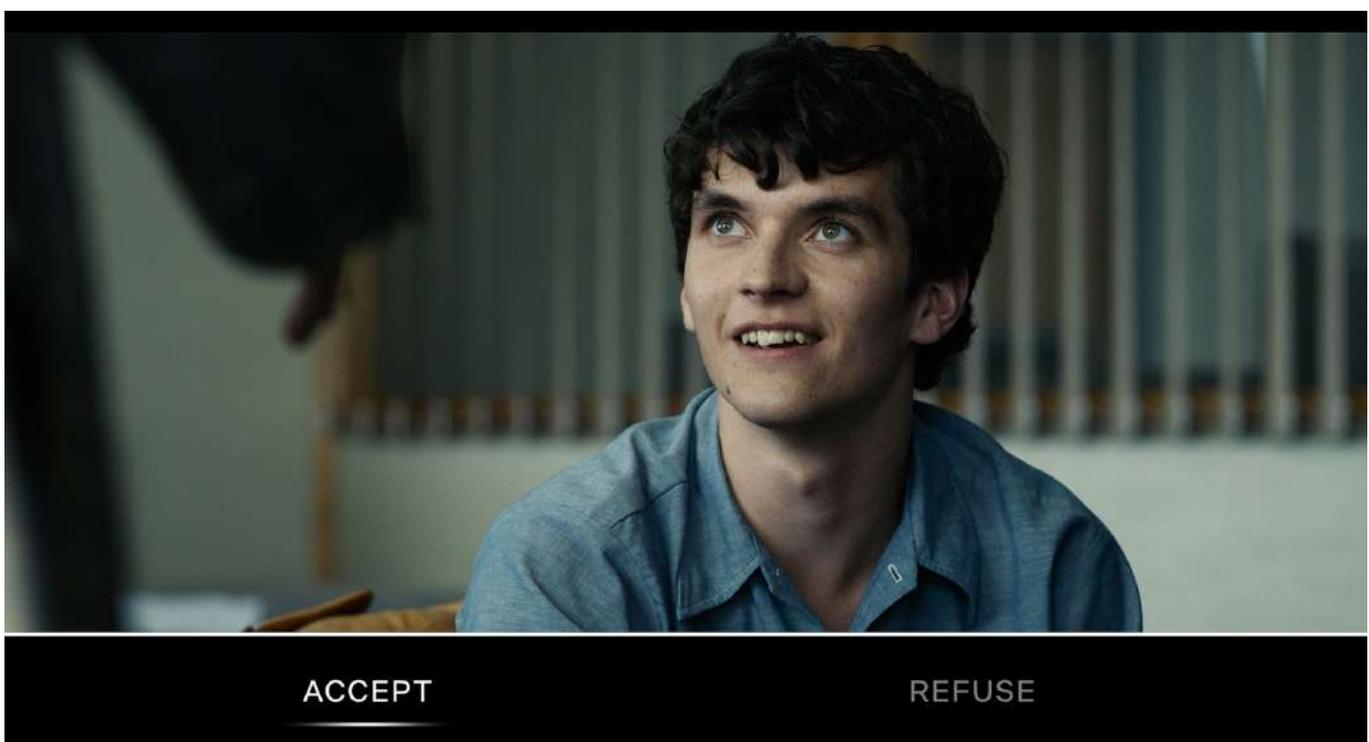
Va da sé che non ci troviamo di fronte a reale interattività, ma ad una selettività tra alcune opzioni che conducono a una gamma limitata di soluzioni narrative stabilite a monte. Il tentativo di rimediare il videogame con la forte narrazione del cinema fallisce, perché gli autori di questi non osano spingersi al punto da rovesciare la gerarchia che tende ad attribuire al cinema la forma d'arte indiscussa, a differenza dei videogame, ancora identificati come oggetti di intrattenimento. La conclusione sembrerebbe confermare una divisione insanabile con i linguaggi videoludici, in realtà in tempi più recenti le piattaforme di streaming hanno reso possibile diverse sperimentazioni.

In particolare il film interattivo della serie Black Mirror "Bandersnatch" (2018), è stato un punto di svolta per i film interattivi. Grazie alla sua trama complessa che confonde lo spettatore, incuriosendolo con i vari finali possibili. Ambientato negli anni '80 segue la storia di Stefan Butler, un giovane programmatore che sta adattando un romanzo fantasy con diverse scelte da parte del lettore, in un videogioco. Mentre il protagonista affronta le pressioni della scadenza e i suoi problemi personali, le decisioni dello spettatore influenzano direttamente il corso della sua vita, portandolo verso molteplici diramazioni narrative e finali differenti.

La trama del film si intreccia con temi come il libero arbitrio, il controllo mentale e le realtà parallele, elementi che creano un labirinto psicologico sia per il protagonista sia per lo spettatore. Alcune scelte possono portare a esplorare profonde crisi esistenziali, alienazioni e paranoie, rendendo l'esperienza di visione altamente coinvolgente e unica.

Inoltre, il rapporto con i videogame è costantemente presente, essendo il protagonista anche un programmatore che vuole creare un testo videoludico con una struttura simile a quella dei film interattivi. Questa complessità narrativa è rara per un film interattivo e rappresenta una sfida sia per la narrazione che per la tecnologia utilizzata. Questo progetto è nato dal desiderio di esplorare nuove forme di narrazione che combinassero elementi tipici dei videogiochi con la struttura narrativa dei film. Rievoca anche i "librogame" degli anni '80, dove il lettore poteva prendere decisioni che modificavano l'andamento della trama.

Bandersnatch rappresenta un esempio di come i confini tra cinema e videogiochi possano essere sfumati, sfruttando la rimediazione per offrire esperienze più immersive e personalizzate. Il suo grande successo ha confermato l'interesse del pubblico per questo tipo di narrazione innovativa. Il film ha ricevuto ampi consensi dalla critica e dagli spettatori, stabilendo un nuovo standard per i film interattivi e dimostrando il potenziale di questo formato per il futuro dell'intrattenimento, segnando una svolta nel mondo del cinema.



Bandersnatch - Netflix (2018)

2.8 L'ipermediazione

Lo stesso tipo di rimediazione può caratterizzare il videogioco, l'esempio più impressionante è Grand Theft Auto V, tra le moltissime attività non necessarie per il gameplay messe a disposizione del giocatore, vi sono anche quelle di andare a vedere un film al cinema o di fare zapping tra i canali TV seduto sul divano di casa.

La cosa impressionante è che, quando si selezionano queste attività, il punto di vista diventa una soggettiva dell'avatar e si può guardare davvero un lungo film o programmi televisivi, che sono stati inseriti dentro il gioco. La componente ironica risiede nell'idea che per far ciò il giocatore deve rinunciare, in modo volontario, alla propria capacità di interazione preferendo assumere una posizione spettatoriale canonica pur senza smettere di giocare. Questo meccanismo dimostra il grado di sofisticatezza concettuale a cui i videogame possono ambire, esplica alla perfezione il concetto di *ipermediazione*, quando la dialettica finale è originata da due diversi tipi di immagini, che ciononostante convivono e si incorporano nello stesso testo.

Gli effetti di questa dinamica sono complessi, in quanto il disturbo percettivo generato dal passaggio da un regime visivo all'altro rende evidente il processo di rimediazione. Siamo all'opposto del cinema interattivo: se quest'ultimo cercava di armonizzare l'interattività videoludica senza rinunciare alle proprie strategie classiche, in questo caso i due media sono fatti collidere secondo una logica opposta e passiva. Dunque i designer si impegna affinché il fruitore acquisisca la consapevolezza di un medium intruso e si sorprenda di questa scoperta. Per fare questo agisce ridefinendo continuamente le relazioni concettuali e visive che legano i vari spazi digitali.

La sovrapposizione di media non omogenei rivela l'artificialità dell'esperienza di gioco e manda in frantumi la condizione immersiva, favorendo un approccio più distaccato e riflessivo, allo stesso tempo attribuisce un effetto realistico alla partita, data la mimetica con le azioni quotidiane.

Per quanto riguarda la rimediazione attuata dal cinema, non si fa riferimento a tutti i film che tematizzano i videogiochi, una pellicola come "*Wargames*" (John Badham, 1983) attribuisce una funzione centrale ai computer games a livello di trama, ma solo in qualità di oggetti utilizzati da parte dei personaggi.

I media portatori di strategie comunicative precise non giocano alcun ruolo nella configurazione dell'esperienza audiovisiva del film. Per capire quando questo tipo di rimediazione si attua proficuamente, ci viene in aiuto "*eXistenZ*" (Cronenberg, 1999) un film con un rapporto intrinseco con il mondo videoludico. In questa produzione siamo in un futuro non preciso, dove le console di gioco di realtà virtuale hanno sostituito quelle classiche, i pad si attaccano direttamente alla spina dorsale dei giocatori. In questa pellicola il passaggio dalla realtà a quello del videogame è all'inizio ben scandito, anche se poi le cose si renderanno più confuse, Cronenberg si serve di figure semplici del cinema, come stacchi netti o il campo/controcampo, con un preciso intento espressivo.

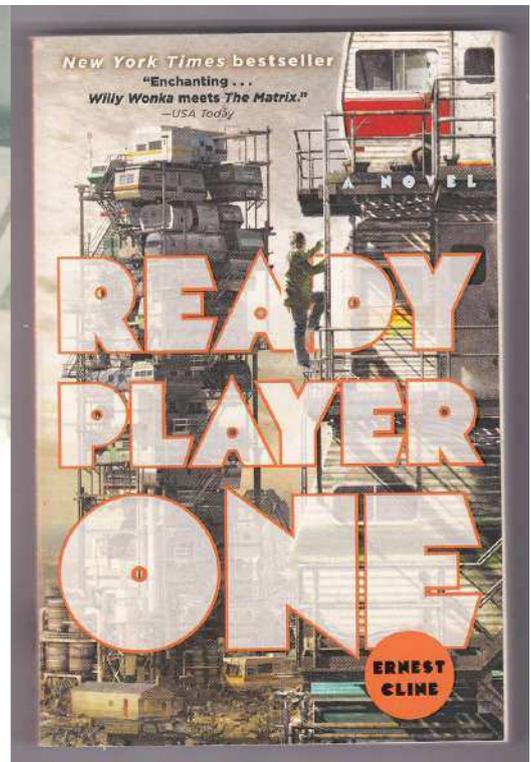
In questo caso il processo di rimediazione del videogame nell'architettura del cinema rimane in parte ambiguo, ma ciò è dovuto a un preciso progetto metalinguistico, se non ci sono segnali per indicare il passaggio tra virtuale e reale, si tende ad avere l'impressione che ogni segno possa indicare un collegamento tra questi due mondi.

Altro esempio più recente e popolare è *“Ready Player One”* film del 2018 diretto da Steven Spielberg, rappresenta un esempio paradigmatico di ipermediazione. La dialettica finale emerge dalla fusione di immagini cinematografiche tradizionali e elementi visivi tipici dei videogame, coesistendo e incorporandosi armoniosamente nello stesso testo. Basato sull’omonimo romanzo di Ernest Cline, il film è ambientato in un futuro distopico, dove gran parte della popolazione mondiale si rifugia nel *“OASIS”*, un vasto mondo virtuale accessibile tramite una complessa attrezzatura.

La produzione del film ha richiesto un uso intensivo di effetti visivi e tecnologie avanzate per creare l’OASIS, un mondo digitale credibile e straordinariamente dettagliato. Il legame di *“Ready Player One”* con i videogame è evidente sia nella struttura narrativa che nell’estetica visiva. Il film non solo incorpora riferimenti diretti

a numerosi videogiochi classici e moderni, ma utilizza anche meccaniche di gioco come sfide, ricompense e avatar personalizzabili, coinvolgendo lo spettatore come partecipante attivo piuttosto che come semplice osservatore.

La fusione delle immagini reali e digitali, avviene tramite sequenze che passano fluidamente dal mondo reale all’OASIS, crea una continua ipermediazione. Questa produzione ha ottenuto un notevole successo sia commerciale che critico, incassando oltre 580 milioni di dollari a livello globale e diventando uno dei maggiori successi di Spielberg degli ultimi anni. Il film è stato lodato per la sua capacità di rendere omaggio alla cultura dei videogiochi, pur raccontando una storia avvincente e accessibile a un pubblico vasto. Il successo di *“Ready Player One”* ha dimostrato come la fusione tra cinema e videogiochi possa creare un’esperienza narrativa ricca e innovativa.



Ready player one (Film 2018, Libro 2011)

2.9 Adattamenti ibridi

Un discorso a parte riguarda quei processi per cui un videogioco viene trasposto in film o un film in videogioco. Dei due casi, l'ultimo è quello che ci interessa meno, perché la maggior parte delle volte, a detta delle analisi condotte dai ludologi, questo tipo di prodotti rientra in una politica della massimizzazione del profitto ottenuta sfruttando l'appeal di un film dal grande successo popolare. Questa pratica nasce all'emergere della New Hollywood e dei videogame negli anni '70, l'adattamento videoludico si piega agli obblighi del "pre-sold project", vale a dire un progetto videoludico il cui successo è garantito dalla filiazione con un progetto cinematografico di grande successo al botteghino.

Nella stessa maniera si muove anche l'industria del cinema, sfruttando la forza culturale, commerciale e carismatica dei videogame per massimizzare il potenziale promozionale, sperimentando nella commercializzazione di lungometraggi che accompagnano il videogame. Ciò significa che, allo scopo di diffondere un certo brand su quante più piattaforme possibili sfruttandone il successo del momento.

Spesso i videogame basati su film devono essere realizzati in tempi molto ristretti, a perderne sono sempre la cura delle componenti strutturali del testo. Non è un caso che in genere i giudizi su di essi vedano concordi studiosi, pubblico e recensori nell'esprimere pareri assai negativi. Tutto questo potrebbe portarci a dedurre che l'industria cinematografica continua a considerare quella videoludica come un affiliato di minor entità, utile solo per incrementare i guadagni. Nei videogame che sono adattamenti di film la loro progettazione è minata da una serie di fattori economico-politici che pregiudicano loro la possibilità di raggiungere standard qualitativi elevati.

Nello specifico, i designer si ritrovano costretti a dover bilanciare una grande mole di richieste eterogenee, da un grande numero di attori e inconciliabili tra loro, lo sviluppo del gioco non può rispondere bene a interessi contrastanti e alla fluttuazione di design che comporta. Nel tentativo di rispondere alle esigenze di così tanti attori, dai produttori da un lato ai fan dall'altro, il risultato è un prodotto che non soddisfa nessuno. L'unica eccezione sembra essere rappresentata dai cosiddetti "adattamenti ex-post": videogame che traducono classici cinematografici a notevole distanza dalla loro uscita, godendo di una maggiore libertà espressiva in virtù di tale scarto cronologico.

Tra i molti titoli riconducibili a questa categoria basti menzionare "*Scarface: The World is Yours*" (Vivendi Universal Games, 2006), adattamento del film di Brian De Palma *Scarface* (1983), e "*Il Padrino*" (*The Godfather*, EA, 2007), basato sull'omonima pellicola di Francis Ford Coppola (1972). In entrambi i casi la strategia di progettazione oscilla tra omaggio nostalgico al testo di partenza e innovazione.

Nel caso del *Padrino* il giocatore è immerso in un gameplay piuttosto rigido, che lascia poco spazio all'esplorazione fine a sé stessa, ma presenta come avatar un personaggio del tutto nuovo rispetto alla trilogia filmica, il videogame di *Scarface* dimostra un grado di autonomia dal suo testo sorgente primario ancora superiore. Non solo nello sviluppo di un percorso diegetico quasi totalmente indipendente dagli eventi narrati nel film di De Palma, ma anche tramite l'emulazione di quel modello di paesaggio urbano estremamente ampio e navigabile in ogni suo spazio tipico della saga di *Grand Theft Auto*. I molti prodotti che seguono un procedimento analogo ci dicono che questo fenomeno attesta un'inedita autonomia del videogioco in quanto medium.



The Godfather - EA (2007)



Scarface: The World is Yours - Vivendi Universal Games (2006)

Videogame adattati a film

La pubblicazione di un videogioco non è più subordinata all'uscita di un film nelle sale o alla distribuzione nel mercato, ma è frutto di una precisa scelta commerciale e creativa. A partire dal XXI secolo, Hollywood non stabilisce più in modo rigoroso il calendario degli adattamenti videoludici. Al contrario, il game diventa un elemento importante per la costruzione del successo del film stesso.

Più complesso è il discorso relativo ai film che sono tratti da videogiochi, qui è il successo del videogame a spingere gli studios ad effettuare una traduzione cinematografica. Il numero di adattamenti filmici di opere videoludiche è proporzionale ai risultati commerciali dell'industria dei videogames e, dal momento che essa sta assumendo nuove forme innovative e un ruolo sempre più centrale nell'offerta di intrattenimento, questo settore della produzione inizia ad assumere consistenza all'interno delle industrie hollywoodiane, tanto da arrivare a disegnare un panorama di prodotti dal grande valore, dove i concetti di rimediazione ed interattività, vengono problematizzati nella pratica creativa.

Questa rimediazione inversa potrebbe offrire benefici rappresentativi dovuti al ritrovato controllo autoriale. Inoltre, le prospettive di creazione e consumo cambiano significativamente, l'obiettivo adesso è capire come questa viene articolata. Ogni circostanza in cui il videogioco è tematizzato o formalizzato all'interno di un film corrisponde al termine "*traduzione intersemiotica*", ossia il meccanismo per cui un certo contenuto viene riprodotto in due sistemi differenti. Lo scopo della traduzione è descrivere, quali elementi di un testo di arrivo possano essere considerati assimilabili a quelli di partenza.

Questo tipo di rimediazione si distingue, perché considera la traduzione non in termini di fedeltà al testo di partenza, ma di conformità al sistema di arrivo. È evidente che la componente videoludica che più di ogni altra non riesce a superare tali constraints sia l'interattività della fruizione. La scelta più utilizzata da parte dei registi, è quella di impostare il film in termini di resa qualitativa dei personaggi e degli ambienti del gioco.

La sfida consiste nel riuscire a creare ambientazioni e protagonisti in carne e ossa che presentino una somiglianza evidente coi loro corrispettivi digitali. In questi casi la traduzione cinematografica si concentra per lo più sugli universi diegetici dei videogame, appropriandosi degli ambienti e dei personaggi che li abitano. L'interattività, che contraddistingue tutti i videogame, resta esclusa dal processo di traduzione: Lo scopo è soddisfare il giocatore che per l'occasione veste i panni di spettatore, tramite la presentazione di un'opera che si dimostri rispettosa nei confronti del modello di partenza. Tale risultato non è affatto facile da conseguire, perché entrano in gioco ulteriori problematiche, altri constraints sia a livello narrativo che, meno evidente per il pubblico di massa ma altrettanto importante, a livello formale.

Il cinema è un medium vincolato alla linearità della propria narrazione, mentre il videogame non ne necessita completamente. Ciò può condurre a diverse scelte da parte dei registi nell'adattamento, come spesso accade, e ciò attira la disapprovazione dei giocatori. Al fine di sfruttare un certo franchise si possono recuperare nomi e volti degli eroi del videoludico, ma inserendoli all'interno di una storia a sé stante, che non si ispira in alcun modo a quella del gioco. Molto spesso, questo tradimento delle narrazioni originarie determina un annullamento anche dello "spirito" del gioco. Questi film hanno piccoli riferimenti al linguaggio del videogioco e assomigliano ai prodotti del cinema adolescenziale hollywoodiano, spezzettati o incapaci di creare un equilibrio tra gli elementi.

Se analizziamo i procedimenti attraverso cui sono costruiti i due film ispirati alla celebre serie di videogame dell'eroina Lara Croft, *"Tomb Raider"* (Roar Uthaug, 2018) e *"Tomb Raider – La culla della vita"* (Jan de Bont, 2003), ci rendiamo conto che le influenze più forti che li caratterizzano, provengono da generi cinematografici, soprattutto dagli action film anni '80 per la grande quantità di combattimenti, inseguimenti, e per il massiccio uso di effetti speciali. In questo modo si richiama un immaginario non videoludico e ci si allontana dall'atmosfera più contemplativa ed esplorativa, incentrata sulla risoluzione della trama piuttosto che sugli scontri adrenalinici.

All'origine di questa tipologia di adattamenti vi fu il film *"Super Mario Bros"* (Annabel Jankel, Rocky Morton, 1993) ispirato al videogame omonimo. Questa pellicola, che ha ricevuto stroncature costanti da qualsiasi fascia di pubblico e critica, va comunque dato atto di aver osato sperimentare per la prima volta un percorso di traduzione in una fase tecnologica in cui la convergenza dei linguaggi era ancora molto lontana.

In ogni caso, questo film resta un esempio paradigmatico dei limiti che posti in opposizione al testo filmico, dato che all'epoca i videogiochi e il cinema erano media tutt'altro che simili in termini estetici e narrativi. Adattare un gioco a 8-16 bit in un film richiedeva una completa ri-creazione dell'ambiente, considerando che le storie e le ambientazioni di moltissimi videogame erano estremamente semplici. Il gioco di Mario è ambientato in una terra fiabesca popolata da funghi e tartarughe antropomorfizzate e altre creature fantastiche. Nel film sono apportati numerosissimi cambiamenti alla trama e all'atmosfera del gioco, quali lo spostamento dell'azione tra New York e un universo alternativo, c'è una qualità visiva tipica dei film cyberpunk e una quantità di modifiche nella trama continua. Tutto ciò allontana il film dal referente, il rapporto di dipendenza dell'uno rispetto all'altro non viene rispettato. Non siamo di fronte a un film che rimedia il videogame, ma al contrario recupera da esso solo gli aspetti più superficiali e tralascia quelli più specifici, ma anche di più difficili da ricreare.

Il film crea un universo narrativo incompatibile con la fonte e non raggiungeva una propria autonomia come film. I riferimenti al gioco come i nomi, gli aiutanti e i gadget sembrano essere delle insensatezze che problematizzano e opprimono l'esperienza mediale. La fallacia di questi adattamenti sembrerebbe risiedere sui limiti ma anche sulle possibilità estetiche che l'ibridazione multimediale poteva contemplare.

Il discorso cambia, infatti, con il nuovo film di animazione di *"The Super Mario Bros. Movie"* (Aaron Horvath e Michael Jelenic, 2023) quest'opera rappresenta un notevole esempio di ibridazione tra videogame e cinema, dimostrando come le moderne tecnologie CGI permettano di creare film di altissima qualità visiva, rimanendo fedeli all'essenza dei giochi. In questa produzione l'umorismo e l'avventura che hanno reso il videogioco omonimo un'icona mondiale, vengono mantenute e allo stesso tempo c'è un perfetto adattamento per un pubblico cinematografico. Questo lungometraggio ha riscosso un enorme successo, grazie alla capacità di ricreare fedelmente l'universo originale, gli strumenti CGI di ultima generazione non solo permettono di rappresentare con precisione i personaggi iconici, ma consentono di inseguire nella trama richiami continui agli episodi più celebri del videogioco, creando un'esperienza immersiva per gli spettatori, che possono cercare e apprezzare i dettagli che rendono omaggio ai loro componenti del gioco preferiti.

Questo approccio non solo attira i fan ma permette anche di coinvolgere un nuovo pubblico, ampliando l'impatto culturale di Super Mario attraverso un medium differente. Inoltre, il film esplora nuove trame e sviluppi narrativi, mantenendo però intatti gli elementi fondamentali che hanno reso il brand così amato nel corso degli anni. La capacità di fondere tradizione e innovazione, attraverso l'uso sapiente della CGI, ha permesso di creare un prodotto che non solo celebra l'eredità del videogioco, ma che stabilisce anche nuovi standard per l'animazione cinematografica ispirata ai videogiochi.



Super Mario Bros - Annabel Jankel, Rocky Morton (1993)



The Super Mario Bros. Movie - Aaron Horvath e Michael Jelenic (2023)

I film “picchiaduro”

Le innumerevoli trasposizioni per lo schermo dei videogame “picchiaduro”, giochi basati su un gameplay quasi interamente strutturati sullo scontro corpo a corpo tra potentissimi guerrieri, hanno un paradosso, nonostante questi presentano una narrazione e uno stile estremamente semplice, fornendo quindi pochi elementi a cui appigliarsi per farne un film, essi continuano a rappresentare la fonte privilegiata di appropriazionismo da parte dell'industria cinematografica. Le dinamiche messe in atto per ovviare questa problematica sono molto complesse, infatti, i videogame picchiaduro hanno incorporato nel proprio design numerose caratteristiche dell'estetica dei film di kung fu, dunque queste trasposizioni hollywoodiane richiamano ai testi videoludici e anche le convenzioni del cinema action orientale e di quello tipicamente americano anni '80 e '90.

La principale componente del kung fu movie, che viene rimediata nei film basati sui giochi picchiaduro, è l'importanza attribuita al corpo dell'attore e alle sue gesta, la performance è il motore della scena. La carica attrazionale insita in questi corpi che eccedono in muscolarità e capacità performativa, fluisce con estrema naturalezza nell'universo del videogioco (medium attrazionale per eccellenza), dove la fisicità dei suoi protagonisti può spingersi ancora oltre, non essendo vincolata alle leggi fisiche che regolano il mondo reale.

Non è solo questo ad aver affascinato i game designers, ma anche il fatto che esso occupa tutto l'esperienza visiva, non rende necessario costruire delle trame complesse, il che poteva essere difficoltoso per i giochi dell'era arcade. Non deve sorprendere che il kung fu movie rappresenti un modello ideale per il videogame, il genere del picchiaduro si presta benissimo a un adattamento cinematografico. In questo caso abbiamo una perfetta compatibilità tra queste due espressioni testuali.

C'è una continuità di genere in questi prodotti, l'estetica, la narrazione e tematiche relativamente semplici vengono immediatamente riconosciuti, sono facilmente manipolabili e sono agevolmente commercializzabili. Questi generi sono la forma culturale più appropriata ed efficace in un'era di diversificazione dei media in quanto favorisce operazioni di rimediazione sinergiche. Nel momento in cui il videogioco recupera dal film di kung fu la centralità del corpo e la labilità della narrazione, al contempo li rimedia e riconfigura in virtù delle proprie specificità.

I costanti tornei di arti marziali di tutti i picchiaduro da “*Mortal Kombat*” a “*Tekken*” passando per i meno famosi, in termini videoludici presenta il vantaggio di costruire una narrativa che riveste un ruolo ancora meno significativo che negli adattamenti cinematografici. Dato che il contesto e persino le modalità di interazione dei fighting game sono riassunti nella figura del torneo, viene meno la descrizione del mondo rappresentato nel gioco.

Ma a differenza dei videogame, il cinema commerciale non può prescindere da una trama lineare, il torneo è considerato troppo semplice per sostenere un lungometraggio di media durata. E così attraverso la creazione di una sceneggiatura che riempia il vuoto narrativo dato per scontato dal medium videoludico, si cade nell'errore di un adattamento che stravolge l'universo finzionale di riferimento, istituendo nuove relazioni tra i personaggi, nuove ambientazioni, introducendo nuovi contenuti e così perdendo qualsiasi riferimento pur vago alla specificità dell'esperienza di gioco.

Si pensi al film *“Street Fighter – Sfida finale”* (Street Fighter, Steven E. de Souza, 1994), in questo caso l’attenzione nel riportare quanti più personaggi possibili dall’universo del gioco porta a stabilire dei rapporti che non hanno alcun corrispettivo nel testo sorgente, a diversi protagonisti viene attribuita una personalità del tutto diversa dall’originale. Il loro ruolo è definito in rapporto agli stereotipi di genere consolidati all’interno del filone cinematografico d’azione.

Circostanze analoghe ci sono in *“Tekken”* (Dwight H. Little, 2010), il cui videogame però aveva una trama più complessa, con una storia abbastanza definita per ogni personaggio selezionabile all’interno del gioco. Il film è animato dallo stesso impulso di Street Fighter, nel tentativo di racchiudere in un’opera di novanta minuti di descrizione di ben diciassette personaggi, ognuno contraddistinto da una propria identità, richiama il mondo del videogame costruendo nuove identità ed tralasciando elementi fondamentali della narrazione videoludica.

In entrambi i casi possiamo concludere che la scelta di appoggiarsi ai cliché provenienti da produzioni cinematografiche di un certo tipo, indebolisce il processo traduttivo, lo spettatore si trova di fronte dei film animati da personaggi che presentano gli stessi nomi dei rispettivi alterego del videogame, ma che non condividono nulla con loro ed è evidente che ciò scontenta il pubblico. Nel caso di *“Mortal Kombat”* (Simon McQuoid, 2021) abbiamo un esempio perfetto di come il cinema si impegni ad arginare la narrativa del videogame. Quello che emerge dalla trasposizione cinematografica del videogioco è la totale assenza degli spargimenti di sangue, che costituiscono la caratteristica iconografica distintiva di Mortal Kombat.

Nel film si perde ogni traccia delle *“fatalities”*, le violentissime mosse segrete con cui il giocatore poteva concludere lo scontro con il proprio avversario, che rappresentano l’elemento di massima violenza, ma anche del coinvolgimento ludico dei giochi.

Le ragioni di questa mancanza è stata determinata da una serie di constraints culturali, che ha impedito a questo elemento di essere tradotta dal videogioco al cinema. L’adattamento di Mortal Kombat è stato regolato dal mercato, la pellicola doveva rientrare obbligatoriamente nella categoria PG-13 (vietato ai minori di 13 anni) del sistema di rating dell’MPAA, per permettere ad una grande fascia di utenti di guardare il film. Per questo le fatalities e l’altissimo grado di violenza sono proprietà del gameplay inscrivibili alla narrazione cinematografica. Tuttavia il film nel momento in cui organizza la propria trama su una struttura di un racconto tradizionale, il rinnegamento del videogame è più ampio.

Viene applicato principalmente un montaggio serrato che frammenta la coreografia del corpo in azioni minime, per rendere la visione quanto più eccitante possibile, sempre col medesimo obiettivo si fa un ampio uso del ralenty. Mentre nel gioco il movimento è in tempo reale, mai rallentato ma al contrario va via via accelerando e richiedente di grande prontezza di riflessi, che svolge un ruolo centrale nel coinvolgimento del giocatore nel videogame. Infine ci sono dei piani-sequenza lunghissimi, piuttosto che sguardi frammentati tipici dei film d’azione. Perciò anche Mortal Kombat fallisce come adattamento, perché innalza delle barriere invalicabili nei confronti di una particolare estetica di gioco, cui ne sostituisce una che ha una provenienza solo cinematografica.



Jean Claude Van Damme e il suo stuntman sul set di "Street Fighter" (1993)



Mortal Kombat - Simon McQuoid (2021)

Esistono anche alcuni esempi virtuosi di adattamenti filmici di un testo videoludico. Si tratta di quelle opere che sperimentano nella direzione dell'ipermediazione, ovvero traducono, in maniera anche ironica, alcune specificità stilistiche del medium di partenza, all'interno di un dispositivo che ha lo scopo di metterle in scena. Molto interessante è l'incipit di *"DOA: Dead or Alive"* (Corey Yuen, 2006), le protagoniste sono presentate una dopo l'altra, attraverso delle brevi sequenze caratterizzate da combattimenti, che si concludono con la visualizzazione dell'interfaccia tipica del gioco, in cui accanto al personaggio compaiono delle informazioni in forma verbale quali nome, cognome, nazionalità e specialità nella lotta.

Queste scene sono l'equivalente delle cut scenes introduttive delle eroine del gioco *"Dead or Alive"* (Tecmo, 1996) di cui viene replicata la struttura dell'incipit, con delle componenti audiovisive che richiamano il gameplay. Questa parte del film funge da allusione, intesa come traduzione all'interno del testo filmico, di un segno del videogame. Tramite questa allusione il film cerca di replicare le specifiche modalità attraverso cui l'oggetto ludico di partenza ha creato l'interazione con l'utente. Tenta di ri-esprimere un contenuto equivalente a quello del testo di partenza. La stessa tecnica è utilizzata anche nel film *"Resident Evil"* (Paul W. S. Anderson, 2002) basato sulla saga videoludica e in particolare sul secondo capitolo, *"Resident Evil 2"* (Capcom, 1998). L'uso di riprese in computer grafica della planimetria del laboratorio della multinazionale Umbrella Corporation dove ha luogo la narrazione, traducendo così le mappe che nei videogiochi consentono all'utente di monitorare la posizione del proprio avatar e l'ambiente circostante. Sono anche altri gli aspetti che fanno di questa pellicola un adattamento pienamente riuscito, come nei picchiaturo, anche il genere videoludico del survival horror ha sempre riferimenti chiari al cinema, in particolar modo nei confronti dell'archetipo costituito del *"La notte dei morti viventi"* (Night of the Living Dead, George Romero, 1968).

I videogame di Resident Evil hanno da sempre rimediato gli stili dei film horror per aumentare il senso di suspense e inquietudine durante le sessioni di gioco. Ad esempio, vengono ampiamente usate colonne sonore cupe, inquadrature fisse e scelte visuali di chiara derivazione espressionistica. La differenza rispetto ai giochi di lotta sta nel fatto che i survival horror sono anche narrativi, il che fornisce un punto di riferimento importante nel processo traduttivo.

La storia del gioco è bilanciata con maestria tra rispetto della testualità, visto che "l'estetica del film si combina perfettamente con quella dei giochi originali nelle loro atmosfere oscure. Ma la più evidente scelta di emancipazione dal testo sorgente risiede nella creazione di un protagonista assente nei videogame, a cui è collegato un complesso sistema metadiscorsivo che rimedia altri testi, il più importante dei quali è senza dubbio *"Alice's Adventures in Wonderland"* (Lewis Carroll, 1865). Se analizziamo la sceneggiatura originale, la figura di Alice è centrale, così come quelle del coniglio bianco e del Cappellaio Matto. È poi vero che, in fase di realizzazione, i riferimenti ai personaggi sono stati ridimensionati al momento delle riprese, ma restano centrali per una corretta interpretazione del film.

Il viaggio di Alice all'interno dell'Alveare degli zombie, ricorda l'inseguimento nella tana del coniglio e molti personaggi presentano delle controparti letterarie, come nel caso della Regina di Cuori. Non presentandosi come adattamento preciso del videogame, ma al contrario esplicitando una propria identità e una catena di rimediazioni, contaminazioni disparate, apparentemente scollegate, Resident Evil trova una via alternativa per arginare i constraints attivi nel modello cinematografico. Anziché, cercare di nascondersi, mette in scena in modo evidente le rimediazioni, rendendo lo spettatore consapevole della loro composizione intermediale.

2.10 Estetiche Ibride

A questo punto possiamo concludere sui processi di ibridazione nel territorio dell'estetica tanto del videogioco che del cinema. Cerchiamo di individuare in quali modi la discorsività del videogame tende ad essere assorbita dal testo filmico, e viceversa. Per quanto riguarda l'ambito videoludico, possiamo capire che fare un paragone con le logiche del cinema, non è sufficiente a spiegare la complessità del videogame in qualità di medium, ma rimane comunque un focus imprescindibile per discutere aspetti importanti del suo linguaggio.

È prima di tutto a livello dell'interfaccia che l'influenza del cinema si manifesta, la concezione di questo spazio è legata all'idea di una macchina da presa che registra la realtà che ha di fronte. La presenza di una macchina da presa virtuale, nei videogiochi indica l'importanza di capire il fenomeno del cinema, della sua storia e delle sue teorie. I giochi non sono solo da guardare, ma le loro parti audiovisive costruiscono la loro struttura ludica.

L'esistenza di una cinepresa diventa implicita solo quando i videogame hanno motori grafici che permettono di creare immagini dall'alto grado di realismo fotografico, oppure creano un effetto tridimensionale convincente. Giochi come *"Crash Bandicoot"* (Naughty Dog, 1996) o *"Spyro the Dragon"* (Sony Computer Entertainment, 1998) non possono essere considerati realistici né tematicamente né stilisticamente, data la qualità visiva cartoonesca e poco dettagliata tipica dei giochi del periodo. Tuttavia offrono universi 3D convincenti, regolati da rapporti di profondità spaziale tra gli oggetti e da un proprio sistema coerente di leggi fisiche.

In questi giochi il movimento dell'avatar e il cambio di punto di vista sembrano rispondere al movimento di una cinepresa che attraversa gli spazi del mondo diegetico, cosa che non era possibile nei giochi bidimensionali dell'età arcade.

I videogiochi hanno rimediato, nei vari gameplay, il movimento dell'istanza narrante, nel cinema i movimenti della macchina sono legati allo spostamento fisico di un oggetto attraverso uno spazio, ma nei videogame non esiste un apparecchio che effettua carrellate, panoramiche o altri sinuosi movimenti al fine di tracciare le azioni compiute dall'avatar, perché ogni immagine è generata dal computer, nonostante questo, i videogiochi attuano un'operazione di simulazione dei movimenti del linguaggio filmico. Dario Villa sottolinea che i videogame, oggetto estetico votato alla simulazione, tende a simulare anche le dinamiche di temporalizzazione attuate dal cinema, e in particolar modo il concetto di fotogramma. Essendo i videogiochi dei media digitali, il parametro del "frame del secondo" è una sorta di paradosso, in quanto l'immagine videoludica non è realmente composta da fotogrammi, bensì da un codice algoritmico che venendo ricalcolato in ogni secondo, produce dal nulla dei frame.

Il *lens flare*, tradizionalmente considerato come un difetto da evitare (soprattutto in fotografia), è stato utilizzato nei videogiochi come una figura stilistica finalizzata al raggiungimento di un più alto grado di realismo. La realtà visiva è cercata attraverso la simulazione di un difetto delle attrezzature analogiche (l'obiettivo della camera). Nei videogiochi di simulazione di guida, considerati tra le forme di simulazione più "realistiche", l'effetto *lens flare* è sfruttato sistematicamente, insieme ad altri espedienti come le imitazioni di angolazioni delle inquadrature e i movimenti di camera.



Spyro the Dragon - Sony Computer Entertainment (1998)



Crash Bandicoot - Naughty Dog (1996)

Soggettiva ibrida

La soggettiva utilizzata nel cinema classico hollywoodiano ha assunto caratteristiche e funzioni nuove rispetto all'uso che se ne faceva in epoca analogica. Sia la soggettiva dei videogiochi, ma anche quella che deriva dall'applicazione di una videocamera sul corpo o su un oggetto (generalmente un'arma da fuoco nei videogame sparattutto), costituiscono delle nuove linee guida che si mescolano in modo imprevedibile, con elementi provenienti dall'ambiente videoludico. La soggettiva canonica del cinema del *découpage* classico, può essere inteso come un elemento di sintassi integrato con la struttura del first person ludico.

Questa è una rimediazione stilistica che si rifa al cinema, la narrazione videoludica entra in contatto coi generi cinematografici classici. Significativa è anche l'introduzione dei replay di giochi che permettono di rivedere la propria performance, con la differenza però che questi assumono un valore diverso, costituiscono un momento di visione passiva, ma mentre il replay televisivo è semplicemente una visione ripetuta, quello videoludico rappresenta un cambiamento stilistico, dovuto a un'intromissione di un elemento televisivo.

I diversi media chiamati in causa nel discorso, ci permettono di capire che le ibridazioni tra loro non sono un processo né univoco né unilaterale. Le loro estetiche si combinano e riconfigurano di volta in volta in una serie di scambi che potrebbero articolarsi all'infinito.

Possiamo individuare un processo sviluppato in questi anni di innovazione tecnologica, che si spinge nella direzione dell'ibridazione. Le innovazioni sviluppate in ambito videoludico hanno creato uno sguardo soggettivo artificiale, costruito nell'attimo stesso dal software e dall'hardware del giocatore. In *"Myst"* il giocatore attraverso l'uso della soggettiva non percepisce un reale movimento, bensì un cambiamento di inquadratura che presuppone, solo a livello concettuale, uno spostamento nello spazio.

Nel cinema non si può non citare la lunga sequenza in soggettiva del film *"Doom"* (2005), questa scena è difficilmente catalogabile in termini di discorsività. Senza dubbio costituisce una rimediazione delle dinamiche del gioco cult *"Doom 3"* (id Software, 2004), ma l'aderenza al modello sorgente è tale che nonostante lo spettatore non abbia controllo sulla scena, non sembra di essere di fronte a una comune soggettiva realistica e immersiva, perché il movimento del personaggio è sviluppato come nel videogame e perciò risulta innaturale. Un'impostazione tipica dei testi videoludici, è stata qui tradotta all'interno di un film, da ciò nasce un effetto disturbante e disorientante di questa sequenza.

Da questa nuova configurazione estetica di macchine da presa soggettivizzate deriva da un'esperienza ibrida, che oscilla tra la classicità del cinema e la soggettività dei videogame. Osserviamo ora quali sono i parametri linguistici cinematografici che sono recuperati dall'estetica dei videogame. Ultimamente, si parla di uno "spirito ludico" che caratterizza parte del cinema contemporaneo, dove i film mettono in funzione meccanismi retorici volti a produrre la medesima stimolazione cognitiva propria dei giochi e favorire i processi esplorativi.

Riconfigurazione cinematografica

Analizziamo adesso due film d'autore che all'apparenza non sembrerebbero implicati in alcun modo col videoludico, quali "Gerry" (2002) e "Elephant" (2003) di Gus Van Sant. Nel primo il minimalismo che si mostra sia in termini narrativi che in dinamicità delle immagini, deriva da un tipo di esperienza contemplativa ma al tempo stesso carica emozionalmente che sembrerebbe contraddistinguere alcuni videogame come Myst.

Guardare Gerry equivale a giocare un videogioco fantasy, entrambi contengono dei contenuti testuali, arricchiti da musica e dialoghi ed entrambi presentano uno stile minimalista con contenuti apparentemente semplici. Infine, entrambi offrono un piacere semplice che dipende strettamente dai movimenti virtuali attraverso un ambiente digitale, apparentemente non narrativo. Questo punto in particolare sembra riassumere lo spirito ludico, come un tentativo di tradurre all'interno dei film la logica di una esplorazione pura, svincolata dall'individuazione di un senso logico, che può esistere in molti giochi. Analoghe considerazioni possono essere fatte in merito a Elephant, la linearità narrativa del film (rivediamo gli stessi eventi più volte, da punti di vista di personaggi diversi) rientra in un progetto più ampio attuato dal regista, con l'obiettivo di sollecitare sia concettualmente che cognitivamente lo spettatore, ricorrendo a modalità discorsive proprie dei videogame. I personaggi ben definiti del cinema classico sembrano essere sostituiti da degli "agenti" la cui identità rimane superficiale, effetto facilitato dall'assenza di un punto di visto univoco.

L'estetica videoludica fa affidamento sulla possibilità di impersonare e di assumere quindi più ruoli nell'universo diegetico, così facendo si rimettono in discussione le distinzioni nette tra figure positive e negative all'interno della narrazione oppure, costringendoci a impersonare un personaggio che riconosciamo come negativo perché non condividiamo le azioni e l'attitudine morale che vi è alla base.

Queste tecniche di distanziamento, non nuove nella storia del cinema, conducono verso una modalità di fruizione che pare ricalcare quella tipica del videogiocone. Guardare Elephant è come esplorare tra il mondo sullo schermo, senza preoccuparsi delle limitazioni spaziali e delle tematiche della narrazione. Chi guarda Elephant può scegliere il proprio eroe o personaggio principale, ognuno è libero di scegliere la propria "morale" e la narrativa del testo, tra le tante mostrate.

Un ultimo esempio di cinema che si lascia contaminare dall'espressività videoludica è "Lola rennt" (Tom Tykwer, 1998), questo film può essere interpretato come simulazione di una pratica di gioco, presupponendo un giocatore virtuale che controlla l'avatar-protagonista. I riferimenti al videoludico in quest'opera sono abbastanza espliciti e evidenti nell'aspetto del personaggio di Lola che possiede "tre vite". Sembra tentare di sostituire alla propria linearità canonica, i meccanismi che strutturano la percezione del tempo nei videogiochi. Nei videogame c'è una tensione tra tempo narrativo e la partecipazione dell'utente al gioco, la temporalità dipende dall'attività di gioco dell'utente scandita da un costante alternarsi di vittorie o sconfitte.

Nei giochi in cui il giocatore controlla un avatar, la morte del personaggio in caso di sconfitta, segue la possibilità di riprovare a vincere partendo da un punto precedente del gameplay. Lola ripropone in forma di simulazione questa temporalità basata sul loop. Tuttavia, è necessario non confondere questo concetto con quello di ciclicità, se nel secondo caso possiamo parlare di un testo che si riarticola sempre uguale a sé stesso, per quanto riguarda i videogame si potrebbe dire che c'è una progressione all'interno della ripetizione, in quanto il giocatore sbaglia e ricomincia dal punto di partenza, imparando qualcosa, in modo che la prossima volta sarà diversa dal precedente, siamo orientati al miglioramento della performance e al raggiungimento dell'obiettivo posto dal gioco.

I videogiochi, quindi, sono strutturati per essere giocati molteplici volte. Perciò parte integrante della pratica di gioco è costituita dall'imparare gli schemi di comportamento e perfezionarli, consentendo al giocatore di avanzare a livelli più elevati una volta che lo schema è stato riconosciuto e dominato. Spesso i livelli di un gioco saranno quasi impossibili da completare la prima volta, potrebbero richiedere al giocatore di conoscere in anticipo una serie esatta di azioni che lo o la porteranno attraverso il livello. La ripetizione, allora, diventa una forma di allenamento ed è esattamente quel che accade in *Lola Rennt*.

La struttura temporale del film non può essere considerata ciclica, perché le tre occasioni in cui si svolge la storia di Lola non sono mai identiche tra loro. Ciò che le unisce è la consapevolezza di Lola del proprio fallimento, che coincide appunto con quella del videogiocatore, e che la porta a cercare di volta in volta strategie nuove, per comprendere gli schemi del suo percorso che è chiamata ad affrontare per raggiungere la propria meta.

Queste e altre circostanze interne al film permettono di avere una struttura temporale dei singoli episodi del film che sono tutt'altro che circolari, se pensiamo alle numerose circostanze in cui incontriamo momenti di sovrapposizione o di rimembranza attraverso gli episodi. Lola pare assumere un doppio ruolo, quello di personaggio intradiegetico e allo stesso tempo è una figura attiva che supera i confini, per posizionarsi in qualche modo al di fuori della pellicola.

In conclusione gli esempi riportati rispondono tutti, per una ragione o per l'altra alla "*logica del videogioco*", che egli considera un fattore importante nella strutturazione delle retoriche testuali del cinema commerciale contemporaneo. Si basa sull'idea che molti film di oggi tendano a incorporare nella propria architettura le regole che regolano le opere videoludiche. Con caratteristiche dei videogame come la ripetitività delle situazioni, le distorsioni spazio-temporali e il sistema di gratificazione o punizione che nei giochi valuta la performance dell'utente.

Questo vale per un film chiamato "*Source Code*" (Duncan Jones, 2011), in cui ritroviamo il loop temporale come meccanismo che permette di rigiocare la partita in caso di sconfitta, fino al soddisfacimento dell'obiettivo preposto e all'ottenimento della gratificazione promessa. Invece, nel film "*Quinto elemento*" ("*The Fifth Element*", Luc Besson, 1997), la logica del videogioco si manifesta nella ripetitività delle situazioni narrative, tutte basate sul raggiungimento di un obiettivo (la ricerca delle gemme) e contraddistinte dallo scontro con una serie di nemici, come nei diversi livelli che caratterizzano i videogame d'azione e avventura.

Quel che si può evincere da questi e molti altri casi, è che l'ibridazione estetica conduce a una riconfigurazione dei principi di organizzazione narrativa dei testi filmici.

Serie televisive e l'estetica videoludica

Negli ultimi anche le serie televisive, con l'avvento delle piattaforme streaming, stanno subendo una riconfigurazione secondo una logica videoludica. La serie di *"The Last of Us"* (HBO, 2023), basata sull'omonimo videogioco del 2013, ha ottenuto un notevole successo, riuscendo a ricreare un'estetica che richiama perfettamente l'atmosfera del gioco sorgente. In questa serie ritroviamo non solo l'ambiente distopico e la narrazione intensa del videogioco, ma anche diversi aspetti meccanici che hanno contribuito al suo successo. Tra questi, troviamo la gestione delle risorse scarse, l'importanza della strategia nei combattimenti contro gli zombie infetti e gli umani ostili, e l'uso dell'ambiente per nascondersi e avanzare.

La serie riesce a mantenere la stessa tensione emotiva e la profondità narrativa grazie a una sceneggiatura ben scritta e a interpretazioni attoriali di alto livello nei ruoli principali dei protagonisti. I paesaggi desolati e decadenti, le creature infette spaventosamente realistiche e lo sviluppo di personaggi complessi sono tutti elementi chiave del videogioco, riprodotti nella serie. Ha avuto un grande successo, dovuto alla capacità di immergere lo spettatore nella trama, che ripercorre fedelmente quella del videogioco, offrendo una visione realistica e tangibile degli eventi, e trasformando l'esperienza da completamente virtuale a una più concreta e coinvolgente.

Da poco uscita anche la serie televisiva di *"Fallout"* (Amazon Prime Video, 2023), ispirata anche questa dalla celebre serie di videogiochi sviluppata da Bethesda, ha riscosso un grande successo grazie alla sua capacità di riprodurre lo stile e l'atmosfera dell'universo originale. Questa altra serie ha trasposto l'ambientazione post-apocalittica e la complessa narrazione del videogioco, c'è in continuazione l'esplorazione di un mondo devastato dalle radiazioni. Meccanica che viene tradotta nella serie è il sistema di combattimento del videogame, che si basa su armi e tattiche improvvisate. Inoltre, la serie introduce elementi come la costruzione e personalizzazione dei rifugi, l'interazione con varie fazioni e la presenza di missioni secondarie che arricchiscono la trama principale.

La serie conserva la stessa intensità narrativa del videogioco grazie a una sceneggiatura avvincente, con protagonisti che incarnano i personaggi iconici del gioco, come i residenti dei Vault, i vagabondi armati e le misteriose figure delle terre desolate. Gli attori protagonisti riescono a esprimere la complessità dei loro personaggi, aggiungendo una dimensione umana alla narrazione. Gli scenari desolati, i mutanti spaventosi e le dinamiche sociali intricate sono tutti elementi centrali del videogioco riprodotti con grande precisione nella serie, con dettagli minuziosi, immergendo lo spettatore in un mondo al tempo stesso affascinante e inquietante.

La trama di *Fallout* esplora temi profondi come la sopravvivenza, la moralità in un mondo privo di leggi, e la speranza per un futuro migliore, temi che risuonano profondamente con il pubblico. Infatti, quest'opera si distingue come un esempio brillante di come adattare un videogioco di successo in una serie televisiva che non solo rispetta l'originale, ma lo espande e lo arricchisce, creando un'opera che può essere apprezzata da tutti.

Questi esempi dimostrano come una trasposizione fedele e rispettosa dell'opera originale possa attrarre sia i fan di lunga data che un nuovo pubblico, aumentando ulteriormente la popolarità del franchise. Le serie che riescono a catturare l'essenza del videogioco, offrendo un'esperienza visiva e narrativa che soddisfa le aspettative dei giocatori e risulta accessibile anche a chi non conosce il materiale di partenza. Inoltre, le colonne sonore e gli effetti speciali di alta qualità aggiungono ulteriore ricchezza alla serie.



"The Last of Us", HBO, 2023 - Pedro Pascal e Bella Ramsey nei ruoli principali di Joel ed Ellie.



"Fallout" - Amazon Prime Video, 2023

CAPITOLO 3

Studio del machinima

3. Studio del Machinima

Le scienze cognitive stanno vivendo una fase di espansione anche nell'ambito dei media, questo tipo di ricerche possono avere grande utilità per definire la configurazione dell'esperienza spettatoriale al cinema e nei videogiochi e favorire un confronto tra i due media. L'approccio cognitivo è da sempre considerato per i videogame molto importante per spiegare le relazioni che si creano tra l'utente e le varie forme di realtà virtuale. Inizialmente, era orientato in particolare al pubblico dei bambini e degli adolescenti, il rapporto è stato affrontato soprattutto in ambito psicologico oltre che in quello pedagogico. Questi studi si articolano attorno a tre teorie principali:

La **“General Arousal Theory”** (Teoria generale della stimolazione) suggerisce che i bambini provano eccitazione per gli argomenti loro presentati nei videogame;

La **“Social Learning Theory”** (Teoria dell'apprendimento sociale), secondo la quale anche il videogioco è una forma di attività sociale attraverso cui apprendere;

La **“Catarsis Theory”** (Teoria della catarsi), secondo cui i bambini, vivendo determinate situazioni di gioco, ne vengono «alterati».

È evidente che queste ricerche si rifanno a un modello comportamentale che a partire dall'osservazione empirica deduce delle teorie, senza però servirsi di sperimentazioni scientifiche finalizzate a rilevare i processi psicofisici che vengono attivati nell'esperienza. Nelle teorie riportate emerge con chiarezza che questi strumenti sono fallaci, il recente sviluppo delle neuroscienze ha dimostrato che i processi cognitivi vengono inscritti grazie all'esperienza, la percezione corporea della realtà e l'organizzazione del pensiero al momento.

Col tempo, è stato scoperto nel cervello umano un “meccanismo specchio” per le azioni, alcune aree parietali e premotorie, che normalmente si attivano quando facciamo movimento, si attivano anche quando osserviamo gli stessi atti eseguiti da altri. Osservare qualcuno compiere determinate azioni, attiva le stesse regioni normalmente attivate durante l'esecuzione delle stesse. Altri studiosi di brain imaging, hanno dimostrato che questo meccanismo specchio si applica anche ad emozioni e sensazioni.

Nasce una nuova teoria dell'esperienza umana, in virtù della quale si può dire che siamo fondamentalmente sintonizzati a livello cognitivo con i movimenti altrui. L'individuazione dei neuroni specchio ha fatto da motore per una serie di studi, che tuttora si dedicano a ripensare al concetto di simulazione ed esperienza mediale. L'uso di dispositivi che si strutturano sulla presentazione di immagini in movimento fotorealistiche sembrerebbe favorire i processi di rispecchiamento. L'esperienza mediale si inizia a basare sulla percezione, nel creare tramite dati digitali una simulazione con cui attivare degli stimoli. Ciò vuol dire che l'attribuzione di senso a una qualsiasi esperienza, ha origine nei processi cognitivi che simulano le azioni o gli stati d'animo.

Possiamo affermare che l'esperienza umana è basata su un flusso del cervello, in cui i dati sensibili del mondo esterno vengono elaborati dal soggetto e tradotti in stimoli cognitivi. Una reazione conseguente di un obiettivo preciso, che provoca il rilascio di dopamina, un neurotrasmettitore all'interno del cervello che stimola una soddisfazione nell'utente.

Il passaggio alle tre dimensioni

Adesso, considerando le differenze che regolano il funzionamento del cinema e dei videogiochi, il concetto di interattività rientra in campo ma in modo diverso. Quello che è possibile trovare nei testi teorici appartenenti all'ambito degli studi fenomenologici sul cinema, richiama le riflessioni sull'origine della significazione nell'esperienza. In un modo mai visto in precedenza, nel cinema, gli utenti sono chiamati a interagire, l'immagine in movimento manifesta e comunica la propria essenza in maniera intensa e spontanea, prima di esprimere i suoi significati in una forma più dettagliata e organizzata.

Sia la fruizione di un videogame che la visione di un film attivano la produzione di dopamina, componente primaria che ci spinge a entrare in relazione con questi media. Questo desiderio stimola la volontà di esplorazione, motivata dall'ottenimento di gratificazione e i videogame funzionano principalmente sul raggiungimento di un risultato. L'universo videoludico brulica di oggetti che forniscono molto chiaramente delle gratificazioni: upgrade del personaggio, accesso a nuovi livelli, nuovi equipaggiamenti, ecc. Queste possono anche appartenere a diversi livelli d'importanza: imparare a giocare, risolvere rompicapi, tentare di portare a termine la missione finale, ecc.

Senza dubbio ogni videogioco stimola la ricerca di gratificazione, ma un videogame astratto come "PONG", può dar luogo a un'esperienza simulativa ed emotiva, identica a quella che avremmo giocando a un gioco iperrealistico come "The last of us"? Per rispondere bisogna spiegare cosa sono le "affordances" che svolgono una funzione molto importante in questo studio.

Con questo termine si fa riferimento ai potenziali d'azione, attivati dagli oggetti presenti nell'ambiente in cui ci muoviamo, che coincide con il modo in cui il cervello mappa lo spazio attorno al corpo. Tramite informazioni di natura sensoriale sugli oggetti presenti all'interno del proprio spazio, il cervello risponde mappandoli e calcola le azioni possibili da compiere con gli oggetti. Nelle esperienze audiovisive la ricreazione di uno spazio personale, che consente di individuare le affordances, sembra risiedere nella riproduzione di ambienti tridimensionali digitali, che favoriscono il grado di immersione del fruitore. Questo ci porta a distinguere tra il grado di immersione nei giochi di prima generazione (più minimalisti dal punto di vista grafico) e la svolta del medium verso il fotorealismo, basato sul modello dell'immagine cinematografica.

Il passaggio dalla rappresentazione bidimensionale a quella tridimensionale ha avuto come conseguenza principale l'ampliamento degli strumenti espressivi, a disposizione dei designer per l'interazione e la narrazione. Anche l'interfaccia dei videogame riconosce all'avvento delle grafiche tridimensionali, favorite da uno sviluppo tecnologico impensabile negli anni '90. Il potenziale di coinvolgimento dell'utente che gioca aumenta, arricchendo la "dimensione ludica", ovvero la necessità del giocatore di riconoscere le interazioni nel testo, in rapporto allo spazio che quest'ultimo presenta.

Da questo, possiamo dedurre che in un gioco bidimensionale e in uno tridimensionale cambiano i processi cognitivi messi in atto durante la partita, con essi anche la qualità complessiva dell'esperienza.

Il filtro dei controller

Nei platform in 2D, il gameplay era incentrato sul "percorrere" un livello, con una meccanica base che si costruiva sulla semplicità di percorrere lo spazio compreso tra un punto di partenza e uno d'arrivo. Con l'avvento delle grafiche 3D questo tipo di dinamica è stato spazzato via, l'introduzione dei mondi poligonali, ha cancellato il concetto rigido di partenza e arrivo, sostituendolo con quello più versatile delle "missioni". Il giocatore viene chiamato a svolgere un compito, un'azione che può assumere forme diverse e che può adattarsi al mondo in cui si svolge, ridefinendo in continuazione le azioni da compiere dal giocatore.

L'obiettivo nel creare un gioco platform, diventa avere un mondo con cui interagire mentre si compie un percorso, esplorare in tre dimensioni offre una libertà ed una sensazione di immersione molto più accentuate. La nascita di questo modello può essere considerato il punto di incontro tra il medium cinematografico e quello videoludico, vista la capacità di entrambi di attivare gli stimoli simulati. Tuttavia, persistono delle differenze nel campo dell'interattività, i videogiochi fotorealistici di oggi hanno raggiunto una qualità audiovisiva che può rivaleggiare con quella dei film, ma presentano una qualità ulteriore, che può condurre ancora più in profondità il processo immersivo, l'interattività.

Il giocatore può mutare ciò che vede sullo schermo, grazie alle sue azioni attraverso un'interfaccia, più questa interazione riesce a simulare gli aspetti del mondo reale, maggiore sarà l'immersione nell'esperienza. I videogame sono diventati una sorta di evoluzione del cinema, in quanto presenta spazi e oggetti che sono presenti in mondi artificiali e possono essere influenzati dalle azioni degli utenti. Sono diventati il medium più vicino a creare un meccanismo a specchio, il fruitore di un videogioco non è solo uno spettatore, esso può esercitare un controllo entro certi limiti stabiliti in un universo verosimile.

Con lo sviluppo dei dispositivi tecnologici in grado di simulare mondi virtuali, l'esperienza videoludica diventa la forma di simulazione più immersiva che ci sia, i giocatori influenzano il mondo e possono essere soggetti di eventi che avvengono attorno a loro. Si assume una consapevolezza del corpo dell'avatar attraverso delle risposte, provenienti dagli agenti presenti nel mondo simulato. Anche il cinema è in grado di restituire questa consapevolezza, lo spettatore si rispecchia con il protagonista e simula la sua condizione fisica e psicologica. Ma l'interattività dei videogame sta nella facoltà di far accadere le cose, intervenendo sulla realtà, esercitando un potere causale in modi impossibili per le altre forme espressive.

Tuttavia, gli utenti non provano un totale controllo del corpo del protagonista, questo si deve al fatto che la maggior parte dell'interazione avviene attraverso dei joystick o controller, incapaci di far sì che il giocatore percepisca totalmente il mondo virtuale. I joystick tradizionali richiedono di compiere un'azione di minimo impegno e consumo di energia, che non corrisponderà mai con l'azione corrispettiva compiuta.

Nel caso di un dispositivo di successo come il "Nintendo Wii", che presuppone una partecipazione corporea significativa da parte dell'utente, il suo sistema di gioco a distanza si lega al rapporto che i suoi controller intrattengono con le sue dinamiche, il gioco diventa una risposta ottenuta in seguito ad una forza da implementare in un controller e ciò determina una dissociazione dell'esperienza sensoriale. Allo stesso modo i giochi del sistema Wii che simulano per lo più competizioni sportive, richiedono un maggiore impegno corporeo da parte dell'utente, ma la fisica che regola la riproduzione virtuale è astratta, per cui si crea un dislivello, tra gli effetti che apportiamo al gioco e le azioni che il gioco richiede in risposta ai suoi stimoli. Per esempio, l'azione di colpire una palla in arrivo sarà carente di parametri fisici reali e creerà dei meccanismi di reazione adeguati ad ogni circostanza.

Immedesimazione del giocatore

L'esperienza del giocatore è personalizzata, lo spettatore di un film può solo sperare in un esito positivo e fare qualche predizione personale. Invece, il giocatore è responsabile per il risultato, per questo riconosce una notevole empatia nei confronti dell'avatar. I videogiochi forniscono esperienze personalizzate che sono basate su processi piacevoli di apprendimento ripetitivo, con emozioni che cambiano nel tempo a causa degli eventi. La possibilità di controllo potrebbe nel tempo essere oppressa dall'apprendere in che modo il mondo di gioco si costruisce e si basa sull'interagire con le azioni create dal designer del gioco.

Lo stimolo delle emozioni tenderebbe quindi a lasciar posto a un giocare più consapevole, in cui l'utente si predispone all'interpretazione degli schemi del gameplay, come se si trovasse di fronte ad un testo lineare tradizionale. Un ulteriore elemento che problematizza l'esperienza videoludica è costituito dalla massiccia presenza di interfacce grafiche non diegetiche che occupano lo spazio dello schermo.

Esse svolgono la funzione di monitoraggio nel gioco, fornendo informazioni in tempo reale sulle modifiche dell'ambiente o dell'avatar, queste sono per lo più sotto forma di barre dell'energia o sistemi di punteggio con grafici del mondo di gioco. Lo scopo è quello di mantenere l'utente consapevole della situazione in cui si trova il personaggio che sta controllando, rimarcando lo stato di salute dell'avatar e la responsabilità di ciò che ha fatto.

Per esempio, nel videogioco *"Red Dead Redemption II"* (Rockstar Games, 2018) quando il protagonista è sul punto di morire, i designer del gioco hanno optato per un effetto percettivo assai più allarmante, più ci si avvicina alla sconfitta, più la gamma cromatica dell'immagine tenderà al rosso inizialmente e poi al nero. È evidente che l'obiettivo è far avvertire al giocatore l'urgenza di escogitare un piano d'azione che ripristini l'ordine, elementi di un gameplay di questo tipo ci fanno capire che l'utente ha un rapporto di responsabilità diretta sulle azioni che si appresta a compiere, a fronte delle scelte che il gameplay ci permette di prendere; così si delinea un nuovo rapporto giocatore-avatar.



Red Dead Redemption II - Rockstar Games (2018)

3.1 Il Machinima oltre l'ibridazione

Un gioco, di solito, è un contesto narrativo all'interno del quale le azioni del giocatore sono vincolate allo sviluppo, il più possibile lineare, di una storia. Ogni deviazione rallenta il gioco, e nei casi estremi porta alla sua interruzione (morte del giocatore). Diventa importante imparare le mosse da compiere, e compierle al momento giusto. In questo contesto codificato, non c'è spazio per la performance in senso artistico che è, per sua stessa natura, scelta di libertà, scarto dalle convenzioni su cui si regola la vita.

“*Machinima*” è un neologismo nato dall'unione dei termini “*machine*” (*machine animation*) e “*cinema*”, per indicare la pratica, ormai diffusa, per cui ci si serve di un videogame non in funzione delle dinamiche di gioco stabilite, ma per realizzare dei film o dei video, servendosi di un medium alternativo alla macchina da presa. Da questa definizione è evidente che questo fenomeno ci conduce in una dimensione particolare, in cui le tecniche del cinema tradizionale vengono ribaltate, a dispetto di una progettualità stabilita per il gioco dai suoi designer.

Da un punto di vista tecnico il machinima consiste nella registrazione di una sessione di gameplay in cui tutti elementi di gioco, dagli ambienti virtuali fino agli avatar comandati dai giocatori, non sono utilizzati in conformità con l'uso suggerito dal testo ludico, bensì per mettere in scena una rappresentazione basata sulla narrazione anziché sull'interazione. Molto spesso viene organizzata attorno alle regole di sintassi del linguaggio cinematografico, il risultato è qualcosa che si discosta dall'esperienza di gioco che siamo soliti conoscere. Ci si avvicina a ciò che il cinema ci ha abituato a conoscere come narrazioni, il machinima è stato inquadrato dai teorici all'interno dei sistemi emergenti. Rappresenta una riformulazione inaspettata delle funzionalità del dispositivo videoludico, usata anche per studiare dinamiche sociali e culturali attorno ai videogame.

Aspetti caratteristici di un qualsiasi video creato con questa tecnica sono: Lo sfruttamento del motore grafico di un videogame; L'uso degli spazi e dei personaggi come accade set cinematografici; L'utilizzo di tecniche appartenenti al mondo dell'animazione classica.

Il machinima si sviluppa, quindi, a partire da elementi già presenti in differenti media, utilizzandoli e rielaborandone alcuni aspetti, secondo un nuovo ed originale equilibrio. La combinazione di elementi e modelli del mondo del cinema, animazione e videogame appare essere la componente più esplicita, ma fondamentale è il ruolo degli utenti. Nonostante l'amatorialità dei video creati con giochi elettronici, è il dispendio di energie e tempo da parte degli utenti più appassionati che ha portato alla nascita un nuovo sistema di creazione video, tanto da attirare in pochi anni l'attenzione del grande pubblico. Realizzare i propri film a partire da una console di gioco che abbiamo in casa appare essere il sogno nel cassetto di molti, un desiderio che negli anni si è accresciuto tanto da arrivare ad usare i più disparati mezzi. Utilizzare i videogame per creare dei film è sicuramente uno dei metodi più economici per raccontare e mostrare le proprie storie.

Un'ultima caratteristica alla base del fenomeno è l'utilizzo anti-convenzionale, spesso anche illegale, dei videogiochi per scopi ed attività ben lontani da quelli per cui essi erano stati prodotti. Così come molti altri oggetti di intrattenimento, i videogiochi sono prodotti coperti da diritti d'autore; utilizzarli per fabbricare filmati amatoriali e in seguito distribuirli sul web è visto da alcuni come una forma di infrazione, al pari della pirateria cinematografica. Usare le immagini di un videogiochi per fare piccoli filmati può sembrare una cosa da nulla, una attività da “nerd”, il problema è quando si pensa che i videogame negli anni hanno ormai superato gli incassi milionari di alcuni film hollywoodiani.

Con il termine machinima si fa riferimento ad un testo audio-video in cui le immagini presentate sullo schermo sono create digitalmente e, diversamente da ciò che avviene per film ed animazioni milionarie, la realizzazione di tali immagini non avviene attraverso l'uso di programmi di grafica 3D, bensì grazie alle ambientazioni ed ai personaggi generati da un motore di gioco (game engine). Tutto questo si traduce nel trasformare i personaggi dei nostri videogiochi preferiti nei protagonisti di una storia, questi fingono di essere degli attori che seguono un copione prestabilito, si tratta quindi, di raccontare una storia così come spesso ne vengono mostrate nei film.

La modifica dell'ambiente di gioco, dei personaggi e delle stesse funzioni può essere sfruttato per finalità narrative. L'evoluzione dei giochi, sia sotto l'aspetto grafico che dell'interattività, non ha nulla da invidiare ai più moderni programmi di elaborazione grafica usati in ambito professionale, tramite le varie opzioni di default è possibile non solo giocare, ma anche modificare nei minimi particolari l'aspetto dei personaggi e dell'ambiente.

La personalizzazione è diventata, nel corso degli anni, un elemento sempre più importante per l'industria videoludica e per gli stessi giocatori, tanto che oggi una delle saghe di giochi più vendute della storia come *"The Sims"*, si basa sulla proposta di un'ambiente senza nemici né pericoli, ma in cui il giocatore deve creare i propri avatar l'ambiente di gioco. Questo elevato livello di personalizzazione dà la possibilità a chi si interessa di machinima di dare vita a veri e propri personaggi diversi uno dall'altro, ognuno dei quali facilmente riconoscibile. Basta qualche ora per familiarizzare con i comandi del gioco e con le opzioni che permettono di modificare i vari parametri, e possiamo avere a disposizione tutti i personaggi che vogliamo inserire in un film. Il regista è paragonabile a un burattinaio che muove fili invisibili per mezzo della tastiera e del mouse. Il motore di gioco gestisce in tempo reale la visualizzazione delle azioni sullo schermo.

Ogni gioco in grafica tridimensionale elabora fotogramma per fotogramma, ciò che appare sullo schermo, crea un set virtuale dove si svolgerà l'azione, elaborando ogni minimo cambiamento che potrebbe andare ad influenzare ciò che verrà mostrato; tramite complessi algoritmi che simulano le leggi fisiche degli oggetti e degli avatar del gioco. Quindi i moderni videogiochi elaborano in tempo reale, tutto ciò che potrebbe accadere intorno ad un personaggio, lasciando a quest'ultimo la possibilità di scegliere da quale angolazione seguire le azioni. In molti giochi che rientrano nel genere adventure, come ad esempio la già citata saga di *"Tomb Raider"*, il giocatore può utilizzare diverse inquadrature del personaggio e dello spazio, semplicemente schiacciando un tasto.

La scelta del punto di vista è divenuta negli anni il vero cuore della tecnica machinima. Molti videogiochi infatti offrono diversi punti di vista disponibili, quello ormai definito *"first person perspective"*, ovvero la possibilità di osservare la scena di gioco direttamente dalla visuale del nostro avatar, come se fossimo all'interno della sua testa, questa semplice opzione permette una migliore e più immersiva visione dell'ambiente.

Chi produce machinima ha utilizzato alcuni personaggi come se fossero degli operatori, dotati di telecamera che esplorano e catturano una realtà sintetica che li circonda; basta scegliere un personaggio, settare l'opzione di visualizzazione in prima persona, ed ecco che si ha a disposizione un punto di vista diretto sul mondo virtuale, facilmente manovrabile tramite i normali comandi di gioco. Senza alcuno sforzo, chi vuole filmare qualcosa all'interno del videogame ha la possibilità di trasformare il proprio avatar in un macchinista da presa.

Tanto per dare un'idea di quali potenzialità permette la scelta del punto di vista in un filmato machinima, prendiamo come esempio l'ultimo episodio della saga di Grand Theft Auto, "Gta V". Una delle opzioni di gioco permette una visione in prima persona, quando il nostro protagonista è alla guida di una automobile, passando dalla terza persona ad una soggettiva, molto simile a quelle che si hanno nelle simulazioni automobilistiche.

Nei video machinima il punto di vista in soggettiva all'interno di un'auto, unito ad montaggio e ad una colonna sonora studiate appositamente, non solo ricalcano un genere di inquadratura usata nei film polizieschi, ma si può anche creare un filmato parodia di una delle scene più famose della saga di film comici "*Una pallottola spuntata*" ("*The Naked Gun*", David Zucker, 1988). Basta unire varie azioni, viste e "riprese" dalla soggettiva giusta per richiamare e imitare la scena d'apertura di un film comico diventato una pietra miliare del cinema. Avere facilmente a disposizione ambienti e personaggi in tre dimensioni, è il primo elemento insito nei videogame che permette la nascita di un machinima. A ciò si affianca la possibilità di scegliere il punto di vista tramite cui osservare l'azione, al pari della scelta delle inquadrature durante la produzione di un qualsiasi film. È la chiave di volta che permette la creazione di un video machinima.

Per produrre machinima bisogna avere una serie di competenze tecniche ulteriori, il produttore deve essere in grado di registrare su un supporto digitale le immagini elaborate sullo schermo, attraverso programmi di cattura video chiamati "*screencast*". Inoltre, devono creare una serie di battute già scritte e pre-registrate tramite cui doppiare i personaggi durante le varie scene, scegliere le musiche di accompagnamento e gli eventuali titoli e sottotitoli. Infine, si deve essere capaci di utilizzare programmi di montaggio video, per collegare e sovrapporre tutti i vari elementi.

Quelli elencati finora sono gli strumenti di cui chiunque abbia in mente di creare un machinima deve tenere conto, ma non deve far dimenticare che ai vari elementi tecnici che formano un filmato si affiancano molte altre fasi, le quali ricalcano in maniera spesso identica quelle utilizzate nel mondo del cinema, dei programmi televisivi e dell'animazione in genere. Se i videogiochi sono il cuore di machinima, una serie di notevoli competenze provenienti dal mondo dell'informatica, del cinema e della televisione ne sono la spina dorsale.

Prima della realizzazione di un qualsiasi testo audiovisivo, sia esso un film, un documentario, un cortometraggio di animazione ed anche un filmato machinima, la fase di produzione, ovvero il momento in cui concretamente "si crea" il film, viene preceduto da una serie di lavori volti a definire in modo dettagliato la sceneggiatura ed organizzare le risorse, nonché altri sforzi necessari per le fasi di post-produzione. Questa serie di passaggi sono ciò che negli anni è ormai divenuta la prassi attraverso la quale nasce e si realizza un testo audiovisivo. Ovviamente ogni testo ha le sue peculiarità e segue differenti scelte artistiche e produttive; organizzare una scena con attori in carne ed ossa non è uguale ad animare un personaggio dei videogame, ma che si tratti di un cortometraggio realizzato completamente in machinima o di una produzione hollywoodiana, il processo generale non cambia: Bisogna sempre avere in mente una storia che si vuole raccontare ed ogni volta scegliere le tecniche migliori per mostrarla.

Senza una buona idea di base, nessun progetto si può sviluppare in modo organico e secondo una linea precisa, ciò vale in ogni settore dell'audiovisivo. In conclusione, questi filmati machinima non sono solo il frutto di una particolare tecnica o insieme di strumentazioni, ma il risultato di un processo che unisce aspetti innovativi, come l'uso creativo dei videogame, ed elementi della produzione audiovisiva classica.

3.2 La storia recente del machinima

Adesso, cercheremo di offrire una contestualizzazione storica del fenomeno machinima, mostrando come esso nasce e si evolve a partire dall'universo culturale dei videogame, per poi esplodere tramite l'uso dei motori grafici di ultima generazione. La nascita di questi filmati avviene nel 1996 quando un gruppo di amici, uniti in un team che sotto il nome di "The Rangers", utilizzarono il videogioco "Quake" (*id Software, 1996*) per creare un filmato che in seguito venne reso disponibile online, con il titolo "Diary of a camper".

Il filmato in sé era fortemente amatoriale, con una sceneggiatura alquanto semplice e battute dei visualizzate attraverso la finestra di dialogo di gioco, ma per la prima volta le immagini tratte da un videogame tentarono di raccontare qualcosa. Quest'opera benché sia riconosciuta unanimemente come primo machinima, si evidenzia più come mito piuttosto che come primo reale incipit di una nuova tecnica.

Cerchiamo dunque di capire quando e dove si svilupparono i machinima all'interno della cultura videoludica, bisogna partire dalla modifica dei videogame, la quale raccoglie una serie di sotto-attività che negli anni hanno interessato moltissimi giocatori e programmatori in erba. C'era chi lavorava sul codice per aumentare le vite a disposizione, chi cercava di aggiungere suoni e chi semplicemente si divertiva a modificare gli ambienti di gioco. In questo caso il risultato era un filmato non organizzato dove l'ideatore mostrava le proprie modifiche creative, un primo esempio di audio-video creato attraverso un videogame. Questo genere di filmati, era esportato sottoforma di "demo", creati attraverso la manipolazione del codice sorgente del gioco e sono forse uno degli "antenati" dei machinima.

Queste scene si riferiscono ad una particolare attività a cui sono tutt'oggi dediti molti videogiochi, la quale prevede la modifica degli aspetti grafici di un videogame. A cavallo tra la sfida personale, la programmazione, l'hacking e il puro spirito, chi produce "demo" altera alcuni elementi di gioco per creare video altamente artistici o tecnicamente elaborati, come prova della propria bravura presso tutta la comunità di appassionati.

L'aspetto visuale è quindi essenziale, ma la differenza essenziale tra demo e machinima è data dalla finalità per cui i vari video vengono creati, il primo agisce sul codice sorgente di un gioco, guardando al videogame come ad un qualsiasi programma in codice binario presente su un computer a cui apportare miglioramenti, solo per dimostrare la propria bravura. Il Machinima, invece, sfrutta appieno le potenzialità insite nella grafica di un videogioco, attraverso l'uso delle opzioni disponibili, ciascuno di essi richiede e lavora su differenti conoscenze tecniche. Non è un caso che le demo sia stata da sempre una delle tante correnti underground del mondo videoludico; per poter creare video tramite questo metodo si deve essere in grado di comprendere e modificare comandi e codici che gestiscono l'impianto grafico di un gioco, il che si traduce in una buona dose di tempo perso dietro alle linee di comando.

Nel 1993 con il sopraccitato Doom, molti problemi di tipo tecnico nella modifica dei giochi vennero per sempre sconvolti, con un grande successo riscontrato verso il pubblico. Per la prima volta una casa produttrice non solo accettava che gli utenti modificassero alcuni parti del proprio prodotto, ma offriva loro un metodo ben definito per tale attività, con file ad hoc facilmente reperibili e condivisibili nel network. Migliaia di appassionati potevano modificare a proprio piacimento i più piccoli aspetti di gioco, inventando trucchi, armi, livelli, ed inserendo nel gioco citazioni o richiami ai più famosi prodotti culturali contemporanei. Per Doom la produzione di Demo non era più un fenomeno illegale e di nicchia, bensì una attività accettata e promossa. Doom fu padre per i videogame che lo seguirono come "Quake" e "Unreal Tournament", anche essi caratterizzati da un visuale in prima persona e dalla possibilità di modifica del gioco.

Queste possibilità di controllo portarono alla nascita di nuove attività da parte degli utenti, una di esse, il cosiddetto "gameplay footage", quello che maggiormente fece evolvere i comportamenti dei giocatori verso i machinima. Con questo termine si intendono delle registrazioni tratte dai videogame, le quali più che documentare una partita od una particolare sessione di gioco, tendono a mettere in luce alcuni aspetti specifici del gioco in sé, quali l'uso delle texture, l'utilizzo della luce ed in generale elementi di tipo scenografico. In pratica, si registrano i movimenti di un avatar all'interno dello spazio di gioco, per evidenziare come tale sia organizzato e costruito. Per la prima volta vengono messe in luce nuove possibilità di uso del motore di un gioco e delle sue svariate personalizzazioni.

Altro genere di gameplay legato alle modifiche delle regole di gioco videoludiche è poi lo "speedrunning". Con questo termine si intende una particolare forma di gameplay, nata intorno alla metà degli anni novanta, che ha come obiettivo principale il completamento di un intero videogame nel minor tempo possibile. Si fa letteralmente "correre" il proprio personaggio utilizzando in maniera creativa errori e bug dell'engine, disinteressandosi del tutto degli obiettivi delle regole che pensate dagli sviluppatori e game designer. Ogni performance viene inoltre registrata e resa disponibile on line per la visione di tutti i giocatori, così da dimostrare le proprie capacità e i segreti di un particolare titolo videoludico, quasi come un documentario o un video-tutorial.

Con l'inserimento di una storia all'interno dei video tratti da giochi, arriviamo a Diary of a camper, il primo machinima nato all'interno di una comunità che già da anni stava sperimentando nuove forme di utilizzo dei videogame, in cui l'elemento narrativo sanciva una linea di demarcazione netta. In questa produzione i personaggi-attori sono solo piccoli avatar immersi all'interno di un ambiente virtuale, con una serie di parole che appaiono ad un lato dello schermo, l'elemento narrativo è presente, ma appare ancora immaturo, quasi casuale.

Da allora i machinima iniziarono ad evolvere e definirsi, in primis attraverso l'uso del motore grafico di Quake e dei successivi episodi della saga. Negli anni successivi nacquero serie di culto quali "The Strangerhood" e "Red vs. Blue", entrambe create dal gruppo "The Rooster Teeth Productions", le quali inserirono nei filmati un miglioramento sia sotto l'aspetto tecnico che nei contenuti, come il lato comico e satirico dei vari personaggi. Le stesse compagnie produttrici di videogiochi inserirono nei loro titoli sempre maggiori opzioni capaci di trasformare il gioco in un set virtuale, creando siti e forum esplicitamente dedicati alle attività machinima.

Andando oltre, con il videogame "The Movies" (Lionhead Studios, 2005) si basa sulla gestione di uno studio cinematografico, offrendo ai giocatori non solo il compito di realizzare un film, ma anche di girarlo e montarlo in una apposita sala di editing virtuale. Questo videogame è a metà strada tra i giochi di strategia e i programmi di editing audio-video, creando un ibrido in cui ormai è difficile capire dove inizi il gioco e il lavoro di produzione cinematografica.

I machinima, così come ogni nuova tecnica creativa emergente, non ha interessato solamente i giocatori incalliti, ma nel tempo è stata utilizzata dai "Computer Artist", nel 1997, l'artista svedese Palle Torsson utilizzò il videogioco "Half Life" per creare un machinima intitolato "Museum Meltdown", ambientato all'interno del Centro di Arte Contemporanea di Vilnius, capitale della Lituania. Quest'opera offre una paradossale sessione di gioco in cui il protagonista combatteva mostri sanguinari circondato da opere di Duchamp, Mirò, Klee, Flavin ed altri artisti di fama mondiale.

Allo stesso modo in "Suicide Solutions" (Brody Condon, 2004) si mostrava al possibile spettatore riprese del videogame "Try again" un platform tridimensionale, nel quale vengono mostrati i vari metodi di suicidio all'interno del "La Casa Encendida", un centro sociale e culturale presente a Madrid; il tutto è raccontato attraverso sequenze riprese all'interno del gioco.



Brody Condon, "Suicide Solution" (2004)



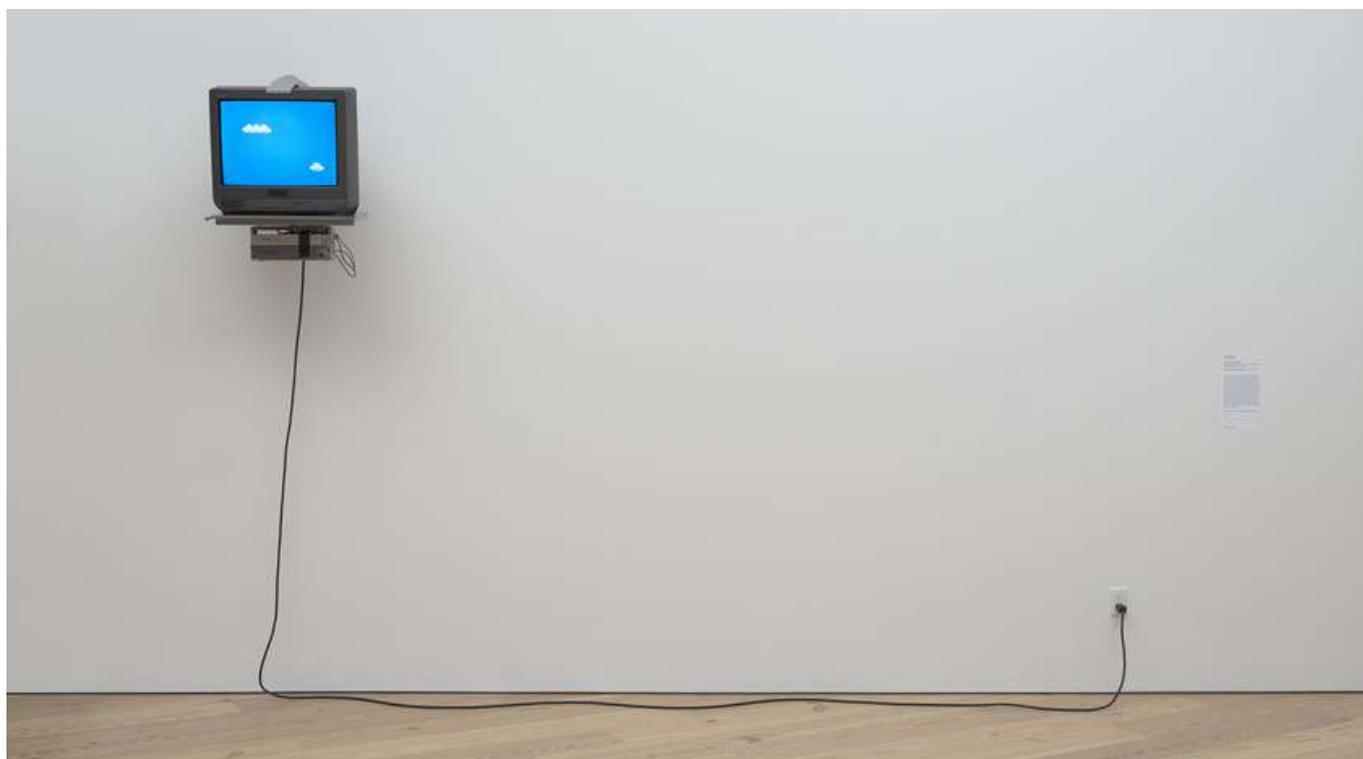
Palle Torsson, "Museum Meltdown" (1996)

Abbiamo mostrato, quindi come nel tempo i giocatori abbiano cercato nuove forme di utilizzo per i propri titoli preferiti, attraverso attività non preventivate dall'industria videoludica. Nel 2002 un artista statunitense, Cory Arcangel ha modificato il celebre videogame creando l'opera "*Super Mario Clouds*". Non era principalmente una creazione machinima ma una videoinstallazione, l'artista ha "hackerato" una cartuccia di "Super Mario Brothers" (1985), modificando il codice del gioco ed ha cancellato tutti gli elementi sonori e visivi, tranne le iconiche nuvole che scorrono.

A livello formale, il progetto ricorda i dipinti che spingono la rappresentazione verso l'astrazione, dove si cerca di capire quanti elementi possono essere rimossi prima che si perda la capacità di distinguere la fonte, compaiono però i problemi su come l'utilizzo creativo e non autorizzato di contenuti protetti da copyright, pratica che era ormai divenuta una regola comune da parte di molti giocatori ed artisti.

Molti di loro non si ponevano nessun problema nel condividere e spiegare ad altri le proprie creazioni. Sebbene hackerare videogiochi possa essere visto come un atto sovversivo, "*Super Mario Clouds*" è più scherzoso che critico, appare essere la perfetta creazione di machinima, dove un utente modifica un gioco per proprio diletto, pubblica on line il proprio lavoro e condivide con gli altri le proprie conoscenze, secondo le regole della filosofia "open-source".

Le grandi conglomerate dell'intrattenimento stanno trovando ogni giorno, un numero sempre maggiore di spettatori nati e cresciuti con la convinzione che ogni prodotto culturale sia modificabile secondo le proprie esigenze e ciò sembra spaventarle molto le grandi aziende. I machinima, ovviamente, sono uno dei mezzi tramite cui gli utenti stanno rivoluzionando i contenuti che gli vengono offerti.



Cory Arcangel, "*Super Mario Clouds*" (2002)

3.3 Il Machinima e i nuovi media

Come nell'esempio della parodia videoludica di "Una pallottola spuntata", i filmati tratti dai videogame non sembrano immuni alle storie ed all'estetica di forme medialità già esistenti. Mostriamo come i filmati videoludici possano essere considerati oggi una nuova tipologia di rimediazione, in particolare rispetto alle pratiche di *modding* usate in modo creativo per la realizzazione di film e serie televisive. Poiché i machinima sono una riorganizzazione di forme medialità preesistenti, dove confini tra cinema e videogame, narrazione e *no-sense*, sceneggiatura e semplice dimostrazione tecnica svaniscono una nell'altra, emerge il mutamento che oggi sembra abbracciare ogni forma e contenuto mediale.

I confini del testo videoludico sono difficilmente rintracciabili, esso attraversa diversi ambiti medialità, nel panorama attuale, nulla è statico e definito, ma nuove forme e pratiche nascono da vecchi modelli strutturali, trasformandoli grazie alle community appassionate che li modificano. Il "*medium-community*" è dato dall'interesse condiviso di un gruppo di utenti, non abbiamo davanti un oggetto definito, ma qualcosa che si amplia e si allarga, con contorni sfumati e non facilmente mappabili.

Oggi infatti qualsiasi titolo videoludico non è soltanto un semplice testo da produrre, distribuire e fruire così come è, ma bensì il primo passo verso una miriade di differenti ed innovative attività secondarie che permettono la modifica e l'esplorazione da parte dell'utente. Pensiamo per esempio che comunque vada, che i machinima sono la risultante di pratiche medialità di per sé non volute, nate per caso dall'ingegno di un pubblico sempre meno disposto a sottostare al proprio ruolo di mero consumatore passivo.

Nel libro "*Remediation*" di Jay David Bolter e Richard Grusin c'è un'analisi del panorama mediatico contemporaneo, nel corso della storia non è mai esistita una sola forma mediale "dominante", ma bensì un numero sempre più ampio di media, che hanno tentato di offrire al pubblico il maggiore livello di esperienza e conoscenza del mondo. Ognuno di questi non sarebbe nato dal nulla, ma si sarebbe sviluppato a partire da forme medialità preesistenti, acquisendone e modificandone le caratteristiche.

Negli ultimi anni la rimediazione è stata accelerata dall'introduzione delle tecnologie digitali, le quali hanno trasformato ormai qualsiasi tipo di dati ed informazioni in codice binario, "trasformabili" senza problemi da un dispositivo ad un altro. I nuovi media sono ormai stati completamente rivoluzionati dal formato digitale, tanto che è difficile trovare dei confini che delimitino i vari media. La fotografia è passata da essere un processo chimico e meccanico ad uno totalmente digitale, in cui la luce colpisce dei CCD fotosensibili. Il cinema, tramite l'uso di effetti speciali digitali, sta modificando radicalmente la propria natura, rendendo sempre più difficile per il pubblico distinguere ciò che è stato ripreso realmente su un set, dal vivo, e cosa invece sia stato aggiunto in seguito tramite l'uso del computer, abbattendo la tradizionale distinzione tra cinema del vero e cinema d'animazione.

Il mutamento apportato dal digitale al mondo dei media è ben espresso da Lev Manovich, che afferma: "*Oggi ci troviamo coinvolti in una nuova rivoluzione mediale: il passaggio di tutta la cultura, in ogni sua espressione, verso forme di produzione distribuzione e comunicazione mediate dal computer. [...] La rivoluzione dei media computerizzati investe tutte le fasi della comunicazione – acquisizione, manipolazione, archiviazione e distribuzione- anche tutti i tipi di media – testi, immagini statiche e in movimento, suono e costruzione spaziale.*"

La citazione di Manovich risale al 1999, ma le previsioni proposte dall'autore sembrano tuttora valide. Il digitale sta realmente rivoluzionando la nostra cultura, portando alla nascita di inedite forme mediali legate a forme di rappresentazione precedenti. *L'intelligenza artificiale* rappresenta l'ultimo fenomeno emergente, catalizzato dal web, che sta radicalmente trasformando la nostra cultura, e può essere visto come un esempio emblematico del concetto di rimediazione, che trova una sua perfetta incarnazione nell'IA. Quest'ultima rimedia e amplifica le capacità di media tradizionali come la scrittura, la pittura e il cinema, creando contenuti che vanno oltre le possibilità umane. Ad esempio, gli algoritmi di deep learning di ChatGPT-4 riescono a generare testi coerenti e creativi, spesso indistinguibili da quelli scritti da esseri umani.

Analogamente, l'opera *"The Next Rembrandt"* è una creazione tramite IA di un ritratto che simula con estrema accuratezza lo stile del pittore Rembrandt, quasi come un lavoro che potremmo virtualmente aggiungere al catalogo dell'artista. Il lavoro è stato supportato da ING e Microsoft con la consulenza dei principali musei olandesi che detengono opere di Rembrandt, fra cui il *"Mauritshuis"* e *"La casa museo di Rembrandt"*. I dati, che naturalmente estrapoliamo quando vogliamo leggere e descrivere un ritratto del maestro olandese, vengono forniti all'IA che li rielabora in opere difficili da distinguere con gli originali.

Le informazioni fornite sono:

- Uomo caucasico tra i 40 e i 50 anni;
- Il costume della borghesia del tempo (cappello ad ampie falde, abito nero, grande collare bianco, guanti);
- La composizione della tela (posa a tre quarti, sguardo verso l'esterno, sfondo neutro);
- La tecnica del colore (pastosità del pigmento, direzione della pennellata, texture della superficie dipinta);

L'IA a questo punto potrebbe riprodurre, con il favore della memoria collettiva, opere perdute, trafugate, manomesse o rubate. L'intelligenza artificiale 'copia' le tele esistenti di Rembrandt per trarne caratteristiche e ricorrenze, in una scala quantitativa di dati che ormai non è più gestibile dall'essere umano. Il ritratto di *"Edmond de Belamy"*, in stile XIX secolo creato dal collettivo *"Obvious"* tramite intelligenza artificiale, è stato venduto all'asta a prezzi da capogiro. L'algoritmo autore del dipinto è stato addestrato con operazioni su vasta scala di dati come quella di *The Next Rembrandt*, che ha prodotto un'opera suggestiva come una tela riemersa dal passato e carica di mistero. Queste operazioni nascono dal mondo delle *Generative Adversarial Networks* (Rete Generativa Avversaria - GAN).

Il processo di generazione delle immagini e il loro 'livellamento' avviene tramite una coppia di reti neurali che vengono addestrate a competere l'una contro l'altra. Una è chiamata generator e ha il compito di produrre nuovi dati, l'altra discriminator e apprende come distinguerli da quelli creati artificialmente. Si tratta, in sostanza, di un gioco a guardie e ladri, come lo descrive anche il suo giovane inventore, l'informatico e ricercatore statunitense Ian Goodfellow. Attraverso questo dialogo, una GAN riesce così a elaborare un numero impressionante di dati, sfuggendo al controllo umano, con risultati del tutto inaspettati. È possibile usare le GAN, ad esempio, per creare fotografie di persone che non esistono, assolutamente realistiche, partendo da un numero adeguato di immagini reali.

Se le tecnologie possono tradurre l'immaginazione in realtà, pongono anche questioni spinose, quale il possibile uso fraudolento dell'immagine, che se fruita solo online può trarre in inganno gli osservatori meno informati. La possibilità, un domani, di poter creare anche fisicamente un falso che sfidi le abilità degli esperti, ma anche degli strumenti diagnostici, capaci di datare i materiali e quindi stabilire una datazione.



Ritratto di "Edmond de Belamy", "Obvious" (2018)



"The Next Rembrandt", ING e Microsoft (2016)

Nel campo del cinema e dell'intrattenimento, l'IA è utilizzata in diversi campi. Per generare sceneggiature, come nel caso del cortometraggio "Sunspring" (Sharp, 2016), un film caotico e surreale, il regista aveva messo insieme un cast e una troupe per un giorno di riprese con: attori, set, oggetti di scena ed effetti speciali. Il prodotto finito è esattamente strano come ci si aspetterebbe, l'intelligenza artificiale responsabile della sceneggiatura si chiama Benjamin.

Benjamin ha imparato a conoscere le sue capacità di sceneggiatore, elaborando centinaia di sceneggiature di fantascienza, tra cui classici come "Blade Runner" ed "Alien", ma anche alcune stranezze hollywoodiane, come "Airplane!", "The Rage" e "Hot Tub Time Machine"; la formazione dell'IA comprende anche la maggior parte dei film di Star Wars e Star Trek. Benjamin ha anche dato alcuni suggerimenti, come il titolo "Sunspring". Il film ha un'ambientazione futura, con una disoccupazione di massa e una scena che coinvolge un personaggio che estrae un libro da uno scaffale. Poi Benjamin si addentra in un universo tutto suo, dove sembra che David Lynch e Ridley Scott si siano ubriacati insieme e avessero scritto un film con gli occhi bendati.

Se non si sapesse che l'AI ha scritto la sceneggiatura, si potrebbe giustificare "Sunspring" come un cortometraggio d'autore d'avanguardia con buoni valori di produzione. È merito degli attori, della regia, della colonna sonora e della fotografia se il film ha così tanto senso, non c'è una trama all'interno del film. Nonostante la formazione di Benjamin nel campo della fantascienza e del no-sense, il prodotto finale è un dramma psicologico, con momenti di profondità, mischiati ad effetti speciali casuali.

È quello che si ottiene con un'intelligenza artificiale. Probabilmente non darà il via a una corsa alla sostituzione degli sceneggiatori umani con le macchine, ma un giorno le reti neurali potrebbero riuscire a imitare meglio l'arte della narrazione coerente, ma non siamo ancora a quel punto. Diversamente possiamo dire, per la creazione di effetti speciali e personaggi digitali sempre più realistici, tramite l'utilizzo dell'AI.

Come nel film fantascientifico "Rogue One: A Star Wars Story" (Edwards, 2016) dove viene utilizzata l'AI per riportare in scena il *Grand Moff Tarkin*, interpretato originalmente dall'iconico attore Peter Cushing, deceduto nel 1994. Tarkin è apparso in seguito nell'animazione e nei prequel con attori diversi, ma nel film "Rogue One", si richiedeva che Tarkin si inserisse direttamente, negli eventi che si sarebbero verificati prima nelle produzioni già pubblicate. Poiché un semplice recasting non sarebbe stato all'altezza dell'interpretazione di Peter Cushing, la produzione ha fatto la sua magia per riportare l'attore sullo schermo. La prima fase per creare Tarkin ha richiesto l'interpretazione di un vero attore, con dei punti di motion capture sul suo volto e una telecamera montata sulla testa per catturare tutti i movimenti facciali. Una volta terminato questo lavoro, il team di animazione e di effetti visivi ha utilizzato la sua performance, con diverse prove di un programma di ricostruzione digitale, per resuscitare l'immagine dell'attore defunto.

La resurrezione di Tarkin è una testimonianza di come siano già straordinari, gli effetti visivi ottenuti con un'IA. Questo processo è stato utilizzato nuovamente nel già citato "The Mandalorian" per creare il Luke Skywalker invecchiato, anche se con maggiori vincoli di budget che hanno limitato l'accuratezza del modello. Anche se ci sono dibattiti etici sulla correttezza di resuscitare le sembianze di un attore, la produzione ha avuto la benedizione della proprietà di Cushing per la ricreazione e ha lavorato con grande attenzione per ottenere la una performance degna.



"Sunspring", Sharp (2016)



"Rogue One: A Star Wars Story" Edwards, (2016), Peter Cushing

Il web, inoltre, come piattaforma per la diffusione e l'interazione con l'IA, rende possibile una circolazione e una fruizione su scala globale, ridefinendo i confini dell'esperienza culturale e mediatica e ribadendo come la rimediazione sia un processo continuo e dinamico nella società digitale contemporanea. Questi esempi evidenziano come l'IA non solo rimedi, ma amplia e trasforma i media tradizionali, aprendo nuove frontiere per la creatività e l'espressione umana.

Tutti questi esempi dovrebbero mettere in luce come la rimediazione sia un processo tutt'ora in atto nella nostra cultura, sotto molteplici aspetti ed eterogenee direzioni. Da una parte le nuove tecnologie offrono strumenti e possibilità mai viste prima, imitando vecchi modelli e forme medialità; d'altro canto i media tradizionali non nascondono i propri timori verso le potenzialità dei fenomeni che si stanno sviluppando e cercano di mantenere il passo, attraverso una continua modifica e riorganizzazione del proprio modello produttivo e distributivo.

Oggi definire cosa sia un medium sembra quindi mettere in gioco non tanto le caratteristiche intrinseche del mezzo, bensì i punti di contatto e di scambio che una forma mediale riesce ad avere con quelle circostanti. L'intelligenza artificiale può essere definito un nuovo medium perché usa e rimodella forme di rappresentazione già conosciute.

Anche il machinima si inserisce nel processo di rimediazione che sta sconvolgendo l'industria mediatica, essendo un fenomeno che in qualche modo rimedia il cinema, l'animazione e il settore videoludico. Esso può essere visto come un miglioramento ed evoluzione dei semplici gameplay, a cui si aggiungono elementi narrativi. Questa tecnica offre sicuramente un ampio set di mezzi cinematografici, ai giovani registi per mettere in scena un proprio soggetto, direttamente sul computer di casa.

Ma i machinima non si limitano solo al campo delle produzioni indipendenti o degli amatori, produzioni mainstream hanno già usato machinima in vari modi per i loro propri prodotti. Un articolo apparso sul "New York Times" dichiara che il noto regista Steven Spielberg, ha utilizzato una versione modificata del videogame "Unreal Tournament" è stata usata da per la pre-visualizzazione del suo film "A.I. Artificial Intelligence" (2001), trasformando il gioco in uno storyboard in tre dimensioni. Le possibilità di rimediazione messe in atto da machinima sono molte e tra loro spesso eterogenee. Vediamo dunque di capire come i machinima rimediano i vecchi "media".

3.4 Il Machinima e i media tradizionali

Anche il fenomeno del machinima appare essere legato ad una rimediazione. Da una parte questo genere di audiovisivo cerca di riprodurre la realtà di media tradizionali come i film, attraverso l'uso del montaggio e una riproposizione di inquadrature e regole cinematografiche; dall'altro lato la natura videoludica dei personaggi, è un segno evidente che ricorda costantemente allo spettatore di stare osservando qualcosa creato da un motore di gioco. Inoltre, il machinima rimedia non solo i linguaggi di forme mediali già consolidate, ma si appropria anche di modalità di produzioni esistenti, attraverso il soggetto, la sceneggiatura, la scelta delle inquadrature, il montaggio, i dialoghi ecc.

Il primo episodio della serie "Red vs. Blue", è un ottimo esempio di come i machinima vivano in un equilibrio tra immediatezza ed ipermediazione. Mentre la sceneggiatura ci offre una conversazione tra due personaggi del videogame Halo, utilizzando in maniera attenta e consapevole i "campi-controcampi" tra gli avatar e rendendo la narrazione lineare, il simbolo di puntamento delle armi al centro dello schermo appare come segno evidente di ipermediazione, ricordandoci che ciò che stiamo vedendo è in realtà stato ripreso in un ambiente virtuale, attraverso il punto di vista di un giocatore adattato a macchina da presa. Allo stesso modo, nei dialoghi dei personaggi, battute in stile sit-com ed inquadrature ben studiate puntano esplicitamente a farci "dimenticare" di essere di fronte ad un filmato tratto da un videogame, chiedendoci di seguire lo svolgimento dell'azione così come solitamente avviene in una serie televisiva.

I machinima cercano di rimediare o rimodellare forme audiovisive già conosciute e basano i propri sforzi sulla pratica videoludica di modifica o "mod" di un gioco. In ambito videoludico, con il termine mod si identifica la pratica, da parte degli utenti, di modificare alcuni elementi di un videogame per personalizzare l'esperienza del gameplay. Quando un giocatore decide di "moddare" un gioco, egli ha a disposizione varie possibilità, dal più semplice uso delle opzioni di personalizzazione fino ad un vero e proprio lavoro di programmazione sul game engine grafico. Nato come fenomeno di nicchia, oggi il modding è una delle pratiche videoludiche più diffuse tra i giocatori, tanto da essere divenuta nel tempo il punto di forza di molti videogame; in rete esiste una infinità di file mod che permettono di modificare i più disparati aspetti del nostro gioco preferito, sia a livello di gameplay che per puro spirito estetico.

A causa del potenziale della modifica, i creatori di videogiochi, non sono in grado di anticipare tutti i possibili usi dei loro artefatti, essi non possono fare altro che limitarsi a definire le strutture formali. Talvolta, le dinamiche ludiche che emergono da queste strutture sono così travolgenti ed imprevedibili da generare scenari del tutto inattesi. In alcuni casi, la forza del gioco è talmente potente da modificare la struttura stessa delle regole prestabilite.

Gli stessi Quake ed Halo sono sotto certi punti di vista divenuti dei "transformative play", a causa delle pratiche impreviste realizzate dagli utenti, dai vari livelli aggiuntivi creati fino agli speedrun. La serie Red vs. Blue è realizzata a partire da alcune semplici modifiche di gameplay, con l'obiettivo di rendere ogni puntata la più realistica possibile; il team The Rooster Teeth non ha mai modificato il codice su cui si basa il videogame Halo, ma ne ha utilizzato in modo personale ed imprevisto gli elementi già presenti, creando un machinima di successo e di fatto trasformando le regole di gioco.

All'opposto, il regista tedesco Friedrich Kirschner, uno dei principali autori europei di filmati tratti da videogame, produce machinima modificando pesantemente i videogame di partenza. La serie dal titolo "Person 2184", nasce dall'unione di immagini modificate del motore di gioco e da frammenti di animazione nella più classica modalità in 2D. La serie machinima "Person 2184" è un'opera innovativa che ha ridefinito il modo in cui percepiamo i videogiochi e la narrazione. La serie è ambientata nel gioco "Unreal Tournament 2004" di Epic Games.

Attraverso tre episodi, presenta eventi stravaganti in un ambiente urbano, offrendo una prospettiva unica sulla società e la cultura. La serie ha ricevuto riconoscimenti per le sue realizzazioni tecniche e il design visivo al *Machinima Film Festival* del 2005. Questo successo sottolinea l'importanza di questa pietra miliare nel campo del machinima, dimostrando come i videogiochi possano essere utilizzati come un medium potente per la narrazione e l'espressione artistica.

I machinima sembrano dunque fondarsi su pratiche di modding nate in ambito videoludico, che il risultato finale sia poi un video "realistico" in stile Red vs. Blue oppure un esperimento surreale come Person 2184, ciò è dovuto alla doppia logica della rimediazione, che spinge costantemente verso risultati tra loro completamente differenti. Benché i machinima siano un fenomeno di cui appare difficile fare previsioni, è certo che molti video realizzati tramite questa tecnica possano essere messi in relazione con forme audiovisive ben conosciute; il legame tra machinima e forme medialità tradizionali ha influenzato lo sviluppo di questa tecnica negli anni e continuerà certamente a farlo nei prossimi tempi.

Come già detto, nessun media può crescere senza essere sotto alcuni aspetti legata e paragonata e ciò che già esiste, il problema del machinima è che essi si appoggiano fortemente a forme medialità conosciute, creando testi difficili da definire ed "etichettare", in cui le normali categorie a cui siamo stati abituati non sembrano adattarsi mai in modo completo. Un esempio potrebbe essere il video machinima dal titolo "Internet is for porn" (*Evilhoof & Flayed, 2006*) attraverso il videogame "World of Warcraft". Il filmato, basato su una celebre canzone di uno spettacolo teatrale, mette in scena un simpatico dialogo tra vari personaggi, mentre viene riprodotta una canzone che si interroga sulle possibilità che la rete offre ai propri utenti di scaricare e fruire di materiale pornografico. Gli avatar del gioco si improvvisano cantanti e ballerini, gettandosi in una performance musicale colma di cori, contro canti e balletti degni di molti musical hollywoodiani.

Benché il video nasca principalmente come "tributo" comico di uno spettacolo teatrale, questa produzione si inserisce di forza nel crocevia tra cinema di genere, video musicale, sketch comico, videogame e riadattamento teatrale. Questo machinima "rimedia" tutti i media appena elencati. Non vi sono quindi, elementi univoci per analizzare i machinima, possono senza alcun problema essere associati a quasi tutte le forme audiovisive oggi esistenti. Il fatto che essi assomiglino sempre più ai media attuali è la prova che la rimediazione, di cui parlano Bolter e Grusin, trova nei game engine un alleato senza pari.

Per molti studiosi e critici il vero "cuore" del machinima risiede nell'uso creativo dei videogame da parte degli utenti, per una "democratizzazione" delle tecniche di filmmaking. Possiamo quindi, definire alcuni delle fasi da cui nessun machinima si può sottrarre tutt'oggi. Ora dobbiamo cogliere i punti di contatto tra questa forma di narrazione e il cinema, una rapida visione su come nascono i filmati di machinima, può aiutare a far luce sul fenomeno, in un momento in cui alcuni aspetti originali di questa nuova tecnica sembrano perdersi, grazie alla creazione di software ad hoc di modellazione tridimensionale con una fruizione migliore da parte degli utenti.

Il Machinima e il cinema

Il fenomeno dei filmati tratti dai videogame è legato in maniera evidente al mondo della cultura geek, qualsiasi sia il machinima in questione, il cinema appare sempre, come già è stato in passato per altre forme mediali, il metro di valutazione ed il giudice a cui non ci si può sottrarre. Gli stessi creatori e promotori dei filmati tratti dai videogame si rifanno spesso a tecniche e linguaggi tipici del grande schermo per spiegare le proprie opere.

L'entusiasmo che circonda oggi questo fenomeno, ha spesso a che fare con l'emulazione a livello tecnico delle grandi produzioni, piuttosto che con le reali innovazioni del mezzo espressivo in sé. Inoltre, i filmati tratti dai videogame sembrano seguire il percorso evolucionistico del cinema nei suoi primi anni di vita, quando il linguaggio del cinema stava nascendo dal nulla. In maniera simile, in un saggio dedicato alle caratteristiche dei video tratti dai videogiochi, Henry Lowood non associa i primi filmati machinima, in bilico tra la registrazione del gameplay e la realizzazione di mini-racconti, agli esperimenti cinematografici dei fratelli Lumière o di George Méliès.

Che si sia favorevoli o meno a mettere in relazione lo sviluppo dei machinima con l'evolversi del mezzo cinematografico, associando opere come *Diary of a camper* alle prime vedute cinematografiche dei fratelli Lumière, rimane indubbio che tale forma di espressione, sembra non poter distaccarsi dalle teorie del cinema. Il problema resta capire quale cinema. Sia che si tratti di storie verosimili o di racconti al limite del possibile, ciò che appartiene al grande schermo è ormai stato culturalmente accettato come "forma cinema". Anche se elementi di ipermediazione sono ben presenti, il cinema è divenuto ormai uno dei medium più immediati che conosciamo.

Le prime produzioni cinematografiche erano brevi video, molto spesso mancanti di storia, a discapito di sketch o immagini altamente spettacolari. A differenza del cinema della narrazione, in cui alla base dello spettacolo vi è una sceneggiatura ben precisa, questo cinema dell'attrazione privilegia la messa in mostra di elementi sbalorditivi senza bisogno di alcuna struttura narrativa che ne giustifichi la presenza sullo schermo, caratteristica principale dei film a cavallo tra diciannovesimo e ventesimo secolo. Questo evidenzia come l'elemento attrattivo, sebbene in modo del tutto differente, non abbia mai abbandonato la rappresentazione cinematografica odierna.

Le nuove tecnologie digitali e gli effetti iperrealistici realizzati al computer avrebbero improvvisamente fatto riapparire all'interno di molti film hollywoodiani un forte aspetto spettacolare o "attrattivo", modificando di fatto il mondo del cinema contemporaneo. Quando vediamo il film *"Jurassic Park"* (Steven Spielberg, 1993), la protagonista femminile viene ripresa pericolosamente vicina ad un tirannosauro, pensiamo alla presenza fisica dell'attrice e a come l'immagine filmata possa far sembrare reale il dinosauro. Gli effetti speciali ed in genere le nuove tecnologie digitali, cercano di unire tra loro narrazione e spettacolo. Se i machinima stanno rimediando il cinema, ovvero rimodellando la natura del mezzo cinematografico, essi non sembrano poter essere estranei agli elementi spettacolari, che molte pellicole hanno inserito dei propri modelli produttivi ed estetici.

Nel dicembre 2006, Hugh Hancock, uno dei pionieri della tecnica machinima, giunse al termine della lavorazione di *"Bloodspell"*. Realizzato nel giro di tre anni con un budget di circa cinquemila sterline.

Bloodspell racconta la storia di Jered, un monaco dell'ordine della misteriosa "Chiesa degli Angeli", il quale possiede il potere di evocare demoni e mostri ogni qualvolta del sangue fuoriesca dalle sue vene. A cavallo tra la narrativa fantasy e la filosofia del cyber-punk, il lungometraggio diviene nel giro di pochi mesi una "pietra miliare" della tecnica machinima. Nello stesso periodo, ma con un successo più limitato, Geoffrey James pubblica online, scaricabile gratuitamente, il lungometraggio "*Borg War*", un film machinima esplicitamente legato alla saga di "Star Trek".

Queste opere videoludiche, oltre a durare quanto un film "normale", puntano direttamente ad imitare film di successo come "The Lord of the Rings" ed i vari adattamenti per il grande schermo della serie televisiva ambientata a bordo della nave spaziale Enterprise. Con un montaggio ben curato e vicende che si sviluppano in modo chiaro e lineare, i due machinima raggiungono sotto certi aspetti il livello del cinema istituzionale, in cui ogni elemento si lega in maniera invisibile a quelli circostanti.

In Bloodspell molti dialoghi tra i personaggi vengono realizzati attraverso un cosciente uso del linguaggio cinematografico, con inquadrature che cercano di evidenziare la portata drammatica della storia, così come Borg War apre molte delle sue scene all'interno dell'Enterprise con una ripresa "spaziale" in esterno della nave interstellare, così come accade spesso nella serie televisiva originale. Dopo quasi venti anni dal primo machinima, 'Diary of a camper', i filmati videoludici si sono evoluti in modo davvero straordinario, giungendo oggi a narrare storie in modo cinematografico, in cui il centro reale dell'opera è dato da effetti speciali realizzati all'interno di un videogame.

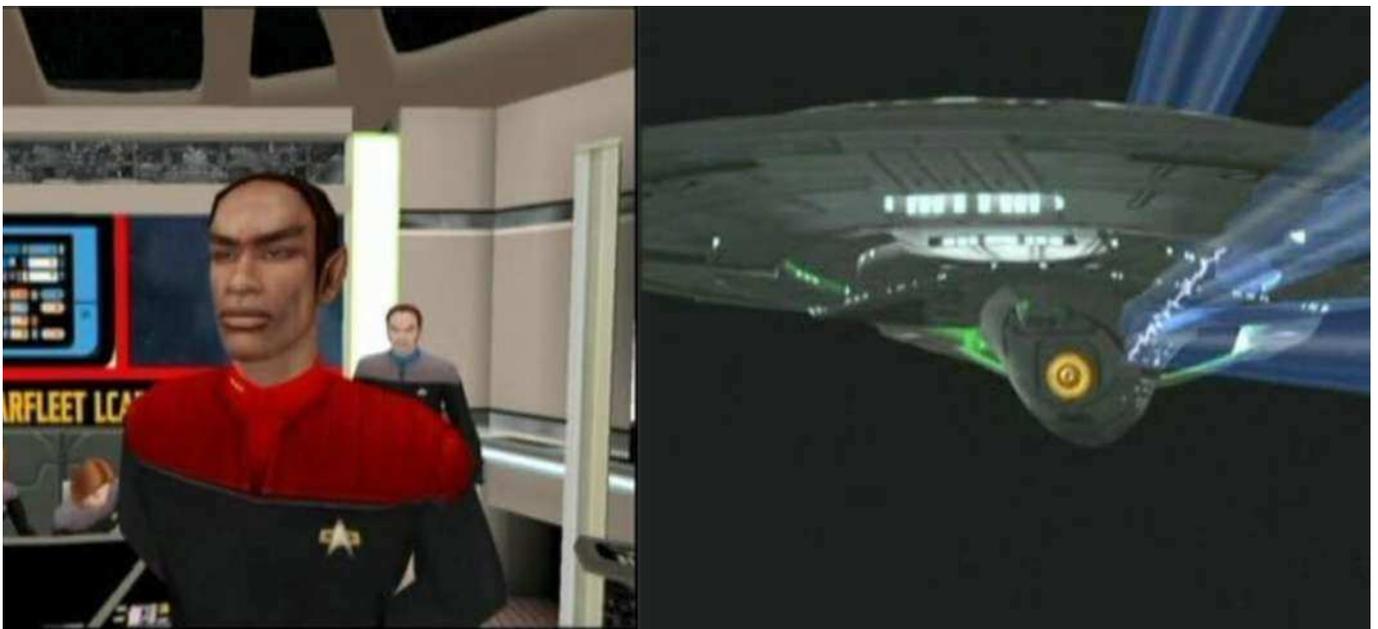
La stessa durata temporale di tali video è riuscita a raggiungere, in modo pressoché identico, quella dei film che siamo soliti vedere al cinema. Ciò che oggi divide ancora questi titoli dal cinema contemporaneo è proprio la "ossessione" di molti autori machinima verso il grande schermo. Infatti, queste opere puntano a ricreare le stesse immagini e la storia.

Un videogame di ultima generazione è perfettamente in grado di riprodurre complessi set tridimensionali, "settando" alcuni comandi, con un punto di vista (quello del nostro avatar) che può muoversi liberamente a trecentosessanta gradi per l'ambiente virtuale, dando di fatto la possibilità ad ogni utente di controllare una telecamera con il semplice uso del joypad. In Bloodspell, la seconda scena del film inizia con un piano sequenza che parte ad "altezza uomo" fino a giungere oltre le guglie di una cattedrale che sovrasta un bastione roccioso di una città, il tutto in modo alquanto "naturale", grazie alla telecamera virtuale presente nel gioco.

La possibilità di utilizzare movimenti di macchina complessi sembra essere oggi uno degli elementi che maggiormente influenza l'estetica machinima, costantemente alla ricerca di confronti con le tecniche di ripresa del cinema. Quando nel 1980 Stanley Kubrick utilizzò per la prima volta una steadicam, che permetteva ad un cameraman di realizzare riprese in movimento evitando che le immagini registrate traballassero, egli ha rimediato il linguaggio cinematografico attraverso un'innovazione a livello tecnico, così come oggi i machinima stanno tentando di rimediare il cinema attraverso elementi visivi presenti nei videogame.



"Bloodspell", Hugh Hancock, realizzato con il videogame World of Warcraft (2006)



"Borg War", Geoffrey James, realizzato con i videogame Starfleet Command III e Elite Force II (2006)

I due lungometraggi di machinimia si concentrano sui fattori formali della realizzazione, tralasciando gli elementi narrativi, limitando le potenzialità espressive del mezzo machinima a favore di un mimetismo completo con immagini filmiche "tradizionali". La mancanza di relazione tra narrazione e scelte registiche diviene uno dei maggiori punti deboli, i quali non riescono a creare un legame tra immagini e racconto abbastanza coerente da far immergere lo spettatore, vengono apprezzati per la messa in mostra delle potenzialità machinima in campo cinematografico solo da una piccola comunità di appassionati.

In modo alquanto inaspettato i filmati tratti dai videogiochi sembrano acuitizzare ed evidenziare la difficile relazione tra attrazione e narrazione del cinema hollywoodiano odierno, in cui alla mancanza di sceneggiature forti e scelte registiche funzionali si risponde con un uso eccessivo e ipermediato di effetti speciali. Si potrebbe affermare che i machinima, più che rimediare il cinema in quanto racconto per immagini, sembrano voler rimediare gli effetti speciali e le modalità di ripresa elaborate.

"Anna" (Ben Grussi) è un machinima del 2003 che, pur se lungo pochi minuti, riesce a rimediare in modo maturo sia i contenuti che gli aspetti formali di molti film d'animazione moderni, associando a riprese altamente foto-realistiche e funzionali una narrazione chiara e di forte impatto. Questa produzione del team *Neverwinter Nights*, attraverso gli elementi modificabili del videogame "Quake III Arena", racconta in maniera toccante e naïf la vita di un fiore. Esso ha vinto il premio come "Best Technical Achievement" durante l'edizione del 2003 del Machinima Film.

I machinima sembrano ancora oggi in piena evoluzione e le nuove tecnologie sono dalla sua parte. Non vi è nulla che attualmente possa far ritenere che tale forma mediale nei prossimi anni non risolva i problemi che l'affiggono, avvicinandosi maggiormente o persino superando le immagini del grande schermo.



Ben Grussi, "Anna" (2003)

Il Machinima e la serialità

Mentre in precedenza abbiamo evidenziato come i filmati tratti dai videogame stia rimediando il mondo del cinema, ora facciamo luce su un'altra strategia per mezzo della quale i machinima rimodellano il panorama delle serie televisive. Le forme seriali appaiono essere uno dei sistemi narrativi di maggior impatto sulla cultura audiovisiva contemporanea, essendo alla base di successi quali le serie cinematografiche come per esempio "The Matrix" o i vari "Harry Potter", oppure le serie televisive innovative come "Breaking Bad", "The Game of Thrones", "Stranger Things", ecc.

Allo stesso tempo, il mondo dei videogiochi si è basato su strategie di serializzazione, portando allo sviluppo di vere e proprie saghe videoludiche. Basta pensare al mito di cui godono tuttora personaggi come "Super Mario" o "Lara Croft", protagonisti da decenni di svariati titoli ed avventure. Ci sono anche titoli di giochi più recenti come Fallout, Gta o il brand giapponese dei Pokemon, che possono contare su una serializzazione che ne ha decretato il successo in un arco temporale molto ampio, portando spesso anche a prodotti per il mercato cinematografico o televisivo secondo una logica di franchising.

La serializzazione permette di sfruttare in modo ottimale ed efficace una narrazione e dilazionare nel tempo gli sforzi economici e produttivi. Ripetendo, ogni volta, in maniera differente alcune situazioni narrative. La serialità punta, infatti, ad offrire vicende che non abbiano una conclusione, ponendo lo spettatore nella posizione di dover sempre scoprire cosa accadrà dopo, dando così senso alla programmazione di nuovi episodi. Ciò che una volta sembrava essere un meccanismo creativo e produttivo esclusivo delle serie televisive, oggi appare aver superato i propri confini ed essere divenuto quasi la norma su cui si basano molti prodotti di intrattenimento popolare, come anche film e videogame.

Nel Film "Halloween: la notte delle streghe" (John Carpenter, 1978), famosissimo film horror, è giunto attualmente a comprendere ben dodici sequel, nonché una serie infinita di testi paralleli quali fumetti e libri. Nell'ambito videoludico, la saga di Gta è oggi una delle più prolifiche della storia, potendo contare su sette capitoli, con l'ultimo Gta V, divenuto una pietra miliare dei videogiocatori di tutto il mondo. Inoltre, i nuovi media sembrano mutare radicalmente le possibilità di produzione di molte forme seriali, tramite contenuti che possono essere creati per i vari media e, soprattutto, possono essere condivisibili sul web.

Parlare oggi di serialità significa, quindi, affrontare una serie di elementi e tendenze in piena fase di sviluppo. Il nostro interesse sarà focalizzato sulla rimediazione delle strategie di tipo narrativo messe in atto nei filmati tratti dai videogiochi. Seguendo le logiche della rimediazione e dell'ipermediazione, vedremo come i machinima proponano storie che si sviluppano su uno o più episodi, copiando ed adattando all'ambito videoludico la tendenza all'intertestualità che accompagna, ancora oggi, molte serie televisive.

I modelli su cui si fonda la serialità televisiva degli ultimi anni sembrano influenzare fortemente i machinima, osservando le dinamiche narrative dei filmati videoludici proposti al pubblico sotto il nome di "serie", si può notare come molti di essi si rifacciano in maniera diretta alle varie tipologie finora descritte, creando di fatto un filo rosso tra la televisione e l'universo machinima. Appare evidente come la riproposizione di personaggi fissi in contesti molto spesso identici, porta, di puntata in puntata, buona parte delle serie machinima ad identificarsi con la serie televisiva. Ad esempio Red vs. Blue, benché possa contare su idee originali ed innovative, non è altro infatti che una serie in cui ogni episodio punta a far conoscere sempre più in profondità al pubblico la psicologia dei protagonisti attraverso dialoghi ironici e surreali.

Ma possiamo trovare anche esempi tra le tante serie machinima oggi disponibili, come *"Peds"*, in questa quattro personaggi, ovvero dei semplici pedoni nell'area urbana in cui si svolgono le avventure del videogame Gta, si accorgono che qualcosa di strano sta accadendo accanto a loro, e, di puntata in puntata, portano alla luce i meccanismi sociali che dominano le vite dei vari avatar del gioco. La storia procede su un arco narrativo che non si conclude mai in un solo video, ma che anzi abbraccia l'intera serie di filmati, viene messa in luce una delle caratteristiche maggiormente interessanti della forma seriale machinima, ovvero la forte componente metatestuale ed intertestuale di ciascuna storia.

Pensiamo ad esempio, alla scena di *"E.T. l'extra-terrestre"* (Steven Spielberg, Stati Uniti, 1982) in cui, durante una festa in maschera, il piccolo alieno protagonista del film incontra una persona travestita da Yoda, personaggio di Star Wars, cercando di abbracciarlo affettuosamente. Tale gesto non ha nulla a che fare con la storia narrata all'interno della pellicola, ma ad un pubblico attento apre la strada ad una serie di rimandi e citazioni, legate all'universo della fantascienza del grande schermo.

I machinima, provando a rimodellare le logiche narrative di forme mediali già consolidate, sembrano non solo aver colto al volo le potenzialità messe in atto negli ultimi anni in molti prodotti cinematografici e televisivi, ma hanno trovato anche un modo originale per rielaborare ed ironizzare gli elementi del mondo videoludico. *Peds*, per esempio, si basa interamente sul doppio registro televisivo e videoludico, con elementi che rimediano la comicità tipica delle serie tv, in particolare quella delle sit-com americane, unendo a battute divertenti un'ironia che solo chi ha giocato a Gta può pienamente comprendere.

In Gta, infatti, il giocatore si muove per una città seguendo delle missioni ben precise, sia a piedi che a bordo di autoveicoli, egli difficilmente presta attenzione agli NPC che riempiono le strade virtuali. *Peds* porta all'attenzione del pubblico, il tipo di interazione che i vari personaggi inanimati sparsi nel gioco hanno tra di loro, mettendo in luce elementi poco curati del gameplay. Nel primo episodio di *Peds*, un avatar si avvicina ai due protagonisti della serie per chiacchierare, ma dopo poche battute inutili, egli se ne va senza aver fatto nulla, così come ha deciso l'intelligenza artificiale del gioco. La scena in sé può anche apparire ironica o divertente ad uno spettatore casuale, ma per essere compresa appieno, ha bisogno di un giocatore che sia a conoscenza delle regole che governano l'universo Gta. *Peds* richiede quindi uno spettatore capace di cogliere ogni livello di senso messo in atto dal filmato.

Allo stesso modo, *Red vs. Blue* gioca anche esso su due piani di significato differenti, rimediando i meccanismi narrativi di molte serie contemporanee. Ad un primo livello infatti la serie mette in scena una successione infinita e senza senso di dialoghi e battute tra un gruppo di soldati, unendo tra loro l'ironia delle situation-comedy ad una ambientazione di tipo militare. Questa serie potrebbe essere paragonata ad un ibrido tra *"Star Wars"* e il film indipendente *"Clerks – Commessi"* (Kevin Smith, 1994). Ma solo chi conosce il mondo del videogame Halo, può comprendere fino in fondo l'umorismo che ciascun episodio della serie riesce a creare, ridicolizzando e rendendo goffi i personaggi che normalmente i giocatori sono soliti vedere combattere contro orde di alieni sanguinari. Di fatto, la potenza comica può essere paragonata alle strategie di anticlimax messe in atto da film come *"Hot Shots!"* (Jim Abrahams, 1991), cioè pellicole che reinterpretano le figure di guerrieri dell'immaginario popolare.

Le serie machinima sembrano dunque rimediare il mondo della serialità, imitando in modo trasparente i meccanismi che concernono la narrazione. Molti di essi stanno cercando di adattare, per un pubblico cresciuto a giochi elettronici e pratiche modding, la carica comica e satirica di animazioni per adulti di successo come la serie di Netflix “Rick and Morty”, mettendo in luce anche elementi ipermediali, con un gioco di richiami e ipermedialità.

Se le serie ed i film animati hanno da anni cominciato a rimodellare storie già esistenti, i machinima oggi sembrano in grado di rendere ancora più torbide ed ingarbugliate i possibili rimandi intertestuali di un testo audiovisivo, rimaneggiando in modo divertente ed originale i miti e le pietre miliari di vari giochi elettronici. Oltre a questo, essi sembrano poter riservare per il futuro nuove sorprese, espandendo la proprie possibilità.

Per esempio con “*This spartan life*”, viene creato un vero e proprio talk show con il motore di gioco di Halo, in cui ospiti reali (ma presenti “in studio” sotto forma di avatar) vengono intervistati da un presentatore sintetico. La serie machinima è suddivisa come in un programma televisivo di intrattenimento con ospiti, che, nonostante nascano per motivi puramente tecnici quali la facile diffusione sul web della serie, riescono a rimediare la forma “spezzata” delle vere trasmissioni televisive, anche esse interrotte in più parti dalla pubblicità. Inoltre, benché molto spesso gli ospiti siano musicisti, autori e figure della cultura geek, il talk show è di per sé identico ad ogni altro programma televisivo, dove però al posto di un presentatore classico si trova Master Chief, avatar protagonista della saga di Halo.

Infine, “The Strangerhood” una serie machinima creata da Burnie Burns e Matt Hullum, già autori di Red vs. Blue. Questa si sviluppa a partire dai personaggi di “The Sims II”, composta da diciassette episodi della durata di cinque minuti circa ciascuno, narra le vicende di improbabili personaggi che, svegliandosi privi di memoria in un quartiere virtuale, cercano di capire e ricordare come essi si siano ritrovati in tale luogo. Questa serie di filmati machinima deve il proprio successo ad una sapiente miscela di elementi, tra cui una storia interessante, una realizzazione tecnica magistrale, personaggi divertenti, dialoghi brillanti, e un’innovativa vena parodistica che ridicolizza ripetutamente alcuni dei più famosi show televisivi americani. Nelle varie puntate infatti appaiono a più riprese elementi tratti da prodotti culturali quali Law & Order, Desperate housewives, Lost, ecc.

Al pari della comicità, spiccatamente irriverente ed anticonvenzionale di “*South Park*”, The Strangerhood mette in ridicolo, l’intero sistema culturale del tempo. Oltre alle parodie, la narrazione si pone come vera e propria critica alla mancanza di contenuti innovativi nel mondo dell’intrattenimento. Nella penultima puntata delle serie si scopre, infatti, che la misteriosa amnesia che colpisce i vari protagonisti non è che l’ultimo e disperato tentativo da parte, di una non ben specificata, compagnia mediatica di trovare nuovi ed interessanti spunti narrativi per i propri show, ormai carenti di idee ed incapaci di attirare il pubblico. Da questa prospettiva, The Stranegerhood è quindi un racconto che mette in evidenza la mancanza di idee nel mondo dei media, rimediandone sotto molti aspetti le sue tendenze intertestuali e meta-discorsive.



"Rick and Morty", Netflix (2013), i protagonisti della serie assieme ai "Vindicators", richiamo agli Avengers della Marvel



"The Strangerhood" Burnie Burns (2006)

3.5 Il Machinima amatoriale

Come è stato evidenziato nei paragrafi precedenti, il machinima può essere confrontato con diversi modelli audiovisivi, in primis con il cinema e la televisione. Film come *Bloodspell* e *Borg War*, così come serie quali *The Strangherhood* o *Peds*, rimediano le forme medialità classiche, molto spesso in modo inaspettato ed innovativo. Ma gli esempi offerti fino ad ora, provengano da autori e registi “famosi” del mondo machinima, come Hugh Hancock e The Rooster Teeth Production, il vero cuore di questo fenomeno è da ricercarsi nei video creati dai semplici utenti. Sul web si possono trovare milioni di filmati machinima che mettono in crisi le normali classificazioni, tramite cui definiamo e distinguiamo vari prodotti audiovisivi.

Nel video machinima *“My trip to liberty city”*, un machinima divenuto negli anni un cult, si pone come un documentario ironico degli elementi grafici e sociali. In questo lungometraggio, il protagonista intraprende un viaggio esplorativo attraverso la città virtuale di Liberty City, nota per essere il cuore pulsante del famoso videogioco *GTA IV*. La narrazione segue una serie di avventure e interazioni, offrendo uno sguardo approfondito sulle diverse sfaccettature della città.

All'inizio il protagonista arriva a Liberty City e viene subito colpito dalla sua grandezza e dal suo dinamismo. Il viaggio continua una visita ai quartieri più iconici della città, dove si interagisce con gli abitanti locali, ciascuno con le proprie storie e peculiarità. Queste interazioni mettono in luce la diversità culturale e sociale che caratterizza il videogame, creando un ritratto vivido della metropoli virtuale. Man mano che il video prosegue, il protagonista si trova coinvolto in una serie di eventi imprevedibili e avventure, che vanno da inseguimenti ad alta velocità a scontri con bande criminali. Ma ogni evento è realizzato con grande attenzione ai dettagli, sfruttando le potenzialità grafiche e narrative del machinima per creare sequenze mozzafiato e coinvolgenti.

Oltre all'azione e all'avventura, il video offre anche momenti di riflessione e introspezione, mostrando il protagonista che si confronta con le proprie emozioni e i propri dilemmi morali mentre naviga tra le complessità della vita urbana. Questi momenti aggiungono profondità al racconto, rendendo *“My Trip to Liberty City”* non solo un viaggio fisico attraverso una città virtuale, ma anche un'esplorazione emotiva e psicologica del protagonista.

Si potrebbero elencare un'infinità di video che, dispersi nel web, utilizzano in modo più o meno diretto tecniche e modalità machinima. Proviamo ad osservare in modo differente la marea di filmati amatoriali realizzati con i videogame, le centinaia di giocatori che tutt'oggi creano e distribuiscono online video machinima sono ignari di star creando un prodotto mediale specifico, con una storia ed un nome. Essi si uniscono tra di loro tramite gli elementi della cultura popolare a cui sono più affezionati, rimediando, con modalità amatoriali, i concetti della cultura geek.

I machinima creati da figure di spicco del settore possono essere guardati ed apprezzati per diverse loro caratteristiche, ma essi evidenziano un progetto comune, quale far conoscere e diffondere la tecnica machinima al di fuori dei contesti videoludici e piccole nicchie di fan. Gli autori citati finora sembrano seguire due differenti strade: Indagare e migliorare le capacità esplorative dei vari videogame, oppure mostrare al pubblico le potenzialità non ancora esplorate, tramite modding. In pratica, questi autori hanno creato delle guide che aiutano i giocatori ed il pubblico a comprendere e spingere a creare dei filmati machinima. Sia che si tratti di una serie comica come *Red vs. Blue*, o di un lungometraggio come *Borg War*, gli autori di questi filmati appaiono essere ben consapevoli delle potenzialità insite in un videogame e di ciò che essi stanno cercando di portare avanti.

Hugh Hancock prima di *Bloodspell* aveva realizzato, con il suo team *The Strange Company*, una mini serie di quattro episodi dal titolo "*Matrix 4x7*" cercando, oltre che portare in ambito machinima le gesta di Neo e degli altri personaggi delle sorelle Wachowski, di ricreare effetti speciali specifici di film quali la famosa tecnica del "bullet-time". Al contrario, i migliaia di utenti del web che ogni giorno postano sulle varie piattaforme di video-sharing i propri lavori, sembrano seguire una direzione, la quale vede nei machinima una delle tante vie che permettono di dare sfogo alla creatività.

Il termine *vidding* ci si riferisce ad una serie di video in cui, con una base musicale scelta ad hoc, si vanno ad aggiungere spezzoni di video di un particolare film, serie televisiva, anime o persino fumetto, manifestando così la propria passione verso uno o più prodotti mediali. Nel mondo dei videogame questo fenomeno del *vidding* è stato ben presente fin dai tempi dei primi videogiochi che contenevano al loro interno sequenze pre-registrate (Cut Scene) le quali, per i fan e i giocatori incalliti, diventano materiale perfetto su cui aggiungere canzoni e musiche, portando a risultati molto spesso strabilianti.

Su YouTube possiamo trovare una valanga di esempi, basta cercare un videogame iconico per le Cut Scene come "*Final Fantasy*" della 'Square Enix' e si troveranno una serie di video, in cui i protagonisti dei giochi si esibiscono in performance musicali. Negli ultimi anni i limiti che dividono le immagini cut scene dalle immagini cinematografiche sono sempre meno, grazie al foto-realismo ed alla potenza di calcolo delle console di ultima generazione.

Quindi, mentre alcuni utenti machinima sembrano voler rimediare in modo trasparente l'estetica e lo stile che da anni è alla base dei videoclip musicali; altri hanno una tendenza ipermediale, di solito questi sono i novizi del machinima, i quali non avendo come scopo principale l'affermazione dei machinima nel panorama mediale, ma bensì semplicemente guidati da una curiosità verso le opere videoludiche, non si fanno problemi ad unire elementi tratti da sessioni di gameplay con componenti grafiche realizzate in post-produzione.

Questi giocatori-registi alle prime armi sono liberi dai meccanismi narrativi tradizionali, potendo unire tra loro fattori estranei tra loro, così come un soldato ultra-tecnologico della saga di Halo ed un presentatore televisivo. In fondo i machinima rappresentano il giocare con diversi media preesistenti, ed ognuno è libero di farlo nel modo che preferisce.

Ci sono molti esempi di filmati "senza autore", i quali stanno rimediando il mondo dei media in modi inattesi. Per esempio, il video creato dall'associazione spagnola "Mensajeros de la Paz" all'interno di *Second Life*, in cui, ad un angolo di una strada, un bambino virtuale chiede, senza successo, l'elemosina alla folla di passaggio. La frase con cui si conclude il filmato non solo attiva una serie di riflessioni sulla condizione tragica di molti bambini che vivono realmente in uno stato di povertà ed abbandono.

"*The French Democracy*" invece, è un video machinima creato nel 2005 da Alex Chan, utilizza il motore grafico del videogioco "The Movies" per narrare una storia di tensioni sociali e politiche nella Francia contemporanea. Questo lavoro rappresenta un esempio di come il machinima possa essere impiegato non solo per l'intrattenimento, ma anche per affrontare tematiche sociali complesse.

La trama del video segue tre giovani immigrati francesi che affrontano discriminazione, disoccupazione e ingiustizia sociale, culminando nelle rivolte delle banlieue del 2005. Il video dimostra come i confini tra videogiocchi e media tradizionali possano essere sfumati, offrendo nuovi strumenti per la narrazione critica e l'attivismo sociale. La capacità del machinima di rendere accessibile la produzione cinematografica a un pubblico più ampio sottolinea anche il potenziale democratico di questa forma d'arte emergente, aprendo nuove strade per l'espressione creativa e il dialogo sociopolitico. Il film è, nella sua semplicità narrativa ed espressiva, un vero e proprio atto d'accusa verso le forze dell'ordine e le istituzioni francesi, tanto che alla sua uscita sul web creò un vero caso mediatico.

Infine, un altro esempio di machinima nato con precisi intenti di sensibilizzazione, il quale è anche esso divenuto un "caso" per il web, è "*Virginia Tech Massacre*". Il video, nato per un progetto scolastico e realizzato da Joshua Garrison, che utilizza il motore del videogioco "The Sims 2", ripercorre la tragica mattinata del 16 Aprile 2007 in cui Seung-Hui Cho, studente presso il Virginia Polytechnic Institute and State University, aprì il fuoco contro insegnanti e compagni di università, facendo oltre trenta vittime ed infine togliendosi la vita.

Questo progetto controverso ha sollevato un acceso dibattito sul ruolo dei videogiochi, per rappresentare eventi traumatici e sulla responsabilità etica degli autori. Utilizzando il machinima, il video offre una rappresentazione visiva e interattiva degli eventi, esplorando le dinamiche psicologiche e sociali che possono portare a tali tragedie. La scelta di un motore grafico tipicamente associato all'intrattenimento, per raccontare una storia di violenza reale sottolinea la capacità del machinima di spingere i confini tra finzione e realtà, sollevando importanti questioni riguardo alla rappresentazione mediatica e alla memoria collettiva.

Concludendo allora questa panoramica sui video machinima amatoriali, vediamo che in modi inaspettati rimediano la più disparate forme audiovisive. Le due logiche della rimediazione, ovvero i meccanismi delineati da Bolter e Grusin, portano alla creazione di ibridi alquanto difficili da classificare. Allo stesso tempo, le finalità reali per cui i machinima sono realizzati, passano dal semplice svago all'evoluzione formale di un mezzo di denuncia di tipo sociale e politico. Il numero di questi video oggi disponibili in rete sembra rendere impossibile trovare etichette e generi con cui definire in modo univoco i machinima. È una forma di audiovisiva emergente e ancora oggi in pieno sviluppo, legato alle sottoculture del *vidding* e del *modding*.

La potenza dei machinima risiede nella sua capacità di rimediare facilmente altre forme mediatiche di diversa natura, quali il cinema, la televisione, il documentario, i videoclip musicali e tutti i nuovi sottogeneri sviluppati dalla cosiddetta "*YouTube generation*", è impossibile delimitare in modo netto tali forme audiovisive. I machinima, prima ancora di essere una forma mediale da studiare sono una pratica di rielaborazione culturale messa in atto da semplici giocatori, programmatori videoludici ed amanti del cinema e della televisione. Capire quindi come tale forma di produzione audiovisiva "spontanea" e decentralizzata si sta sviluppando e apportando delle modifiche all'interno del mondo dei "nuovi media" è quindi la vera sfida che i machinima pongono oggi.



"The French Democracy" Alex Chan (2005)



"Matrix 4x1" Hugh Hancock (2005)

L'open source

Tra tutti i video e i contenuti presenti in rete, solo una minima parte appare essere realmente degna di attenzione, mentre la maggior parte del materiale è spesso un plagio di altre forme mediali. Lo stesso è altrettanto valido per il mondo machinima, come già osservato le opere realizzate dai machinimist alle prime armi più che voler raccontare una vicenda, sono spesso copie sbiadite di qualcosa di già esistente. Alcuni non si allontanano mai dalla semplice registrazione del gameplay o mettono in scena elementi e tecniche che solo una nicchia di fan può comprendere. Inoltre, in essi emerge spesso il carattere esibizionista degli autori, i quali cercano di porsi come dei player di una ristretta community, a discapito del piano narrativo. Nonostante i principali fautori promuovevano il machinima, gli utenti appaiono perdersi all'interno del grande mare di internet, senza seguire di fatto una specifica linea evolutiva o traguardi ben evidenziati.

Se tutti gli utenti machinima lavorassero insieme per perfezionare la stessa produzione, le possibilità di scovare errori, conseguenti soluzioni e quindi creare qualcosa di estremamente più dettagliato, saranno molto più alte rispetto a quelle di un singolo utente. Benchè a prima vista sembri impossibile che una esercito di utenti sparsi per il mondo possa riuscire a modificare ed ampliare giorno dopo giorno lo stesso oggetto senza impazzire, è esattamente quello che accade alla base del movimento *open-source*. Questo modello di produzione di contenuti, reticolare e partecipativa, è nato e sviluppatosi grazie all'attività degli hacker in ambito informatico, questo approccio si basa su principi di collaborazione e trasparenza, favorendo l'innovazione e il miglioramento continuo grazie al contributo di una vasta comunità globale di sviluppatori.

Online, i progetti open-source vengono generalmente ospitati su piattaforme come GitHub o GitLab, dove gli sviluppatori possono collaborare attraverso sistemi di controllo delle versioni. Queste piattaforme consentono la gestione collaborativa del codice, la segnalazione di bug, la revisione del codice e la proposta di nuove funzionalità tramite "pull requests". La natura aperta di questi progetti permette non solo la crescita del software stesso, ma anche la diffusione della conoscenza tecnica e l'inclusione di una comunità eterogenea di contributori, che vanno da semplici appassionati a professionisti del settore.

Questo modello è alla base della realizzazione di alcune produzioni come "*Elephants dream*" (Bassam Kurdali, 2006), un cortometraggio prodotto dalla Blender Foundation che sul web ha riscosso un enorme successo. Nato come progetto per la dimostrazione delle potenzialità grafiche del software Blender, il video si è sviluppato secondo una logica esplicitamente open-source, offrendo agli utenti la possibilità di poter seguire passo passo lo sviluppo dell'opera, commentando e suggerendo soluzioni per le diverse fasi di realizzazione sia a livello tecnico che artistico.

Tradotto in modo più semplice, il progetto permetteva a chiunque ne fosse stato a conoscenza di prendervi parte direttamente, lavorando sia sull'implementazione di nuove funzioni per il software Blender, sia proponendo idee a livello di soggetto e sceneggiatura. Inoltre, una volta terminato il cortometraggio, ogni elemento in esso utilizzato è stato rilasciato sotto licenza Creative Commons, con l'intento dichiarato di lasciare che fossero i navigatori della rete a continuare l'opera, ampliando la storia o rimettendo mano ad ogni minimo elemento tecnico.

Successivamente troviamo il cortometraggio *"Big Buck Bunny"* (Sacha Goedegebure, 2008), sempre ad opera della Blender Foundation dove, successivamente al successo inaspettato di *Elephants dream*, la collaborazione e condivisione delle diverse fasi di lavoro è giunta al punto tale che gli utenti non solo hanno preso parte alla lavorazione della sceneggiatura e della grafica, ma, attraverso un particolare software open-source rilasciato da Sun Microsystems, hanno prestato parte della potenza computazionale dei loro computer ai fini del rendering del cortometraggio. Oltre a venire meno la differenza tra hacker ed autore cinematografico, ciò che emerge da questi cortometraggi è la potenza del modello open-source. I machinima, sotto certi aspetti, sembrano essere "figli" di tale nuovo modo di creare contenuti, molto spesso i suoi utenti sono veri e propri programmatori che di fatto mettono le mani sul codice di un motore di gioco, modificandone alcuni parti per ottenere risultati migliori per le riprese dei loro filmati.

Queste modifiche, vengono quasi sempre divulgate e rese pubbliche attraverso forum e siti appositi, con post ed articoli in cui più utenti pubblicano e commentano soluzioni che hanno "scoperto" riguardo alcune funzionalità dell'engine di particolari giochi, con un gergo tecnico e stringhe di codici, che possono sembrare un linguaggio masticato soltanto dagli appassionati del settore. Altri invece, diffondono le specifiche con cui hanno realizzato i propri "hack", con una lista completa ed accurata di tutti gli elementi necessari per particolari soluzioni, permettendo ad altri appassionati di conoscere il "dietro le quinte" di un video, da cui in seguito prendere eventualmente spunto od ispirazione.

A differenza del mondo del cinema e della televisione, dove leggenda vuole che il segreto sia la prima arma del successo ed ogni artista e tecnico eviti accuratamente di svelare i propri segreti, i machinimist non hanno dubbi per quanto riguarda la diffusione di informazioni e spiegazioni ulteriori sul loro operato. I creatori di machinima tendono ad una condivisione totale e completa delle notizie e dei dati a loro disposizione.

Perché nascondere alcuni trucchi, quando essi possono far diventare l'utente che li diffonde un "maestro" machinima agli occhi degli altri. Ogni utente machinima trova dunque sul web uno spazio dove dialogare con altri appassionati, offrendo e ricercando competenze, trucchi e compagni di lavoro. Ogni utente può quindi, ricercare ed offrire le sue conoscenze per l'implementazione e il perfezionamento del lavoro altrui.

Tale sistema riesce ad esistere e migliorare sempre non tanto attraverso radicali trasformazioni, ma attraverso costanti e minimi ritocchi di ciò che già esiste. Inoltre, nel mondo dell'open-source è molto probabile che ciò che ci serve sia già stato realizzato e, benché le risorse di qualcun altro possano risultare non perfettamente idonee ai nostri scopi, esse sono comunque un punto di partenza da cui trarre ispirazione.

Visto dal punto di vista di un artista, l'idea che alcune persone possano trovare il successo e persino avere un ritorno economico dallo "sfruttamento" del lavoro altrui può apparire un atto di vero e proprio plagio, se non direttamente un furto bello e buono; ma nella prospettiva open-source, ciò è invece la normalità. Nel mondo videoludico questo genere di appropriazioni è ormai all'ordine del giorno ed anzi, è stato proprio il modello del già citato videogame Doom che, durante gli anni novanta, ha ridato ossigeno ad un mercato in crisi, aprendo la strada a nuove forme di collaborazione "democratiche". Proviamo quindi ad approfondire il legame tra i filmati tratti da videogame e il riutilizzo dei codici informatici. Prendiamo in esempio *Red vs. Blue*, la prima serie machinima divenuta una delle più conosciute del mondo, grazie ad una miscela di ironia ed auto-referenzialità verso il mondo dei videogame. Il modello delle serie è divenuto di ispirazione per tantissimi machinimist, che cercano di inserire nelle loro opere più riferimenti possibili legati all'universo dei videogame.

Sul web ci sono un'infinita di filmati e serie machinima che ricalcano la comicità ed il surrealismo delle opere precedenti. *"A clone apart"* (2007), una serie machinima creata da Illusive-Entertainment L.L.C grazie al videogame *"Star Wars: Battlefront II"*, sembra riprendere una spiccata comicità e situazioni surreali, trasferendole in un universo di finzione ludica creato da George Lucas, catapultando in situazioni nonsense una serie di soldati imperiali della morte nera. Il risultato appare curioso e innovativo, ma riproducendo qualcosa che già esisteva a cui sono state solo modificate alcune componenti.

La serie machinima appena citata è come una versione aggiornata di Red vs. Blue, ovvero filmati in cui nuovi autori hanno aggiunto o modificato elementi di vario genere per sperimentare e mostrare nuovi usi, di ciò che già è stato realizzato. Come per *"Il signore degli Anelli"* che ha ispirato decine e decine di produzioni fantasy dello stesso tipo, ognuna delle quali apporta delle novità anche minimali alla trama e all'ambientazione, le opere machinima si "imitano" tra di loro. L'importante non è creare qualcosa di nuovo ed unico così come accade nel cinema classico, ma riproporre ciò che già esiste, mostrando le potenzialità che il proprio e i testi di altri utenti contengono.

Oggi giorno poi, dopo il successo della beta di *"Fortnite"* videogame rilasciato molto prima della sua versione finale, con modello di distribuzione free-to-play, che ha attratto milioni di giocatori in tutto il mondo. Durante la sua fase di beta, la community ha svolto un ruolo fondamentale nello sviluppo del gioco, fornendo feedback che hanno permesso agli sviluppatori di Epic Games di iterare e migliorare continuamente il prodotto in tempi rapidi. Anche se Fortnite non è un software open-source, Epic ha adottato un approccio aperto nel fornire strumenti come l'Unreal Engine, il motore grafico utilizzato per lo sviluppo del gioco, che è stato reso liberamente disponibile per gli sviluppatori e i creatori di contenuti.

Questa apertura ha facilitato non solo la personalizzazione di Fortnite, ma ha anche alimentato un vivace ecosistema di video machinima. Come nel mondo open-source, Epic Games non ha mai abbandonato del tutto le conoscenze pregresse acquisite nel mondo dei videogame, ma, passo dopo passo, ha creato versioni del videogame sempre più complesse e ben fatte. Così come nel mondo machinima, gli autori possono trovare e correggere errori tecnici e cinematografici, cercando nella collaborazione e nella ripetizione differente il modo di creare immagini, dialoghi e storie che nulla abbiano da invidiare alle pellicole "dal vero" e dei film d'animazione digitale di grandi major.

In fondo, è solo una questione di tempo, mentre l'industria videoludica sforna videogame dalla grafica sempre più realistica, centinaia di utenti machinima osservano, analizzano, commentano e perfezionano il lavoro fatto da game designer professionisti e da altri anonimi pro-am, puntando di fatto, pur se in modo caotico e non pronosticabile, a rimediare il mondo del cinema e dei media in generale. A guidare tale "rivoluzione" questa volta non vi sono dei cinefili incalliti, ma un esercito di nerd appassionati di computer e hacking. I machinima permettono oggi a chiunque di fare cinema attraverso modalità che nulla hanno in comune con il cinema in senso classico. Invece di telecamere e luci si utilizzano punti di vista di avatar sintetici e stringhe di codice che generano immagini virtuali.

Ed infine, a lavoro ultimato, la propria opera viene rilasciata sul web a chiunque la voglia osservare, analizzare e ri-utilizzare. Non importa il risultato, ma il processo di produzione, gli appassionati machinima producono "versioni beta" di filmati che vivono in bilico tra arte ed informatica, offrendo all'intera dei progetti che possono essere ampliati e perfezionati, a cui chiunque può accedere e beneficiare. Questo è il vero cuore "sovversivo" dei machinima, applicato al cinema ed al mondo degli audiovisivi in generale.

3.6 Il caso “The Movies”

L'industria del videoludico si è accorta dell'uso creativo che molti giocatori fanno dei videogame, e ha cercato di incanalarlo in un più ampio sistema di marketing. Questo porta alla creazione del gioco “The Movies” (Activision, 2005), che tende a rientrare più nella categoria della rimediazione del cinema (e quindi nel contesto delle ibridazioni) che non nell'estetica dei machinima. In questo videogame il giocatore è chiamato a dirigere uno studio cinematografico di Hollywood, gestendo un complesso sistema organizzativo. Il vero elemento di fascino è che il gioco contempla una modalità in cui il fruitore può a tutti gli effetti creare i propri film, scegliendo tra un ampio numero di impostazioni (sceneggiature, set, maestranze, montaggio, fotografia, luci ecc.) facilmente customizzabili e quindi in grado di dar luogo a testi molto diversi.

I film realizzati dai giocatori possono poi essere caricati sul sito internet ufficiale del videogame, The Movies Online (chiuso nel 2016), vetrina che non solo porta l'attività ludica al di fuori del mondo di gioco, ma può avere ricadute importanti in termini di produzione. Il sito rendeva possibile socializzare con altri utenti cosicché, oltre a promuovere i propri lavori, gli utenti possono arrivare a formare veri e propri team di produzione, richiedendo la collaborazione e discutendo delle soluzioni tecniche da adottare.

Il meccanismo di realizzazione e distribuzione di The Movies sembra delineare un cambiamento importantissimo, nelle leggi che regolano l'accesso ai mezzi tecnici e la possibilità di ricevere promozione. Tuttavia, i film realizzati con questo videogame non possono essere considerati dei machinima, per il semplice fatto che la loro realizzazione è contemplata nella retorica del testo tradizionale del cinema. Non a caso, all'inizio del gioco l'utente firma un contratto virtuale (ma valevole) con i progettisti in cui riconosce alla Activision la proprietà dei film realizzati usando il programma di lavoro di The Movies.

In altre parole, la software house riassorbe gli artefatti dei singoli utenti all'interno di un meccanismo aziendale che se da un lato concede maggiore libertà espressiva ai fruitori, al contempo riafferma la propria paternità su tutti i materiali creati, in qualità di fornitrice dei mezzi di produzione necessari, come una vera e propria casa di produzione cinematografica con dei registi.

Guglielmo Pescatore, nel suo libro “*Dal gioco all'uso: machinima e dintorni*” definisce il cinema, in senso tradizionale, come “un sistema disciplinare, della domesticazione dello sguardo”, il machinima, invece, ha a che fare con delle indiscipline, cioè con un uso sovversivo da quello per cui l'oggetto originale, il videogioco, è stato pensato. Il machinima nasce come violazione della disciplina dell'oggetto di provenienza, il valore artistico di questi prodotti risiede proprio nell'atto di mettere in discussione l'identità del medium che si sta utilizzando. Il senso della visione di un machinima sta proprio nella sua ambiguità, che si realizza tramite una rimediazione-ibridazione e una sovrapposizione di linguaggi.

Inoltre, un machinima non è realizzato affinché possa essere un'opera cinematografica privatizzata da una casa multimilionaria, se così fosse, ci troveremmo di fronte a un fallimento espressivo, perché uno dei suoi punti di forza rimane la sua natura open-source, ma se si realizza un machinima, uno degli obiettivi rimane riuscire a realizzare degli oggetti che siano il più possibile indistinguibili rispetto a una produzione cinematografica tradizionale. Per questo i filmati di The Movies non sono machinima, nel videogame la produzione di film è fine a sé stessa, mentre nei machinima il cinema è un mezzo, attraverso il quale cercare i limiti e le possibilità del medium videoludico, e rimane solo l'elemento di cui ci si appropria in modo ironico per criticare le forme d'utilizzo del linguaggio nerd.

3.7 Il rapporto tra media e machinima

Rimane ancora un problema da affrontare come i machinima stiano lentamente “entrando” nel mercato dei media. Questo genere di filmato, nato tra alcuni smanettoni e inizialmente conosciuto solo all'interno di una nicchia di pubblico, sta pian piano conquistando attenzione agli occhi del pubblico e delle grandi aziende dei media tradizionali. Il cinema, la televisione ed il mercato dei media in generale, stanno integrando i filmati tratti dai videogame ed i loro modelli di produzione all'interno di prodotti per ampie fasce di pubblico. Lo spot televisivo che nel 2013 ha predetto l'uscita di *Gta V*, non solo si basa su immagini di gameplay, così come avviene per i machinima, ma non ha nulla da invidiare alle normali pubblicità che siamo soliti vedere in tv, riprendendo a sua volta lo stile di molti videoclip di successo.

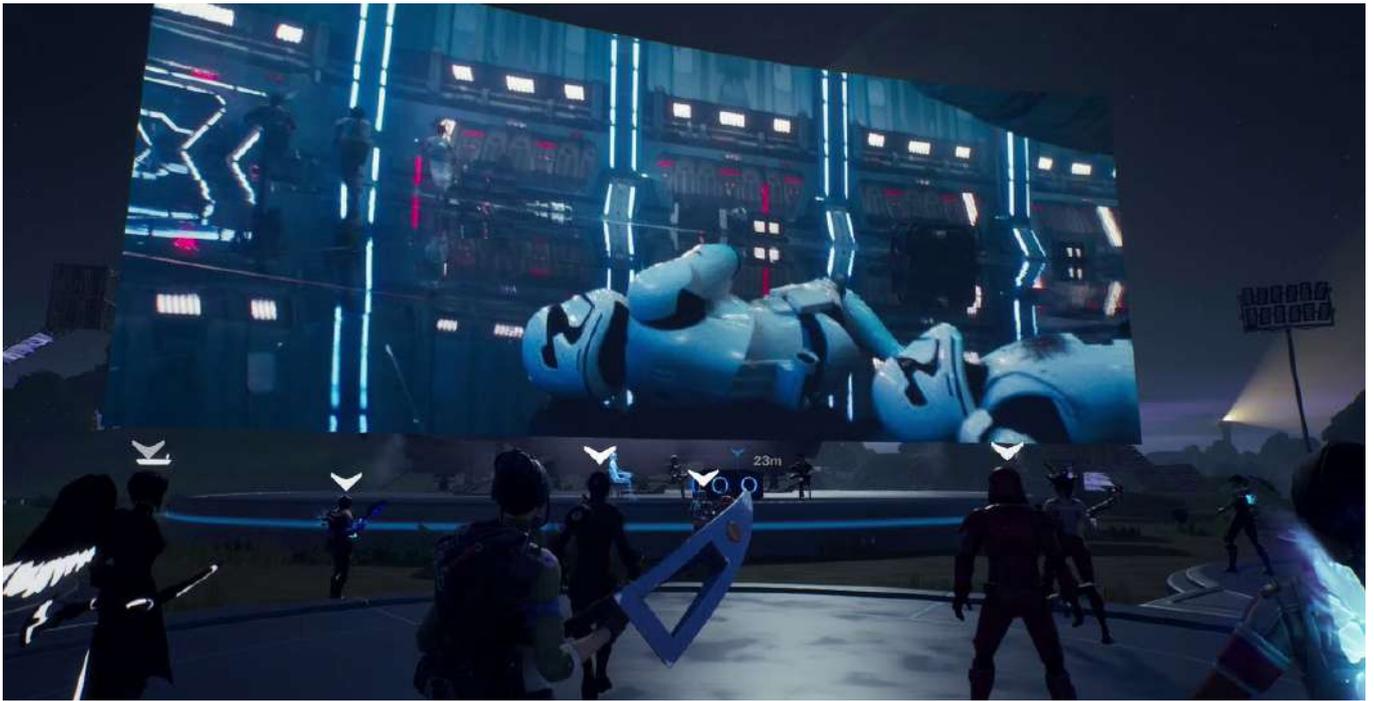
Si sono anche iniziati a diffondere nella rete una serie di programmi di animazione appositamente pro-machinima, a cavallo tra videogame ed ambienti di simulazione tridimensionale, di cui *Moviestorm* è sicuramente l'esempio più interessante e conosciuto. Creato nel 2007 dalla azienda software *Hot Fuze*, *Moviestorm* è un vero e proprio studio cinematografico virtuale che permette a chiunque di creare in modo alquanto semplice cortometraggi, come in *The Movies*, ma non solo si concentra su elementi puramente machinima, è anche distribuito online completamente gratis. Appena installato offre all'utente ambienti virtuali, avatar, oggetti scenografici, posizioni delle telecamere ed anche un vero e proprio subprogramma di editing audio-video, il tutto secondo le logiche dell'open-source.

I machinima, però, erano già divenuti uno spunto creativo e promozionale delle grandi produzioni mainstream. *Mtv* ha trasmesso nel 2004, il primo videoclip creato attraverso tecniche machinima, in seguito ha proposto un programma dal titolo *Mtv Video Mods* che rivisitava videoclip e brani di band famose attraverso una estetica tipicamente videoludica. Il videoclip della cantante *Irene Grandi*, intitolato “*Brucci la città*”, è in buona parte un machinima girato all'interno del mondo virtuale di *Second Life*, girato nel 2007.

Andando avanti nel tempo, con il successo di *Fortnite*, abbiamo l'evento “*The Rise of Skywalker*” realizzato il 14 dicembre 2019. Questo è stato un evento speciale, curato da *Epic Games*, in collaborazione con *Lucasfilm*, dove hanno partecipato tra questi anche il regista *J.J. Abrams*. Durante l'evento, è stata proiettata una scena esclusiva del film “*Star Wars: The Rise of Skywalker*” all'interno del gioco, nel cinema virtuale creato appositamente per l'occasione sull'isola di *Fortnite*. Questo evento è stato un esempio pionieristico di come un videogioco possa essere utilizzato come piattaforma per anteprime cinematografiche e contenuti multimediali, combinando il mondo ludico quello cinematografico in un'esperienza interattiva senza precedenti.

Fortnite ha ospitato numerosi eventi simili a questo, dimostrando la sua capacità di fungere da piattaforma multimediale oltre il semplice ambito del gaming. Uno degli eventi più significativi è stato il concerto di *Travis Scott* intitolato “*Astronomical*”, che si è svolto dal 23 al 25 aprile 2020. Questo evento ha visto la partecipazione di oltre 27 milioni di giocatori in tutto il mondo, che hanno assistito a una performance spettacolare, con il rapper apparso come un avatar gigante all'interno del gioco, circondato da effetti visivi straordinari. Quest'esperienza ha ridefinito il concetto di concerti virtuali, sfruttando appieno le potenzialità immersive di *Fortnite*. Infine, il concerto di *Ariana Grande*, parte del “*Rift Tour*” dal 6 all'8 agosto 2021, ha offerto un'esperienza immersiva e onirica, dove i giocatori hanno potuto interagire con ambienti e scene in continua evoluzione, mentre la musica e l'avatar della pop star li accompagnavano in un viaggio visivo e sonoro senza precedenti.

Questi eventi hanno consolidato *Fortnite* come una piattaforma d'intrattenimento multifunzionale, capace di ospitare eventi culturali di vasta portata, unendo musica, cinema e machinima in esperienze interattive uniche.



"The Rise of Skywalker", Fortnite, 14 dicembre 2019



"Astronomical", Fortnite, 23 - 25 aprile 2020

Andando avanti, troviamo un'opera come "*Grand Theft Hamlet*", un documentario disponibile su Mubi, una piattaforma di streaming online con film d'autore selezionati, che esplora cosa accade quando il teatro di Shakespeare si fonde con l'universo di GTA V (Rockstar Games). L'idea nasce nel 2021, durante il lockdown, quando due attori inglesi Mark Oosterveen e Sam Crane, decidono di immergersi in uno degli open world più iconici della storia dei videogiochi. Da questo, prende vita un esperimento tra classicismo e cultura pop: mettere in scena uno spettacolo dal vivo dentro un videogioco, con un gruppo di volontari. Questo documentario ci permette di vedere tutto l'arco narrativo e produttivo di Sam e Mark mentre provano a eseguire lo spettacolo, il caos urbano di Los Santos si trasforma in uno scenario teatrale, dove troviamo un palcoscenico virtuale in cui si svolge il dramma elisabettiano.

Amleto qui si svolge tra vicoli pericolosi e skyline metropolitani, in un mondo in cui il destino si gioca non più con una spada, ma con il grilletto di una pistola. Il risultato di *Grand Theft Hamlet*, può definirsi un documentario singolare e senza pari. Ogni immagine è stata catturata all'interno del mondo virtuale e i suoi protagonisti sono figure digitali dai tratti spesso e surreali. In questa rivisitazione del dramma shakespeariano, il mondo è un palcoscenico, e le esibizioni che si susseguono tra un anfiteatro e un dirigibile, sono spesso comiche e assurde. Questo perché il mondo che li circonda resta pur sempre influenzato alle dinamiche di GTA, che essenzialmente sono composte da combattimenti, missioni, armi da fuoco ed esplosivi.

La rappresentazione non è filtrata da un montaggio cinematografico, ma si sviluppa in tempo reale, grazie all'imprevedibilità del mondo di gioco e delle sue regole: Il caos, il lag, gli interventi di giocatori casuali che non sanno della rappresentazione teatrale. Tutto questo contribuisce a creare un'opera che sfugge alle categorie tradizionali e da ogni definizione canonica.

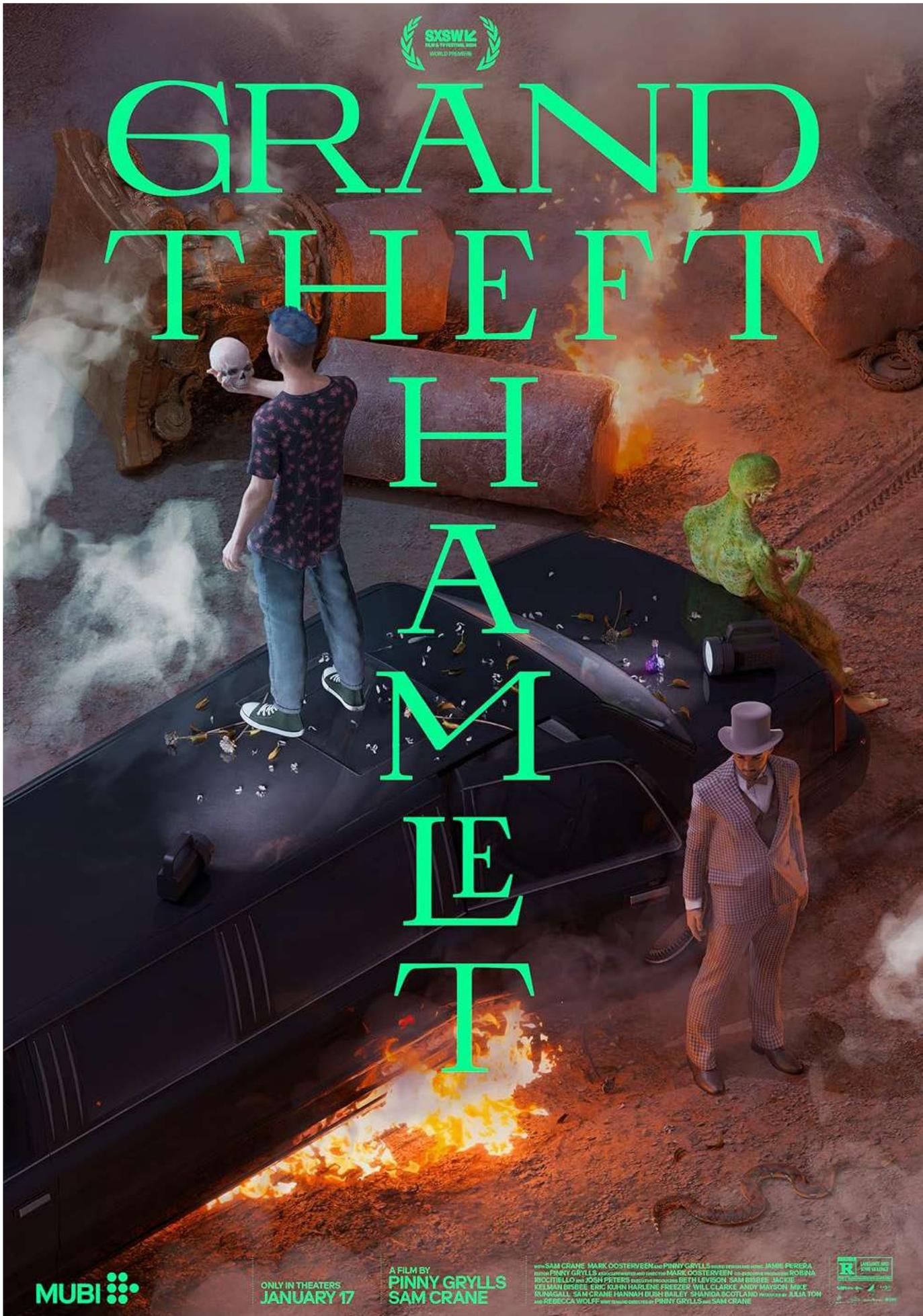
Grand Theft Hamlet è un'opera che vive tra performance art, documentario e videogioco. La recitazione si mescola al gameplay e il teatro trova una nuova dimensione, una nuova forma sperimentale. Il risultato è un'esperienza ipnotica, surreale, che dimostra come Shakespeare possa risuonare, ed essere risemantizzato, anche nel cuore di un mondo digitale dominato dal disordine e dalla violenza.

A questo punto, potremmo continuare ad elencare i vari esempi, in cui il fenomeno machinima sembra ispirare alcuni prodotti dell'industria commerciale mediatica. Gli esempi aumentano di giorno in giorno, ma il punto fondamentale rimane sempre lo stesso, mentre i machinima negli anni hanno rimediato i vecchi modelli dei media tradizionali, i grandi colossi della comunicazione hanno a loro volta intuito le potenzialità di questa forma di narrazione e cercando strategie utili per inglobarli all'interno del loro sistema. Utilizzare i machinima all'interno di prodotti mainstream significa dare il via ad un passaparola che colpisce in modo trasversale molti dei canali maggiormente utilizzati dal popolo dei più giovani. Esportare il proprio marchio all'interno del mondo dei nuovi media appare essere uno dei problemi maggiori verso cui si stanno muovendo oggi le grandi aziende; ed i machinima, con la loro anima "open", appaiono come uno degli ambienti più fertili dove sperimentare nuove forme di promozione, attenta a stimolare gli interessi della cosiddetta "Gen Z".

Nati come video artistici e dimostrativi dei community player, questi filmati videoludici sembrano perseguire ora una funzione promozionale all'interno del mondo dei "grandi media", passando dal mostrare le proprie doti creative e tecniche, di un gruppo di esigui autori pro-am, alla consumistica di promozione di prodotti e servizi offerti da aziende o privati che vogliono sponsorizzarsi online.



GRAND THEFT HAMLET



ONLY IN THEATERS
JANUARY 17

A FILM BY
PINNY GRYLLS
SAM CRANE

with SAM CRANE, MARK OOSTERVEEN and PINNY GRYLLS. Directed by PINNY GRYLLS. Screenplay by JAMIE PEREIRA. Produced by PINNY GRYLLS and SAM CRANE. Executive Producers MARK OOSTERVEEN, ROBBA RUCITIELLO and JOSH PETERS. Producers BETTE LEVISON, SAM BISBEE, JACQUE KILMAN, BISBEE, ERIC KUHN, MARLENE FREEZER, WILL CLARKE, ANDY MAYSON, MIKE QUANGALL, SAM CRANE, HANNAH ELLEN BILLET, SHAWNDI SCOTLAND. Post-Production by JULIA TON and REBECCA WOLFF. Edited by PINNY GRYLLS and SAM CRANE.



"Grand Theft Hamlet", GTA V Online, Sam Crane e Mark Oosterveen (2024)

Offrire al pubblico innovative formule di partecipazione all'interno di oggetti facilmente "manipolabili" come i videogame, crea numerose e controverse questioni sul livello di tollerabilità di tali pratiche, nonché pone sostanziali problemi sugli usi accettabili da parte degli utenti di materiale coperto da copyright. Il web, così come i nuovi e potenti software oggi presenti, rendono estremamente facile trasformare e creare nuovi contenuti. Se dal punto tecnico è tutto molto più semplice, si pongono comunque dei dubbi su fino a dove ogni utente possa spingersi senza attirarsi addosso l'ira dei titolari del copyright dei vari prodotti originali. Per i conglomerati di media, incluse quelli videoludici, partecipazione dovrebbe significare dare in mano agli utenti nuovi mezzi utili a trasformare dei prodotti in qualcosa di personalizzati, ma sempre sotto l'occhio delle aziende.

Se avatar, attori, mostri di Resident evil e schiere di orchi del Signore degli Anelli, insieme a delle musiche di un videogame e brani pop fanno tutti parte dello stesso ambiente, e ciascuno è a sua volta modificabile o inseribile in un videogame di hacker anonimi, non è difficile capire quali conseguenze legali possano colpire questi utenti. Queste sono conseguenze della ricerca del controllo, vale per la musica, fin dai tempi di Napster, vale per i film, con l'emergere di centinaia di siti film-sharing e vale anche per i videogame con le mod e la filosofia hacker.

Modificare un videogame o usarne alcune sequenze di gameplay è una ottima forma di marketing virale ed intermediale, ma se tali attività nascono all'interno di una ristretta comunità di giocatori, si evolvono in modo libero e casuale, allora si tratta di pirateria. Le grandi aziende non accettano che i propri oggetti culturali vengano inseriti all'interno di contesti dove essi non siano più in grado di mantenere il controllo su ogni singolo elemento, tale problema di controllo sembra oggi essere più presente nel mondo dei media, che poco a poco hanno iniziato ad avere a che fare con restrizioni.

Per capire bene di cosa stiamo parlando, citiamo le "regole machinima" pubblicate con l'uscita del videogame Halo 3 nel 2008, concludendo la trilogia di uno dei giochi first-person shooter più famosi degli ultimi anni, anche per il mondo machinima l'uscita di questo titolo è stato un lieto evento, milioni di utenti ed amanti dei filmati tratti dai videogame, divenuti negli anni fan di serie machinima come Red vs. Blue.

Ma, contemporaneamente, Halo 3 ha portato delle novità nella comunità machinima, soprattutto rispetto la natura creativa e sovversiva che fino a quel punto aveva contraddistinto questa forma di video. Sempre nel 2008, pochi mesi prima dell'uscita del gioco, sul sito ufficiale della Xbox era apparsa una pagina web che, sotto il nome di "*Game Content Usage Rules*", definiva per la prima volta in modo netto ciò che ogni utente poteva fare e non fare con le sequenze video tratte da alcuni dei suoi videogame, creando una lista di quali elementi dei giochi Microsoft potessero essere utilizzati per la creazione di machinima ed altre forme di filmati amatoriali.

Tra le tante regole veniva vietato l'uso commerciale di qualsiasi elemento di gioco, oppure qualsiasi processo di reverse engineering sul motore di gioco. A livello narrativo, oltre a venire impedita la creazione di storie con tematiche oscure, volgari e dal contenuto pornografico, qualsiasi filmato o elemento di fiction che avrebbe ripreso in modo evidente l'universo testuale di gioco sarebbe poi divenuto di proprietà di Microsoft, rendendo qualsiasi storia di fan-fiction una possibile violazione di tale norma. Ed ancora, nessun machinima creato con i videogame di casa Microsoft avrebbe più potuto utilizzare suoni o colonne sonore originali di gioco, rendendo "illegale" molte delle produzioni che fino a quel momento erano state realizzate.

Il fatto che una azienda affermata e da sempre attenta ai problemi del copyright come la Microsoft abbia pubblicato una lista di “cose che si possono e non possono fare” con i propri videogame è stato al centro di molte discussioni, sia tra i vari machinimist sia tra legali in ambito web, e ha goduto di pareri differenti e discordanti. Anziché attendere che i machinima diventino una spina nel fianco, Microsoft ha prevenuto il problema, iniziando fin da subito a dialogare con gli autori e provando a concordare insieme a loro fino a che punto ci si potesse spingere. Quando Red vs. Blue cominciò a riscuotere successo tra i primi gruppi di fan machinima, l'azienda di Redmond non adottò politiche proibitive, ma anzi incoraggiò tali produzioni e strinse persino accordi ufficiali con il team The Rooster Teeth per lo sfruttamento commerciale dei propri avatar e livelli gioco.

Microsoft godette di un feedback positivo dalla comunità dei giocatori, il tutto senza fare praticamente nulla con le proprie mani, ma lasciando che soggetti anonimi distribuissero online del “loro” materiale e puntando sulla viralità di questa attività.

Sembra che Microsoft abbia adottato una politica di tipo collaborativo e preventivo che di fatto non vieta le attività di condivisione dei propri clienti, ma prova a porre limitazioni per bloccare in anticipo potenziali futuri problemi. Oggi, mentre Halo 3 è stato uno dei videogame più venduto al mondo e le produzioni machinima sono in costante aumento, la politica del controllo morbido adottata da Microsoft appare essere stata premiata sotto molti aspetti.

In pratica, Microsoft ha barattato una parte dell'anima anarchica del machinima con una maggiore sicurezza di tipo legale per i propri utenti. Il che, in un periodo storico in cui sempre più varie forme di produzione pro-am sembrano infrangere leggi sul copyright, tanto che persino un video casalingo di un bambino può venire accusato di plagio, è comunque un ottimo tentativo di gestione delle esigenze del pubblico, completamente innovativo e certamente propositivo.

CAPITOLO 4

La strumentazione

4. La strumentazione

Il primo aspetto da tenere in considerazione nella preparazione di un lavoro che tenga conto di una virtual production è l'allestimento del set. Nelle riprese tradizionali, la realizzazione degli effetti speciali è interamente prevista nella fase di post-produzione. Questo significa avere lunghi tempi a disposizione non solo per lavorarci ma per i calcolatori stessi che possono "permettersi" algoritmi molto pesanti e lenti a livello di velocità di calcolo computazionale.

Lavorando con un game engine il tempo di calcolo dell'algoritmo viene dettato dal frame-rate a cui è impostato l'output video, ovvero, la frequenza dei fotogrammi, la frequenza di cattura o riproduzione dei fotogrammi che compongono il filmato. Un filmato o un'animazione, prodotto al computer, è una sequenza di immagini riprodotte ad una velocità sufficientemente alta da fornire, all'occhio umano, l'illusione del movimento. La frequenza dei fotogrammi viene misurata in hertz (Hz), nei monitor a scansione progressiva, oppure espresso in termini di fotogrammi per secondo (fps).

Vista l'elevata qualità grafica che ci si aspetta da un prodotto audiovisivo è quindi consigliabile preferire un frame-rate tradizionale come i 24 o 25 fps rispetto ai meno convenzionali ma altresì sfruttati 50 o 60 fps. Un dimezzamento del frame-rate comporterà infatti un abbassamento notevole del tempo di calcolo per i diversi algoritmi che confluiscono nel workflow di rendering. Per un risultato ottimale bisognerà sempre tenere a mente questo presupposto e predisporre sin dalla fase di allestimento un set-up che faciliti il software nel suo compito. È fondamentale che durante tutto il processo la strumentazione hardware funzioni in sintonia con quella software in modo che il game engine sia ottimizzato ed efficiente.

Il Green Screen

Nell'allestimento del set con green screen bisogna tenere conto di diversi aspetti che limitano o dettano le scelte progettuali: Il frame-rate di output dell'immagine renderizzata; lo spazio a disposizione permesso dal sistema di tracking; l'illuminazione necessaria per l'ottimizzazione del tracking.

Tutti questi aspetti se opportunamente gestiti permettono di giungere a un buon risultato tecnico durante la fase di compositing. Ogni dettaglio va curato in virtù dell'etica del "*fix it in post*", frase di uso comune tra i cineasti ed i registi che vogliono avere un ciak "buono" ma delegano la correzione di eventuali errori alla fase di post-produzione per non incorrere nella dispendiosità di rigirare l'inquadratura. Il principio della virtual production si basa sulla preparazione dettagliata di assets e alla pianificazione in fase di pre-produzione; ponendosi all'opposto del paradigma tradizionale degli effetti speciali del *fix it in post*.

Frame-Rate di Output

Usare frame-rate ridotti nonché i classici della tradizione cinematografica, può facilitare la creazione dei set virtuali. La cinepresa usata andrà, quindi, impostata anch'essa alla velocità prescelta del software (24 o 25 fps). Vista questa scelta sarà importante usare uno shutter a 180° per ridurre la possibilità di avere motion blur difficilmente recuperabile durante le riprese. Sarà inoltre importante tenere ISO adatti a un contesto studio.

Spazio a Disposizione

I sistemi di tracking mettono a disposizione un'area massima di lavoro. La cinepresa deve muoversi all'interno di questa per poter essere tracciata ed il green screen allestito non deve interferire con le *base stations* che necessitano di non essere occluse rispetto al tracker per poterne leggere i dati di locazione. Il green screen può quindi essere allestito adiacentemente al quadrato immaginario descritto dalla posizione delle 4 stazioni base che ne riempiono i vertici. Per diverse motivazioni è necessario che il background verde sia di dimensioni adatte al set. La richiesta minima è che la larghezza corrisponda al lato del quadrato e che l'altezza sia circa quella delle stazioni da terra, in modo da coprire adeguatamente tutte le prospettive utilizzabili dalla cinepresa.

Le produzioni di realtà virtuale nascono per dare libertà artistica, motivo per cui è raro che la camera sia statica. L'opportunità che offre questa tecnologia è di avere un background sempre coerente al foreground senza l'errore di parallasse. Diventa perciò interessante l'esplorazione dell'ambiente circostante, inquadrandone diverse prospettive o facendo dei piani sequenza. Un green screen di dimensioni ridotte sarebbe poco adattabile a questa esigenza di versatilità che anche una produzione piccola e indipendente necessita. Infine, porre il green screen al di fuori del quadrato delle base station rende più versatile le scelte tecniche del VFX supervisor come la distanza dell'attore dal background e la conseguente tipologia di illuminazione. Un green screen posto all'interno di questo quadrato sarebbe infatti controproducente, riducendo notevolmente lo spazio utile per le riprese, obbligando l'attore a starvi molto vicino e rischiando inoltre l'incorrere nell'occlusione delle stazioni base.

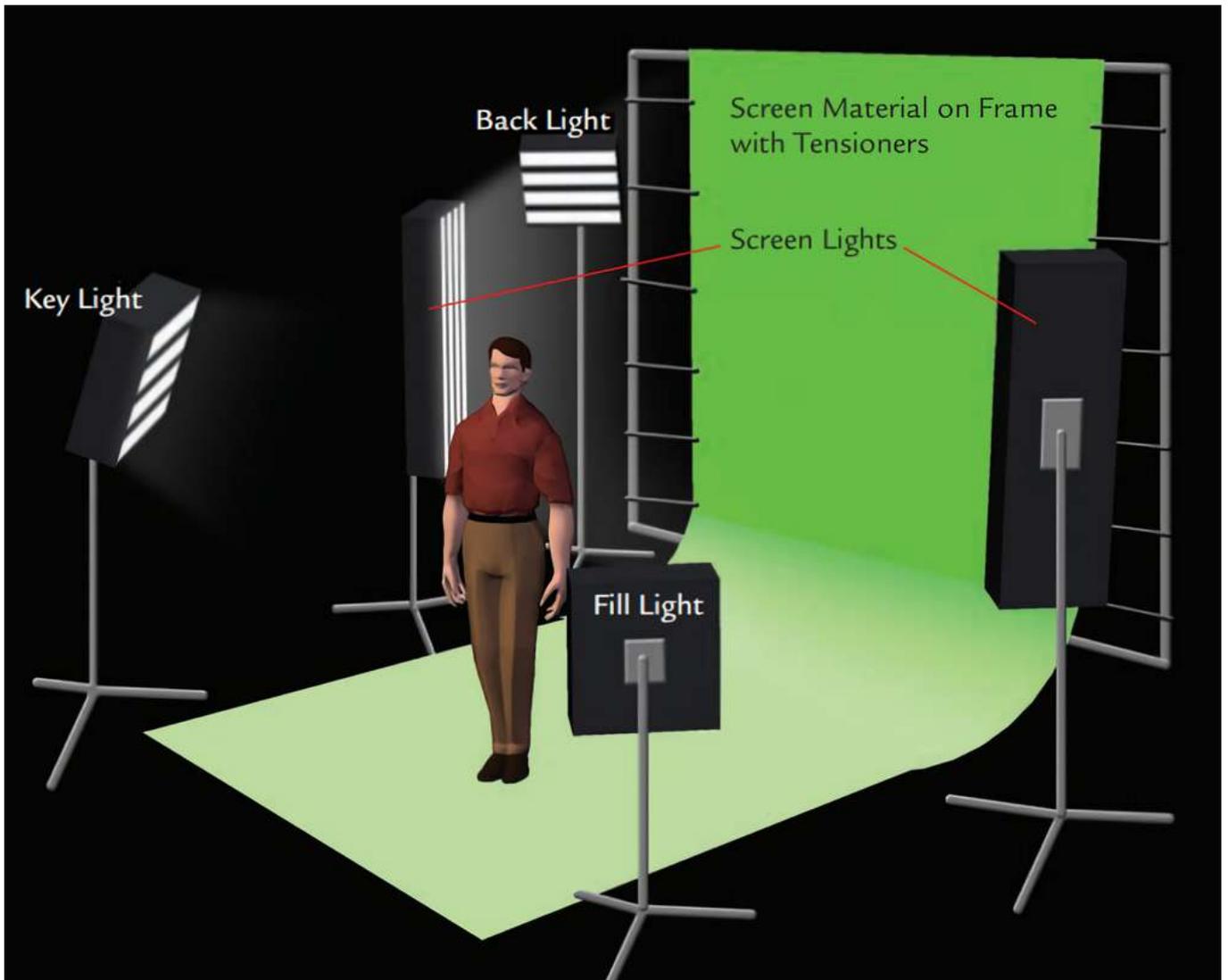
Illuminotecnica

Gli elementi fondamentali per ottenere delle riprese buone di un set allestito con un green screen, sono i materiali usati e l'illuminazione sia del background che del soggetto nel set. I giusti materiali, la corretta illuminazione e posizionamento del soggetto genereranno un risultato ottimizzato per essere processato dall'algoritmo del game engine. Per capire come ottenere questa efficienza computazionale bisogna ragionare dal punto di vista del calcolatore e di come la camera cattura l'immagine. Il background verde dev'essere uniformemente illuminato poiché le aree in ombra sono più difficili da renderizzare. Questo problema diventa più significativo per background posti dietro a capelli oppure dietro a oggetti trasparenti come il vetro o i liquidi.

La posizione ottimale del soggetto è lontana dal green screen, se si trovasse troppo vicino nell'immagine si otterrà un effetto di "spill" verde a causa della luce riflessa dal background. Particolarmente sensibili a questa problematica sono gli oggetti riflettenti come i metalli o gli specchi. In ultimo, il soggetto deve avere un'illuminazione separata dal resto del set in modo da poter controllare senza vincoli esposizione e direzione delle sorgenti luminose necessarie per la scena che si deve riprendere.

Un setup standard per l'allestimento di un green screen, funziona a patto che il soggetto sia ben distanziato dal background, generalmente un minimo di 2,5 m, e che non faccia ombra su di esso per evitare lo spill di ritorno causato dalla luce riflessa del materiale da cui è composto lo sfondo. Per quanto riguarda il soggetto può essere utilizzato il modello di illuminazione standard a 3 punti, che utilizza tre luci essenziali, ovvero la *key light*, la *fill light* e la *back light*.

- **Key light:** La sorgente luminosa predominante, dev'essere posizionata in corrispondenza alla direzione della sorgente luminosa più potente dell'ambiente virtuale. Temperatura colore e intensità sono inoltre ugualmente importanti e devono anche avere un match con la controparte digitale.
- **Fill light:** Necessaria a sostenere l'illuminazione globale, crea l'illusione della presenza di una luce ambientale diffusa.
- **Back light:** Fondamentale durante l'allestimento di un set di virtual production poiché crea un leggero "effetto halo" sui capelli e sui bordi del soggetto, fa sì che il soggetto sia ben definito rispetto allo sfondo facilitando il compito svolto dal calcolatore nel rimuovere quest'ultimo.



Setup standard di un green screen

Un secondo modello di illuminazione che comprende sia il soggetto che lo sfondo, è basato sull'uso di due luci laterali dette *spill suppressors* poiché hanno l'obiettivo di eliminare proprio lo spill prodotto dallo sfondo sul soggetto. Questo modello viene utilizzato quando il soggetto per diversi motivi deve stare vicino al background verde. Risulta infatti particolarmente utile per sfondi come i muri su cui va mantenuta l'ombra. Per questo motivo la key light dev'essere molto intensa in modo da proiettare un'ombra definita sullo sfondo verde. Per compensare lo spill riflesso si usano due *side spill-suppressors* su entrambi i lati del soggetto per scaldare e pulire lo sfondo dallo spill.

Controllo dell'Illuminazione

Nella progettazione del design di un set di virtual production diventa cruciale anche la gestione delle luci. Abbiamo analizzato l'importanza durante l'allestimento di un green screen. Se nella catena produttiva tradizionale questo è un aspetto che coinvolge le fasi di post-produzione, nella virtual production la gestione delle luci diventa un problema da affrontare sul momento delle riprese stesse.

Aumentare o diminuire l'intensità della luce sul set, corrisponderà alla stessa azione anche nell'ambiente virtuale e similmente per qualsiasi altro attributo delle apparecchiature. La soluzione è quella di utilizzare apparecchiature per regolare l'illuminazione del set comandabili via DMX (Digital Multiplex). Uno standard per le reti di comunicazione digitale ed è usato in tutta l'industria dell'audiovisivo per controllare diversi devices durante eventi live come apparecchi di illuminazione, laser, macchine del fumo, strumenti meccanici o pirotecnici.

Acquisizione Video

Le sequenze di immagini catturate dalla cinepresa devono essere trasmesse ad un computer per poter essere riutilizzate dal game engine in tempo reale. C'è bisogno quindi di una scheda di acquisizione video, per registrare i frame pensati e dedicati per la trasmissione. Queste rappresentano un elemento fondamentale nel processo di produzione virtuale dei film. Note anche come schede di cattura, consentono di convertire i segnali video analogici in formati digitali, o di catturare flussi video digitali nativi, per il loro utilizzo in ambienti di post-produzione.

Le schede di acquisizione video sono spesso utilizzate per catturare in tempo reale le performance degli attori all'interno di ambienti virtuali. Questo permette ai registi e ai team di produzione di visualizzare e modificare le scene in un contesto tridimensionale durante le riprese, piuttosto che in post-produzione. Le schede di acquisizione di alta qualità possono supportare una vasta gamma di risoluzioni e formati, compresi 4K e oltre, e possono catturare a velocità di fotogrammi elevate, rendendole ideali per l'uso in produzioni ad alta definizione. Questi strumenti sono indispensabili per i professionisti del settore, consentendo la cattura, la conversione e la manipolazione di segnali video ad alta definizione in tempo reale.



Una console DMX Chamsys QUICKQ-10 512 Canali || Scheda di acquisizione video Blackmagic Design DeckLink 4k extreme 12G



Setup di un green screen illuminato con luci spill-suppressors laterali

4.1 I software

Dopo l'invenzione del computer, l'industria cinematografica ha assistito a una rivoluzione significativa. La prima immagine generata al computer (**CGI**) era opera di Ed Catmull e Fred Parke all'Università dello Utah nel 1972. Questo ha aperto la strada a una rivoluzione negli effetti visivi. Il primo uso notevole di CGI in un lungometraggio è stato in *"Westworld"* (1973), dove è stato impiegato per raffigurare il punto di vista robotico.

Tuttavia, è stato nel 1982 con il film *"Tron"* a portare veramente la CGI in primo piano, creando un mondo digitale stupefacente all'interno dei confini di un computer. Il successo rivoluzionario di questo lungometraggio ha aperto le porte a esplorazioni delle potenzialità di questa tecnica, con i registi che potevano creare ambienti immersivi e ultraterreni. Gli anni '90 hanno assistito a una fusione armoniosa di effetti pratici e CGI, con cineasti come James Cameron che spingevano oltre i limiti in film come *"The Abyss"* (1989) e *"Terminator 2: Judgment Day"* (1991). Questi film hanno mostrato l'integrazione di due diverse soluzioni, stabilendo nuovi standard per l'industria cinematografica. Un altro dei momenti più iconici nell'evoluzione dei Visual effects è arrivato con l'uscita di *"Jurassic Park"* nel 1993. Il film, diretto da Steven Spielberg, presentava dinosauri realistici creati attraverso una combinazione di animatronica e CGI.

Oggi, i software come Adobe After Effects, Autodesk Maya, Houdini, Cinema 4D e Blender, offrono una vasta gamma di strumenti che permettono di generare effetti visivi di alta qualità. Questi hanno permesso di creare impressionanti effetti che aggiungono profondità e realismo alle storie. Con l'avvento della realtà virtuale e aumentata, questi strumenti stanno diventando ancora più importanti, poiché sono nati i primi motori di gioco capaci di creare esperienze immersive che vanno oltre il tradizionale schermo del cinema.

Sono diversi i software utilizzati per la creazione di CGI. Qui riportati alcuni dei più popolari nel settore:

- **Adobe Premiere Pro:** Uno dei software più utilizzati per la creazione di effetti visivi e motion graphics. È noto per le sue potenti funzionalità di compositing e la vasta gamma di plugin disponibili.
- **Autodesk Maya:** Strumento di modellazione 3D molto utilizzato per la creazione di animazioni e effetti visivi. Offre una vasta gamma di strumenti per la modellazione, animazione, rendering e simulazione.
- **Houdini:** Software di animazione 3D procedurale noto per la sua potente suite di strumenti per la creazione di effetti dinamici come fuoco, fumo, esplosioni e fluidi.
- **Cinema 4D:** Software di modellazione 3D, animazione e rendering ampiamente utilizzato per la creazione di motion graphics.
- **ZBrush:** Strumento di *scultura digitale* che utilizza una tecnologia chiamata "Pixol" che permette di creare dettagli di alta qualità.
- **Substance Painter:** Strumento di pittura 3D che permette agli artisti di creare texture dettagliate.
- **Marvelous Designer:** Specializzato nella creazione di abiti realistici per personaggi.
- **Nuke:** Software di compositing utilizzato per creare effetti visivi di alta qualità.
- **Blender:** È un software open source che offre una suite completa di strumenti per la modellazione 3D, l'illuminazione, l'animazione e il rendering, oltre alla creazione di effetti visivi.

Questi software hanno rivoluzionato il modo in cui vengono creati gli effetti visivi nei film, permettendo ai creatori di portare alla vita mondi fantastici e personaggi incredibilmente realistici.

Blender

Si è affermato come uno strumento versatile e potente per la creazione di contenuti visivi. Adesso esaminiamo questo software open-source che ha rivoluzionato l'industria cinematografica, offrendo un'alternativa accessibile e potente agli strumenti commerciali disponibili sul mercato.

È stato sviluppato originariamente da Ton Roosendaal negli anni '90 come un software per la creazione di immagini 3D e animazioni. Nel corso degli anni, grazie ad una comunità di sviluppatori volontari, l'utilizzo di questo programma si è espanso a diversi ambiti, fino a diventare uno dei principali software open-source per la produzione video. Questo lo ha portato ad evolversi nel tempo, con l'introduzione di funzionalità avanzate, che lo rendono uno strumento completo per la modellazione, l'animazione, il rendering e il compositing. La caratteristica distintiva di Blender è la sua natura open-source, è gratuito ed il suo codice sorgente è disponibile per chiunque voglia contribuire al suo sviluppo.

Questo ha permesso ad una vasta comunità di artisti, sviluppatori e studiosi di contribuire al miglioramento e all'espansione delle sue funzionalità nel corso degli anni. Favorendo la collaborazione e lo scambio di conoscenze tra gli utenti, creando una comunità attiva e vivace. Questo software ha reso accessibile a un pubblico più ampio gli strumenti per la creazione di contenuti visivi di alta qualità. Artisti e filmmaker possono accedere ad uno strumento professionale senza dover sostenere costi elevati per licenze commerciali. Ciò ha permesso a una nuova generazione di creators di realizzare progetti indipendenti e innovativi, aprendo nuove possibilità creative. Inoltre, lo scambio di risorse e competenze da parte della comunità di blender, ha consentito ai filmmaker di ampliare le proprie conoscenze e migliorare le proprie abilità, contribuendo all'innovazione e alla crescita tecnica dell'industria cinematografica.



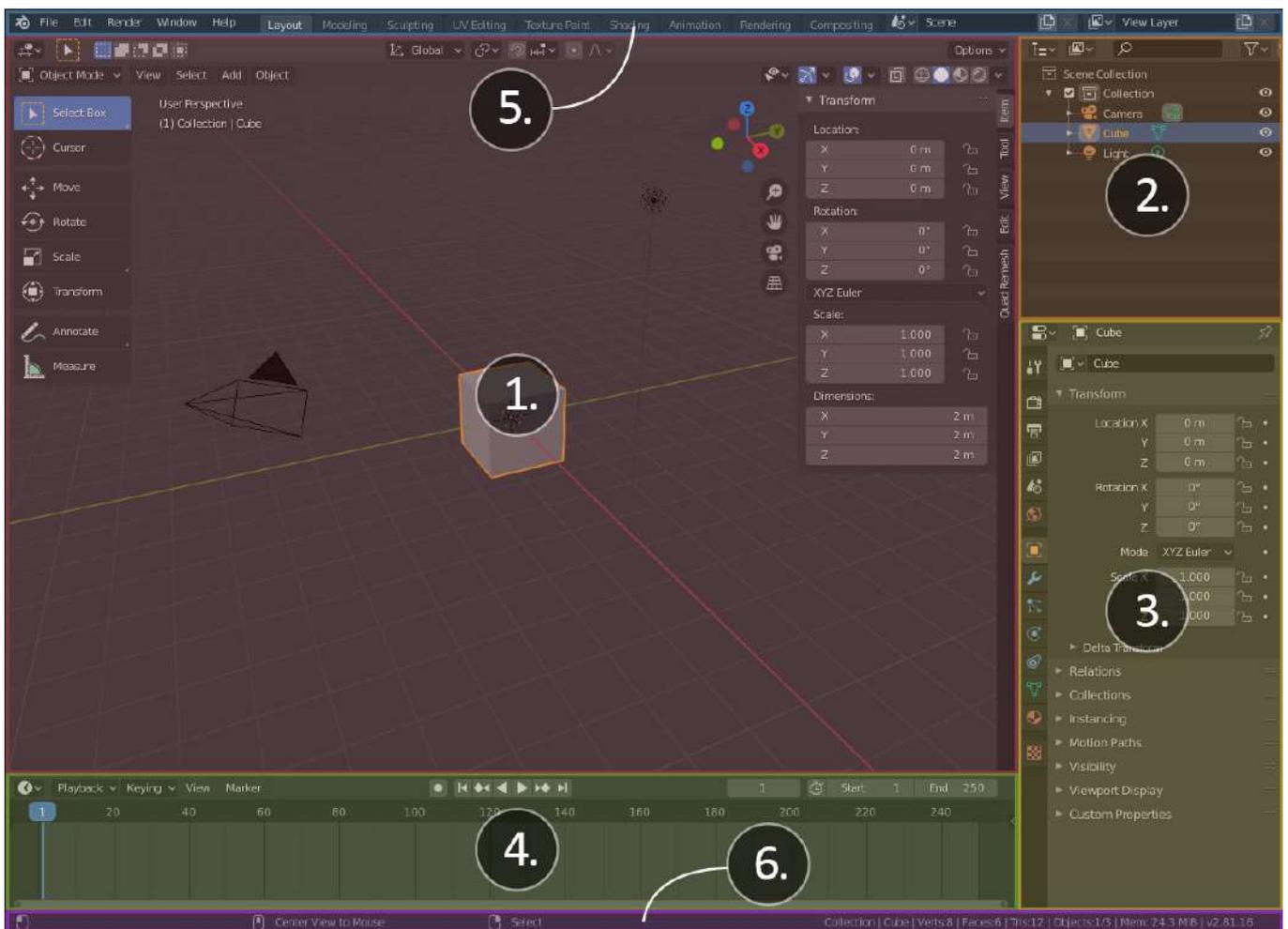
L'interfaccia

Blender presenta un'interfaccia utente altamente personalizzabile e ricca di funzionalità. È organizzata in aree, ciascuna delle quali può contenere molti tipi di editor. Al centro si trova la vista 3D, il cuore dell'interazione dell'utente con i suoi modelli tridimensionali. Attorno a questa vista centrale, ci sono altre aree che contengono editor che consentono all'utente di manipolare le proprietà dei componenti presenti nella scena generale.

L'interfaccia di Blender è progettata per essere efficiente e user-friendly, consentendo agli utenti di creare modelli 3D complessi con facilità e precisione. Di seguito un'analisi delle diverse aree presenti nell'interfaccia:

- 1. Vista 3D:** Area di lavoro principale dove gli utenti interagiscono con i loro modelli 3D. Fornisce una visualizzazione tridimensionale della scena e consente la manipolazione diretta degli oggetti.
- 2. Outliner:** Fornisce una panoramica gerarchica di tutti gli oggetti nella scena. Gli utenti possono selezionare, nascondere, rinominare e organizzare i componenti presenti qui. È uno strumento essenziale per gestire progetti complessi.
- 3. Editor delle proprietà:** consente agli utenti di modificare le proprietà degli oggetti selezionati. Include sottopannelli per materiali, texture, particelle, fisica e altro. Questo pannello è fondamentale per la personalizzazione dettagliata degli oggetti nella scena.
- 4. Timeline:** Fornisce il controllo delle animazioni. Gli utenti possono definire fotogrammi chiave, modificare la velocità di riproduzione e navigare nell'animazione. È uno strumento indispensabile per qualsiasi lavoro di animazione.
- 5. Workspace:** L'area di lavoro è l'ambiente in cui gli utenti interagiscono con i loro progetti. Blender offre diversi layout di workspace predefiniti per compiti specifici come la modellazione, l'animazione, la composizione, ecc. Ognuno di questi può essere personalizzato per adattarsi al flusso di lavoro dell'utente.
- 6. Barra di stato:** Situata in basso mostra informazioni utili come le coordinate del cursore, i dettagli della selezione e i messaggi di errore. Questa barra aiuta a mantenere gli utenti informati sullo stato corrente del loro progetto.

Ogni componente dell'interfaccia di Blender è progettato per offrire agli utenti il massimo controllo sui loro progetti 3D, consentendo loro di creare con precisione e facilità.



Interfaccia default di Blender.

La terminologia

La modellazione 3D con Blender implica l'uso di una terminologia specifica che aiuta a navigare e utilizzare il software in modo efficace. Ecco alcuni termini fondamentali:

Aliasing: Rendering di artefatti sotto forma di linee frastagliate.

Alpha Channel: Canale aggiuntivo in un'immagine per la trasparenza.

Luce ambientale: La luce che proviene dall'ambiente circostante nel suo complesso.

Anti aliasing: È la tecnica per ridurre al minimo l'Aliasing, ad esempio eseguendo il rendering di più campioni per pixel.

Armatura: Un oggetto costituito da ossa. Utilizzato per Rig personaggi, oggetti di scena, ecc.

Asset: Risorse destinate al riutilizzo, solitamente contenuti in una libreria.

Baking: Processo di calcolo e memorizzazione del risultato di un calcolo potenzialmente dispendioso in termini di tempo in modo da evitare di doverlo calcolare nuovamente.

Child: Un Object che è influenzato dal suo Parent.

Constrain: Un modo per controllare un oggetto con i dati di un altro.

Campo visivo: L'area in cui gli oggetti sono visibili alla telecamera.

Gamma: Un'operazione utilizzata per regolare la luminosità di un'immagine.

Testa: Un sottocomponente di un Osso. Il punto di rotazione dell'osso ha le coordinate X, Y e Z misurate nello spazio locale dell'oggetto Armatura. Può essere utilizzato per definire l'asse Y locale dell'armatura in modalità Posa.

Interpolation: Processo di calcolo di nuovi dati tra punti di valore noti, come i fotogrammi chiave.

Keyframe: Un fotogramma in una sequenza animata. Nell'animazione classica, quando tutti i fotogrammi venivano disegnati dagli animatori, l'artista senior disegnava questi keyframe, lasciando i fotogrammi «intermedi» a un apprendista. Ora l'animatore crea solo il primo e l'ultimo Keyframe di una sequenza semplice, il computer colma il vuoto.

Spazio locale: Un sistema di coordinate 3D che ha origine per gli oggetti nella loro origine di modellazione, per le armature alla testa di queste.

Manifold: Sono mesh molteplici che definiscono un volume chiuso non autointersecante. Una manifold è una mesh in cui la struttura delle facce connesse in un volume chiuso punterà sempre le normali (e le relative superfici) verso l'esterno o l'interno della mesh senza alcuna sovrapposizione. Quando si lavora con volumi non chiusi, una manifold è una mesh in cui le normali definiranno sempre due superfici diverse e non consecutive. Una mesh manifold definirà sempre un numero pari di superfici non sovrapposte.

Mesh: Oggetto costituito da Vertici, Bordi e Facce.

Modificatori: Operazioni non distruttive applicate su qualche tipo di risorsa.

Non-manifold: Queste mesh definiscono essenzialmente delle geometrie che non possono esistere nel mondo reale. Questo tipo di geometria non è adatta a diversi tipi di operazioni (per esempio stampa 3D). Una non-manifold è una mesh in cui la struttura di una superficie non sovrapposta, non determinerà l'interno o l'esterno di un volume in base alle sue normali, definendo un'unica superficie per entrambi i lati, ma termina con le normali invertite. Quando si lavora con volumi non chiusi, una mesh non-manifold determinerà sempre almeno una discontinuità nelle direzioni normali. Una mesh non-manifold definirà sempre un numero dispari di superfici.

Origine Oggetto: Punto di riferimento utilizzato per posizionare e per definire le coordinate spaziali locali di un oggetto.

Oggetto: Contenitore per una risorsa (mesh, curva, superficie, armatura, vuoto, fotocamera, luce, ecc).

Oso: Elemento base di un'armatura. Costituito da Testa, Coda e Angolo di Rollio che definiscono un insieme di assi e un punto di rotazione nella Testa.

Pannello: Elemento dell'interfaccia che contiene pulsanti. I pannelli sono interattivi per nascondere i contenuti e spesso possono essere riorganizzati.

Parent: Un Object che influenza i suoi oggetti Child.

Posa Osso: Rappresenta le proprietà specifiche dell'Osso, come la sua posizione/rotazione/scala rispetto alla posa di riposo dell'Armatura. Le sue proprietà vengono memorizzate in un Oggetto.

Posing: Muovere, ruotare e ridimensionare le ossa di un'armatura per ottenere una posa esteticamente gradevole per un personaggio.

Pivot: Punto cardine nello spazio attorno al quale sono centrate tutte le trasformazioni di rotazione, ridimensionamento e specchio.

Rig: Un sistema di relazioni che determinano come qualcosa si muove.

Texture: Crea modelli visivi sulle superfici e simula la struttura fisica di questa.

Mappa UV: Definisce una relazione tra la superficie di una mesh e una texture 2D. Nel dettaglio, ciascuna faccia della mesh è mappata su una faccia corrispondente sulla texture. È possibile e spesso pratica comune mappare diverse facce della mesh sulle stesse aree della texture o su aree sovrapposte.

Tools di produzione virtuale

Blender offre una suite completa di strumenti di produzione virtuale per il cinema, rendendolo una soluzione all-in-one per la creazione di contenuti cinematografici di alta qualità.

- **Modellazione:** Offre una vasta gamma di strumenti di modellazione, tra cui la modellazione poligonale, la scultura digitale e la modellazione procedurale. Questi strumenti consentono agli artisti di creare modelli 3D dettagliati di personaggi, ambienti e oggetti di scena.

- **Animazione:** Dispone di un sistema che supporta l'animazione scheletrica, l'animazione di forma chiave, l'animazione di traiettoria e molto altro. Gli animatori possono utilizzare questi strumenti per dare vita ai loro personaggi e oggetti di scena.

- **Simulazione:** Include degli strumenti di simulazione per fluidi, tessuti, particelle, ecc. Questi possono essere utilizzati per creare effetti visivi realistici come esplosioni, fuoco, acqua e molto altro.

- **Rendering:** Possiede due motori di rendering, Cycles e Eevee. Cycles è fisicamente accurato e produce immagini di alta qualità, mentre Eevee funziona in tempo reale che consente agli artisti di vedere subito i risultati delle loro modifiche.

- **Compositing:** Include un potente editor di nodi per il compositing che consente agli artisti di combinare render, immagini e video per creare scene finali.

- **Video Editing:** Include anche un editor video completo che supporta il montaggio, l'editing audio, la correzione del colore e molto altro. Questo strumento consente agli artisti di montare e rifinire i loro filmati all'interno dello stesso software.

Unreal Engine

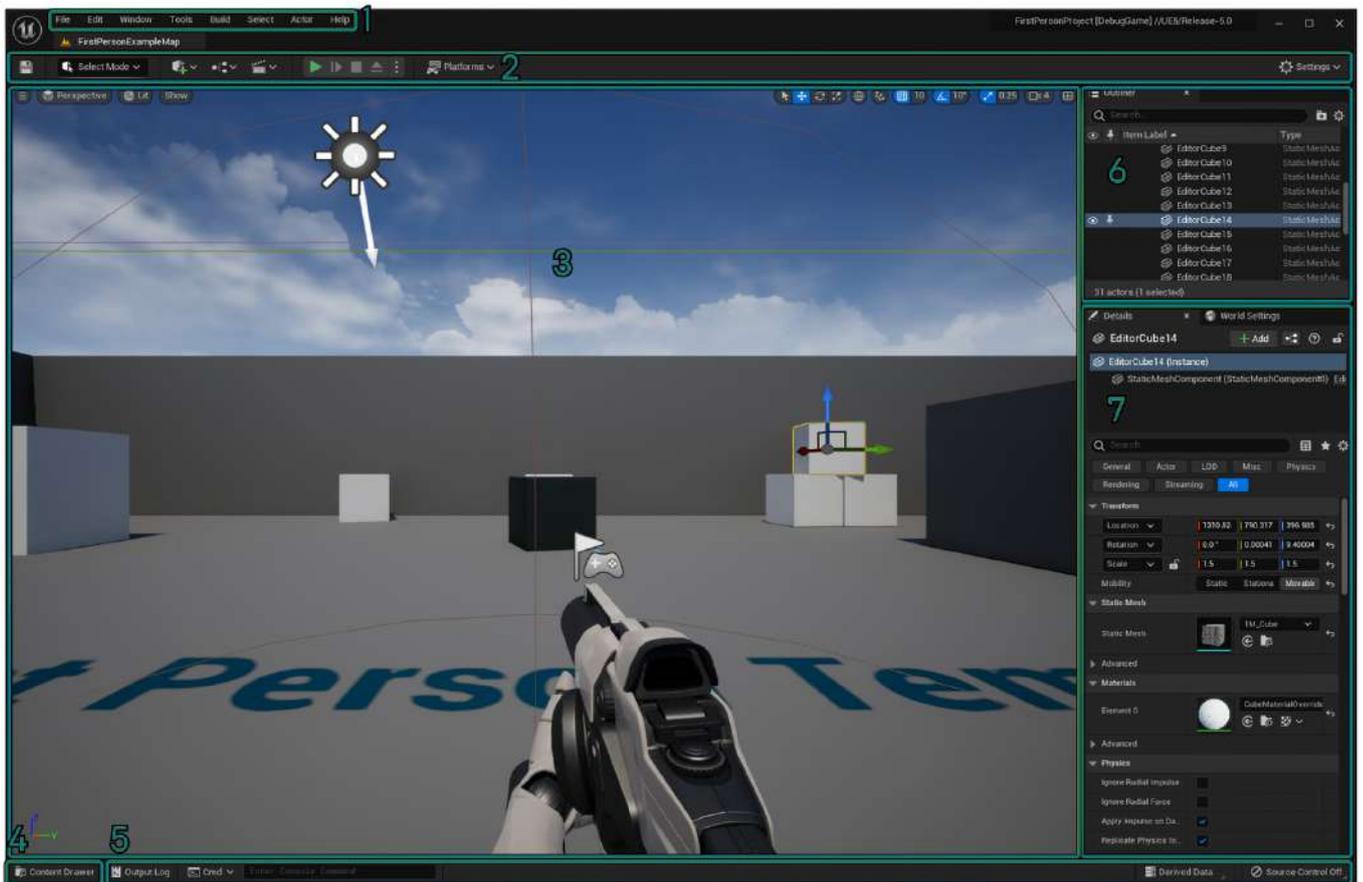
Tra i vari game engine è stato scelto come software a cui appoggiarsi per lo sviluppo di un cortometraggio per la virtual production Unreal Engine. Ciò è avvenuto per due motivazioni principali; innanzitutto è uno standard a livello globale e tutti i più grandi dell'industria cinematografica si affidano ad esso. Inoltre offre numerose suite sviluppate ad hoc per la gestione ed il controllo di set per produzioni virtuali sia full live che ibride con appositi strumenti per l'industria dell'audiovisivo.

In secondo luogo è open source, e quindi disponibile a costo zero anche per le produzioni indipendenti che vedono nello scoglio economico uno dei maggiori ostacoli ai loro progetti. Un game engine adatto alla Virtual Production deve offrire diversi tool che semplificano il workflow del progetto invece di renderlo eccessivamente complesso. Tra i tool necessari ci sono plugin per l'elaborazione delle immagini e video in tempo reale, plugin per la calibrazione della cinepresa virtuale, del colore nell'immagine compositata finale e infine della regolazione DMX all'interno del software e hardware. Le sfaccettature da tenere in conto sono molte e serve un sistema solido e robusto affinché il tutto possa funzionare in maniera sincrona ed ottimale.

L'interfaccia

Composta da diversi elementi chiave che facilitano la creazione e la modifica di progetti. Quando si apre Unreal Engine, si apre l'Editor di livello. Ecco una descrizione di alcuni dei componenti principali dell'interfaccia:

- 1. Toolbar Principale:** Questo permette di accedere velocemente alle impostazioni generali ed alle preferenze del sistema (edit), ai tool forniti dal software tra cui una sezione dedicata alla virtual production (tool), ad actor comuni da posizionare con opzionalità drag and drop.
- 2. Barra del Menù:** Questo menù contiene shortcut per alcuni degli editor e dei tool più comuni del software. Inoltre dispone anche del bottone di play mode per la preview di rendering real-time impostabile come preview del singolo livello, preview di tutti i livelli oppure simulazione. Permette inoltre di selezionare la modalità di interazione con l'interfaccia dal menù a tendina sulla sinistra che riporta le seguenti opzioni: **Select Editing**, **Landscape Editing**, **Foliage Editing**, **Mesh Editing**, **Fracture Editing** e **Brush Editing**. I bottoni di shortcut aprono invece tre diverse comuni interfacce per la generazione, gestione o piazzamento di: **Actors**, qualsiasi elemento/oggetto che popoli la scena virtuale; **Blueprints**, script programmabili a nodi eventualmente annessi ad un oggetto e posizionabili all'interno della scena; **Level Sequence**, sequenze di animazioni o azioni registrabili all'interno del software.
- 3. Level Viewport:** Questa mostra sullo schermo il contenuto del mondo virtuale del livello corrente all'interno del quale si possono modificare actors esistenti o posizionarne di nuovi. La visualizzazione è disponibile sia in modalità prospettica che ortogonale oltre a disporre della vista *lit*, *unlit* o *wireframe*.
- 4. Content Drawer:** Questa finestra è un file explorer interno alla cartella del software memorizzata nel nostro computer. Si può quindi utilizzare per l'organizzazione gerarchica di tutti i file all'interno delle cartelle di progetto. È anche possibile importare file esterni come texture, materiali o oggetti con estensione riconosciuta dal software.
- 5. Toolbar Inferiore:** Questo menù mette a disposizione elementi di controllo del software e di debug come l'output log e la linea di comando.
- 6. Outliner:** Questo pannello mostra una vista gerarchica di tutto ciò che è contenuto all'interno del livello. Dà inoltre la possibilità di abilitare/disabilitare la visibilità di tali elementi.
- 7. Details:** Questo pannello si apre ogni qualvolta viene selezionato un actor mostrandone impostazioni e proprietà che possono influire o modificare il suo comportamento.



Interfaccia default di Unreal Engine.



La terminologia

Al fine di chiarire al meglio il contenuto e la trattazione che avverrà si propone una breve elencazione della terminologia più comune propria del software Unreal Engine.

Project: Un progetto ha estensione .uproject e contiene tutti i contenuti del gioco che si sta sviluppando. La stessa struttura che possiede all'interno della cartella memorizzata sul disco del computer è mostrata dal content browser.

World: Il mondo è un container di tutti i livelli che costituiscono l'applicazione che si sta sviluppando.

Level: Un livello è un'area di gioco/interazione definita dallo sviluppatore. Ogni livello ha estensione .umap e contiene tutti gli oggetti che l'utente può vedere.

Class: Una classe definisce il comportamento di un actor o un oggetto specifico all'interno di Unreal Engine. Le classi sono gerarchiche e perciò i figli ereditano informazioni dai propri padri. Le classi possono essere definite attraverso codice C++ o grazie ai Blueprints.

Object: Gli oggetti sono la classe base in Unreal Engine, sono mattoni elementari che contengono funzioni essenziali per gli asset.

Actor: È un qualsiasi oggetto posizionato in un livello che supporta le trasformazioni tridimensionali. Possono essere creati o distrutti per mezzo dei Blueprint.

Blueprint: Lo scripting visivo fornito dai blueprint è un sistema di programmazione per videogiochi con un'interfaccia a nodi che permette di creare elementi per il mondo direttamente dall'editor di Unreal Engine. Attraverso questo sistema si definiscono classi o oggetti tramite la programmazione ad oggetti.

Component: È una funzionalità che può essere addizionata ad un actor, fornendo la possibilità al target actor di usufruire delle sue funzioni.

Tools di produzione virtuale

Oltre alle classiche funzioni presenti anche su Blender, nella sua versione 5.0, Unreal Engine mette a disposizione una suite di diversi plugin dedicati alla virtual production. Per ora troviamo una panoramica generale spiegandone le loro funzioni.

- **Plugin per le trasmissioni media I/O.** Fanno parte di questi quei plugin necessari importare o esportare in tempo reale flussi di segnali video dalla camera o verso la camera. Sono: *Media IO Framework*, *Stage Monitor*, e *Virtual Camera*.

- **Plugin per il tracciamento real-time.** Sono tutti quei plugin che permettono la connessione a dispositivi di tracciamento in tempo reale per il controllo di oggetti virtuali. Sono: *LiveLinkCamera*, *LiveLinkFreeD*, *LiveLinkLens*, *LiveLinkVRPN*, *LiveLinkXR*, ecc.

- **Plugin per la calibrazione.** Fanno parte di questi quei plugin che permettono la calibrazione degli attributi degli strumenti fisici sul set nonché della conservazione del principio di simultaneità tra il game engine ed il set fisico. Sono: *Timed Data Monitor*, *Camera Calibration* e *OpenCV Lens Distortion*.

- **Plugin per le comunicazioni e la gestione del DMX.** Sono tutti quei plugin che svolgono un ruolo nella pipeline di gestione delle comunicazioni DMX e nel controllo dell'illuminazione dello stage fisico e virtuale. Sono: *DMX Protocol*, *DMX Engine*, *DMX Fixtures* e *DMX Pixel Mapping*.

- **Plugin per la registrazione real-time.** Sono tutti quei plugin utili alla registrazione cinematografica in tempo reale dell'immagine finale compositata su Unreal Engine. Sono: *Take Recorder*, *Take Recorder Multi-User Synchronization* e *Playlist*.

- **Plugin per la gestione di LED Wall.** Fanno parte di questa famiglia tutti quei plugin che svolgono un ruolo nel processamento e nella calibrazione e sincronizzazione dei display LED Wall. Sono: *ICVFX*, *LED Wall Calibration* e *DMX DisplayCluster*.

CAPITOLO 5

Stato dell'arte

5. Stato dell'arte

La Virtual Production (produzione virtuale) ha portato a una trasformazione significativa nella creazione di contenuti visivi, consentendo ai registi di visualizzare e manipolare le scene virtuali mentre le riprese sono ancora in corso. In questa parte, esploreremo lo stato attuale della Virtual Production e analizzeremo alcune delle produzioni cinematografiche di successo che hanno utilizzato questa tecnica innovativa.

I costi associati alla realizzazione di un set utilizzando la Virtual Production possono variare in base a diversi fattori, tra cui la complessità delle scene, la durata della produzione e la disponibilità di tecnologie avanzate. Tuttavia, è importante sottolineare che, sebbene possa richiedere un investimento iniziale significativo, può offrire notevoli vantaggi in termini di efficienza e controllo creativo.

Per creare un set virtuale di base, è necessario un sistema di cattura delle performance, un ambiente di sviluppo virtuale e una piattaforma di rendering in tempo reale. Questi componenti possono comportare un costo iniziale che varia da diverse decine di migliaia di dollari a diversi milioni di dollari, a seconda delle specifiche esigenze del progetto. Inoltre, l'utilizzo di attrezzature aggiuntive come schermi LED, fotocamere specializzate e software di animazione può aumentare ulteriormente i costi. Però, è importante notare che la Virtual Production può anche offrire risparmi significativi in termini di tempo e budget di produzione complessivi. Ad esempio, la possibilità di visualizzare e modificare gli elementi virtuali in tempo reale riduce la necessità di costose riprese aggiuntive o di estese sessioni di post-produzione.

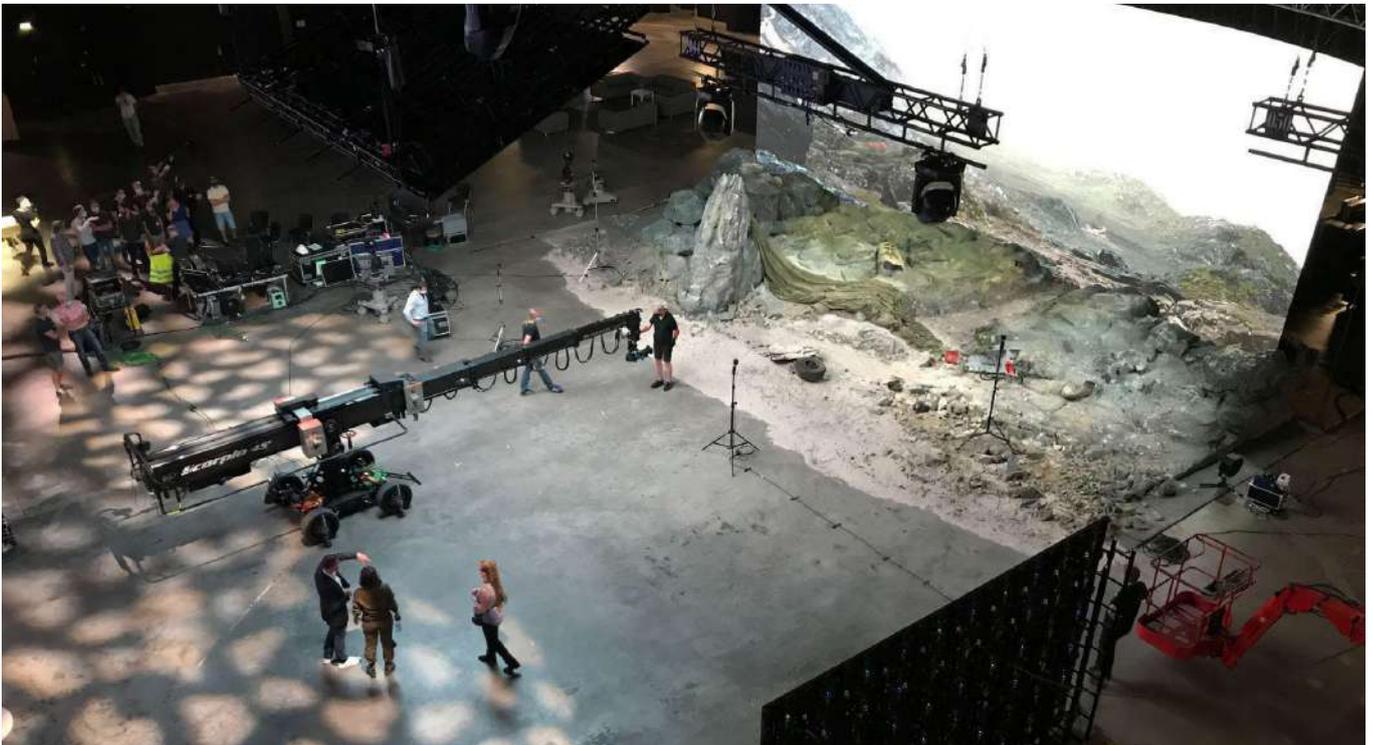
Nonostante i notevoli progressi raggiunti nella Virtual Production, ci sono ancora alcune sfide da affrontare. Una delle principali è l'integrazione fluida tra gli attori e l'ambiente virtuale. Sebbene gli schermi LED e i sistemi di cattura delle performance siano in grado di creare scenari realistici, la sensazione di interazione diretta può risultare ancora limitata. L'avanzamento delle tecnologie di tracciamento dei movimenti e delle espressioni facciali potrebbe contribuire a superare questa sfida, consentendo agli attori di interagire in modo più naturale con gli elementi virtuali.

Un'altra sfida è rappresentata dalla complessità del processo di produzione virtuale. L'integrazione di diverse tecnologie e l'interazione tra i membri del team di produzione richiedono una pianificazione e una coordinazione dettagliate. Inoltre, la formazione del personale sulle nuove tecnologie può richiedere tempo e risorse. Tuttavia, nonostante queste sfide, la Virtual Production presenta prospettive entusiasmanti per il futuro. La possibilità di visualizzare e manipolare le scene in tempo reale offre nuove opportunità creative e permette ai registi di esprimere la propria visione in modo più immediato.

L'evoluzione delle tecnologie di rendering in tempo reale e l'integrazione di intelligenza artificiale potrebbero consentire una maggiore personalizzazione e interattività degli elementi virtuali. La Virtual Production è ormai la tecnica fondamentale dell'industria cinematografica, consentendo ai registi di combinare il mondo reale con quello virtuale in modo innovativo. Film come "Avatar" e la serie "The Mandalorian" hanno dimostrato il potenziale di questa tecnologia, che offre sia vantaggi creativi che finanziari. Nonostante questo, la Virtual Production promette di continuare a evolversi e a rivoluzionare la produzione cinematografica nel futuro.



The Mandalorian (2019)



Set live Virtual Production

5.1 Unreal Engine

Un potente e versatile software di sviluppo di videogiochi creato da Epic Games. Negli ultimi anni, ha trovato applicazioni sempre più ampie, incluso l'utilizzo nel settore cinematografico. In questa parte, esploreremo il suo ruolo nell'industria cinematografica e analizzeremo le sue caratteristiche e vantaggi per la produzione di contenuti visivi.

Una delle sue principali applicazioni nell'ambito cinematografico è la creazione di scenari virtuali. Grazie al suo potente motore di rendering in tempo reale, consente di creare ambienti virtuali altamente realistici e dettagliati. Ciò offre ai registi la possibilità di visualizzare e manipolare scenari virtuali in tempo reale durante le riprese, facilitando la pianificazione e l'organizzazione delle scene. Inoltre, offre una vasta libreria di asset pronti all'uso, che include modelli 3D di edifici, paesaggi, oggetti e personaggi. Questi asset possono essere facilmente personalizzati e adattati alle esigenze specifiche di una produzione cinematografica. Infine, supporta l'importazione di asset personalizzati, consentendo ai registi di creare scenari unici e originali per i loro film.

Nell'industria cinematografica, l'interazione in tempo reale offerta da Unreal Engine ha aperto nuove frontiere di possibilità creative e tecniche. Questo motore di gioco permette ai registi e ai team di produzione di visualizzare, modificare e perfezionare le scene, eliminando la necessità di lunghi tempi di rendering e consentendo una maggiore flessibilità creativa.

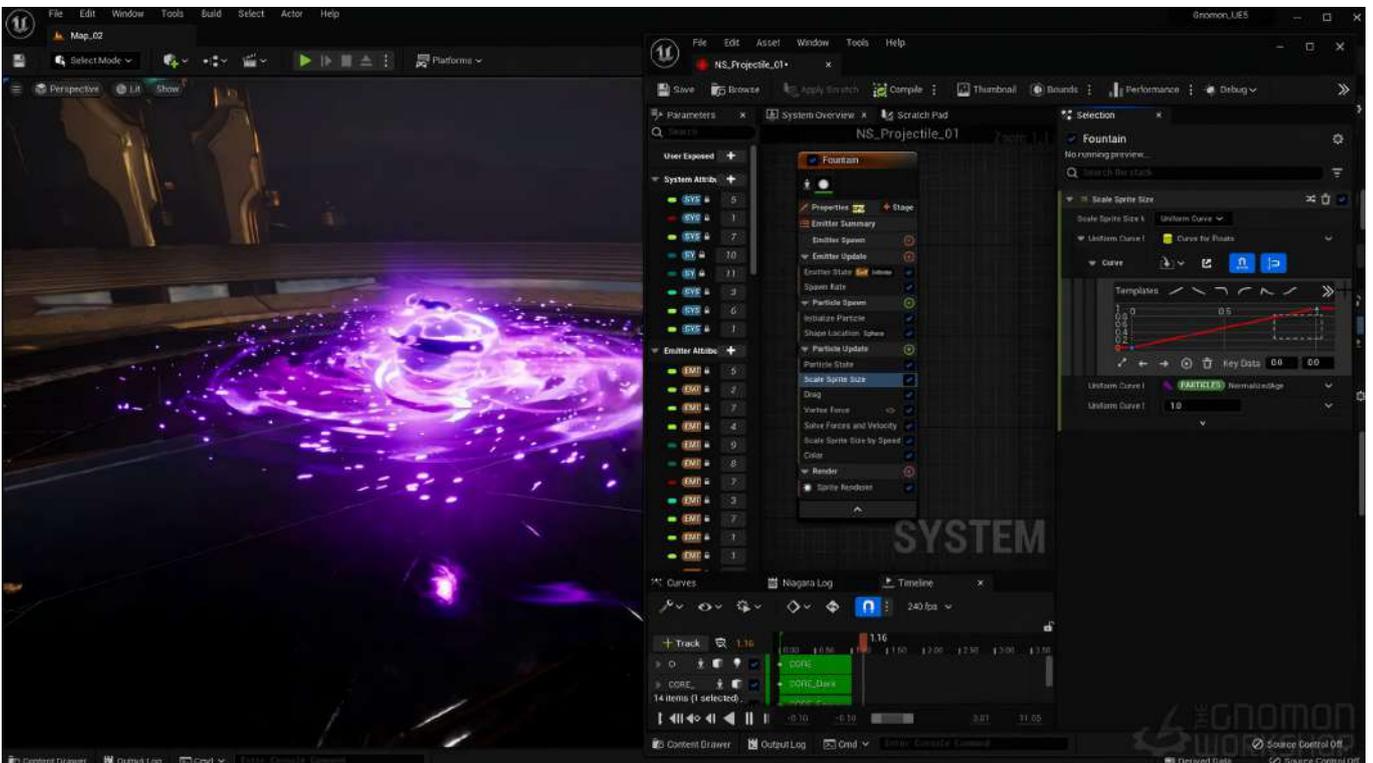
I registi possono manipolare l'illuminazione, la camera, gli oggetti e persino le performance degli attori in tempo reale durante le riprese. Questo significa che possono vedere immediatamente come le loro decisioni influenzano la scena. Inoltre, la possibilità di questi set virtuali di essere modificati e adattati, permette ai registi di esplorare diverse opzioni di scenografia senza dover costruire set fisici costosi.

Unreal Engine offre anche degli strumenti avanzati per la cattura delle performance degli attori, trasformando le espressioni e i movimenti degli attori in animazioni digitali in tempo reale. Questo processo (motion capture) consente una rappresentazione più accurata dei personaggi, migliorando notevolmente la qualità visiva del film. Infine, l'interazione in tempo reale permette una maggiore collaborazione tra i membri del team di produzione. I registi, i direttori della fotografia, i designer di produzione e gli altri membri del team possono lavorare insieme in un ambiente virtuale, condividendo idee e feedback. Questa tecnologia rappresenta il futuro della produzione cinematografica, e continuerà a plasmare il modo in cui i film verranno realizzati nei prossimi anni.

Nell'industria cinematografica, Unreal Engine ha rivoluzionato la creazione di effetti speciali. Questo offre una serie di strumenti potenti che permettono di generare effetti visivi di alta qualità in tempo reale.



Performance Capture



Schermata creazione VFX - Unreal Engine 5

Uno dei suoi aspetti più impressionanti è la sua capacità di creare un'illuminazione dinamica e realistica. Con il suo sistema di illuminazione globale completamente dinamico, noto come *Lumen*, Unreal Engine può simulare la luce in modo accurato in qualsiasi scenario, da un interno illuminato artificialmente a un paesaggio esterno in pieno giorno. Questo permette ai creatori di film di ottenere un aspetto cinematografico senza dover passare ore a configurare manualmente le luci.

Ci sono anche strumenti avanzati per la creazione di effetti particellari, come fumo, fuoco, acqua e esplosioni. Questi possono essere generati e manipolati in tempo reale, permettendo di vedere immediatamente l'effetto delle loro modifiche. Grazie al sistema *Niagara* in Unreal Engine gli effetti particellari possono interagire con l'ambiente circostante, creando un livello di realismo mai visto prima.

Un altro aspetto importante è la simulazione fisica integrata, il movimento e le interazioni di oggetti di varie dimensioni, da piccoli detriti a grandi strutture possono essere simulati all'interno del software. Questo permette di creare scene d'azione dinamiche e realistiche senza dover ricorrere a costosi effetti speciali pratici. Infine, offre strumenti per la creazione di texture e materiali di alta qualità. Con il suo sistema di materiali basato su nodi, si possono creare una vasta gamma di superfici, da metalli lucidi a pelle realistica. Inoltre, con il supporto per texture di alta risoluzione e mappatura di spostamento, si possono generare dettagli incredibilmente fini, rendendo i personaggi e gli ambienti più realistici che mai.

Vantaggi di Unreal Engine

L'utilizzo di questo innovativo motore di gioco nel contesto cinematografico offre numerosi vantaggi significativi:

- **Realismo visivo:** Ha un'alta qualità di rendering e una resa visiva realistica, consentendo la creazione di scenari virtuali convincenti e immersivi.
- **Efficienza di produzione:** La possibilità di visualizzare e modificare le scene in tempo reale durante le riprese consente una pianificazione più efficiente e una riduzione dei tempi di produzione complessivi.
- **Controllo creativo:** Ha un alto grado di controllo creativo, consentendo ai registi di esprimere la propria visione e apportare modifiche istantanee alle scene.
- **Risparmio di costi:** Utilizzando Unreal Engine per la creazione di scenari virtuali ed effetti speciali, è possibile ridurre la dipendenza da costosi set fisici e riprese esterne, portando a un risparmio significativo dei costi di produzione.
- **Integrazione con altri software:** Permette di lavorare con una vasta gamma di software di terze parti, consentendo una facile integrazione con altri strumenti e pipeline di produzione esistenti.
- **Scalabilità:** Possiede una piattaforma altamente scalabile, che consente di lavorare su progetti di varie dimensioni e complessità, adattandosi alle esigenze specifiche di ogni produzione cinematografica.

Film che hanno utilizzato Unreal Engine

Unreal Engine ha trovato applicazione in diversi film di successo. Oltre alla già citata serie "The Mandalorian", nel film "John Wick: Chapter 3 - Parabellum" la creazione di un set virtuale ha permesso alla produzione di esplorare e prendere decisioni cruciali riguardo alla scenografia e all'illuminazione mesi prima che il set fisico fosse costruito. Questo approccio innovativo ha avuto un impatto significativo sul workflow di produzione, offrendo una flessibilità senza precedenti nella fase di pre-produzione.

Il set dell'ufficio di vetro, utilizzato per alcune delle sequenze di combattimento più complesse del film, è stato progettato inizialmente come un ambiente virtuale in Unreal Engine. Questo ha permesso agli artisti di visualizzare lo spazio in maniera tridimensionale e di comprendere le sfide visive e logistiche che un set fisico così complesso avrebbe comportato. La capacità di Unreal Engine di fornire rendering di alta qualità in tempo reale ha reso possibile per il direttore della fotografia e il regista di esplorare diverse opzioni di illuminazione e di scenografia, ottimizzando così l'aspetto visivo desiderato per il film.

L'ambiente immersivo sviluppato in Unreal Engine è diventato uno strumento fondamentale per i team cinematografici, consentendo agli attori, ai registi e ai direttori della fotografia di immergersi nel modello VR per visualizzare tutto ciò che sarebbe stato visto nel film. Inoltre, il sistema di scripting visuale Blueprint ha permesso di testare, in maniera interattiva, diverse idee creative, come la possibilità per il direttore della fotografia di passare attraverso vari scenari di illuminazione all'interno del set di vetro utilizzando un *controller HTC Vive*. La progettazione in VR ha anche facilitato la comunicazione tra i membri del team di produzione, permettendo loro di condividere idee e feedback in tempo reale.

Questo ha portato a una collaborazione più stretta e a una maggiore coesione creativa tra i diversi reparti coinvolti nella realizzazione del film. Inoltre, la possibilità di modificare il set in VR ha aiutato il produttore a valutare come le diverse opzioni di design avrebbero influenzato il budget di produzione. L'utilizzo di Unreal Engine per "John Wick: Chapter 3 - Parabellum" ha non solo migliorato l'efficienza e ridotto i costi, ma ha anche ampliato le possibilità creative, permettendo ai creatori di esplorare nuove frontiere visive e narrative.

Un altro esempio notevole è "The Lion King" (2019), diretto da Jon Favreau. La realizzazione di questo film ha segnato l'industria cinematografica per l'uso innovativo della tecnologia dei motori di gioco, in particolare Unreal Engine. Acclamato come un capolavoro nel campo dell'animazione fotorealistica, ha introdotto un processo di produzione completamente nuovo, che potrebbe cambiare il modo in cui vengono realizzati i film, sia animati che live-action.

I creatori del film hanno costruito i paesaggi e i personaggi in un mondo virtuale, dopodiché i cineasti hanno indossato la tecnologia VR per entrare nel mondo e decidere come filmare ogni scena. Questo processo ha introdotto tecniche di produzione live-action di vecchia scuola nella produzione virtuale. Unreal Engine ha giocato un ruolo cruciale in questo processo, fornendo gli strumenti necessari per creare e manipolare questi mondi. Questo ha permesso ai cineasti di esplorare e modificare i paesaggi virtuali del film come se fossero in un set di riprese reale, offrendo un livello di controllo e flessibilità senza precedenti. Inoltre, ha permesso ai creatori del film di generare effetti visivi di alta qualità, creando un'illuminazione dinamica e realistica, effetti particolari come fumo e fuoco, e simulazioni fisiche per movimenti e interazioni di oggetti. Questi strumenti hanno permesso di creare scene d'azione dinamiche e realistiche, migliorando notevolmente la qualità visiva del film.

Sfide e prospettive future

Nonostante i numerosi vantaggi, l'utilizzo di Unreal Engine nel contesto cinematografico presenta ancora alcune sfide. Alcune di queste includono la necessità di competenze specializzate nella gestione di questo software e la necessità di un hardware potente per gestire la complessità delle scene virtuali.

Tuttavia, le prospettive future nel cinema sono promettenti. Con il continuo sviluppo e l'evoluzione della tecnologia, ci si aspetta che un motore di gioco, come Unreal Engine, offrirà funzionalità sempre più avanzate e intuitive per la produzione cinematografica, consentendo ai registi di raggiungere nuovi livelli di creatività e realismo visivo.

Per concludere, Unreal Engine rappresenta un'importante risorsa per l'industria cinematografica, offrendo la possibilità di creare scenari virtuali realistici, effetti speciali e interazioni in tempo reale. Con il suo potente motore di rendering e la sua flessibilità creativa, si sta affermando come uno strumento essenziale per la produzione cinematografica moderna. Ci si aspetta che questa tecnologia, continuerà a giocare un ruolo significativo nell'evoluzione del cinema, aprendo nuove possibilità e la strada a una maggiore integrazione tra il mondo reale e quello virtuale.



John Wick: Parabellum - Set Ufficio di vetro su Unreal Engine 4 (2019)



The Lion King (2019)

5.2 Blender

L'adozione di questo software nell'industria cinematografica ha avuto un impatto significativo. Oltre a offrire un'alternativa economica ai software commerciali, ha stimolato l'innovazione e la creatività nella produzione di contenuti visivi. Gli strumenti avanzati di modellazione, animazione, rendering e compositing hanno consentito ai filmmaker di realizzare progetti ambiziosi e di alta qualità, sfruttando al meglio le risorse a loro disposizione.

L'accessibilità di Blender ha anche permesso a una nuova generazione di maker emergenti di entrare nell'industria con progetti indipendenti. Artisti e registi possono realizzare film, cortometraggi e opere d'arte visiva senza dover fare i conti con i costi proibitivi dei software commerciali. Ciò ha contribuito a diversificare il panorama cinematografico, portando idee fresche e visioni uniche nel mondo del cinema. Inoltre, Blender ha incoraggiato lo sviluppo di una comunità di artisti e sviluppatori appassionati, che collaborano attivamente per migliorare il software e condividere conoscenze e risorse. Questo ha creato una rete di supporto e scambio che ha favorito l'apprendimento e la crescita professionale nel campo della produzione cinematografica.

Film che hanno utilizzato Blender

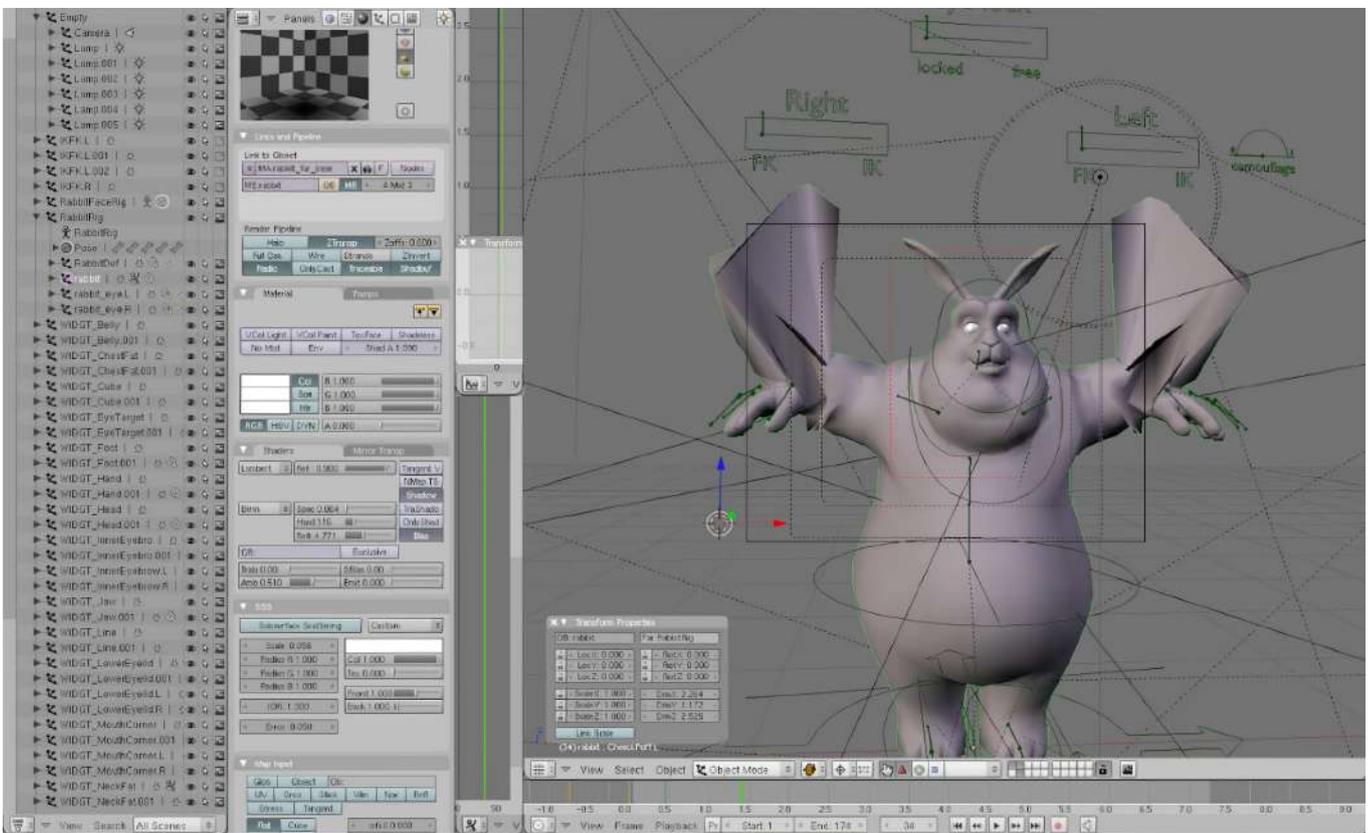
Blender ha dimostrato che un modello di sviluppo open-source può essere efficace ed efficiente anche nel campo della produzione di cortometraggi. Progetti come *"Elephants Dream"*, rilasciato nel 2006, è conosciuto come il primo corto open source mai realizzato. Il film è stato prodotto dalla *Blender Foundation* e dal *Netherlands Media Art Institute*. Il film racconta la storia di Emo e Proog, due persone con visioni diverse del mondo surreale in cui vivono.

Il software ha giocato un ruolo fondamentale nella realizzazione del film, è stato utilizzato per creare un mondo pieno di strani uccelli meccanici, viste di un ambiente tecnologicamente eccentrico e macchinari che sembrano avere vita propria. Questo programma ha quindi permesso ai creatori di portare alla vita un mondo virtuale incredibilmente dettagliato e visivamente impressionante. L'uso di Blender in *"Elephants Dream"* ha dimostrato il potenziale di un software open source nell'industria cinematografica. Ha fornito gli strumenti necessari per creare un video con degli effetti visivi impressionanti. Contribuendo a mettere sulla mappa di molti professionisti, un software open source che può competere con quelli proprietari nell'industria degli effetti visivi.

Un altro un esempio di come Blender può essere utilizzato per creare animazioni è *"Big Buck Bunny"* un cortometraggio prodotto dalla Blender Foundation nel 2008. Questo è noto per essere uno dei primi esempi di animazione realizzato in tutte le fasi della produzione tramite un software. Durante la pre-produzione, Blender è stato utilizzato per creare storyboard e animatic, che hanno aiutato i creatori a visualizzare la trama e a pianificare le riprese. Nella fase di produzione, è stato utilizzato per creare i modelli 3D dei personaggi e degli ambienti. Gli animatori hanno utilizzato le potenti funzionalità di rigging e animazione per dare vita a questi personaggi. Inoltre, la simulazione fisica del programma, è stata utilizzata per creare effetti come il movimento dei peli e il volo delle farfalle. Durante la post-produzione, è stato utilizzato per il compositing e il rendering. Il motore di rendering Cycles, è stato utilizzato per creare immagini realistiche e dettagliate. Inoltre, gli strumenti per il compositing hanno permesso ai creatori di combinare gli elementi renderizzati con effetti speciali.



Elephants Dream (2006)



Big buck bunny (2008)

Nel cortometraggio *"Tears of Steel"* del 2012, il software di modellazione è stato utilizzato in modo estensivo e innovativo. Blender ha permesso agli artisti di creare effetti visivi, combinando riprese dal vivo con elementi in CGI. Il film è stato realizzato da un team internazionale di artisti e sviluppatori sotto la direzione del Blender Institute nei Paesi Bassi, ed ha dimostrato la sua versatilità e potenza come strumento di produzione cinematografica.

In questa produzione sono state sfruttate la capacità di Blender di integrare il motion tracking, permettendo una fusione tra gli elementi dal vivo e CGI. Questo ha portato alla creazione di scene visivamente impressionanti che hanno spinto i limiti della produzione di film indipendenti. Ecco alcuni dettagli per cosa è stato utilizzato Blender per il film *"Tears of Steel"*:

- **Modellazione e Sculpting:** È stato utilizzato per creare modelli 3D dettagliati di personaggi e ambienti. Gli artisti hanno utilizzato gli strumenti di sculpting per modellare dettagli complessi sui personaggi e sugli oggetti. Questi modelli sono stati poi animati e integrati nelle scene del film.
- **Illuminazione e Rendering:** Sono state create immagini realistiche e dettagliate, tramite gli strumenti per l'illuminazione delle scene e il rendering degli elementi CGI.
- **Compositing:** È stato utilizzato per combinare gli elementi CGI con le riprese dal vivo.
- **Animazione:** Gli artisti hanno utilizzato Blender per animare i modelli 3D creati. Questo includeva sia l'animazione dei personaggi che degli oggetti nelle scene.
- **Motion Tracking:** Uno degli aspetti più innovativi dell'uso di Blender in *"Tears of Steel"* è stato l'uso del motion tracking. Questa tecnica permette di registrare il movimento di un oggetto reale e poi applicarlo a un oggetto CGI. Il motion tracking è stato utilizzato per permettere agli elementi CGI di muoversi in modo realistico rispetto alle riprese dal vivo.
- **Creazione di DCP 4K:** Per la distribuzione in sala, è stato creato un Digital Cinema Package (DCP) in 4K utilizzando Blender per la generazione dei frame TIFF a 16 bit.
- **Texture Painting:** All'interno del programma ci sono strumenti di texture painting che permettono di dipingere direttamente sui modelli 3D. Questo è stato utilizzato per aggiungere dettagli e realismo ai modelli nel film.
- **Simulazione di Particelle:** È presente un sistema di particelle che può essere utilizzato per creare elementi come fumo, fuoco, e acqua, in modo da ottenere effetti visivi dinamici.
- **Rigging e Skinning:** È stato utilizzato per creare i rig dei personaggi, che sono essenzialmente gli scheletri digitali utilizzati per animarli. Il processo di skinning, invece, collega il modello al rig.
- **Node-Based Materials and Shaders:** È stato utilizzato il sistema basato sui nodi di Blender per la creazione di materiali e shaders. Questo permette un alto livello di controllo e flessibilità nella creazione di superfici realistiche e complesse.
- **Sequencer Video:** Un editor video è stato utilizzato per montare insieme le varie riprese e sequenze.





Tears of steel (2012)

CAPITOLO 6

Un Manuale Machinima

6. Un Manuale Machinima

In seguito a questo dossier di ricerca verrà creata una guida per la creazione di un video Machinima utilizzando Unreal Engine 5, con l'obiettivo di fornire un quadro pratico e metodologico, per sfruttare al meglio questo motore grafico. L'idea di utilizzare Unreal è emersa in seguito alle ricerche svolte nel corso di questa tesi, evidenziando come questo strumento open source abbia rivoluzionato il panorama della produzione digitale, offrendo soluzioni innovative per la creazione di contenuti audiovisivi in tempo reale.

Come descritto nel Capitolo 3, il Machinima è una tecnica che utilizza i motori grafici per realizzare video. Nato come sottoprodotto della cultura videoludica, il Machinima si è progressivamente trasformato in un ambiente di sperimentazione narrativa e artistica, grazie alla sue possibilità di integrare elementi cinematografici, in versione digitale. Inizialmente limitato ai giochi che permettevano modifiche (modding), il Machinima potrebbe ampliare il suo linguaggio grazie ai motori grafici, trasformandoli in uno strumento potente per raccontare storie.

Unreal Engine 5 si pone come un punto di riferimento fondamentale per questo lavoro, grazie ai suoi potenti strumenti. Questo software non solo semplifica i processi di produzione, ma rappresenta anche un passo verso la democratizzazione del Machinima, rendendolo più accessibile ai vari appassionati, compresi coloro che hanno competenze tecniche limitate nell'ambito della programmazione. La sua intuitività e la sua natura open source lo rendono uno strumento ideale per chi desidera esplorare la narrazione digitale, senza dover affrontare barriere tecniche troppo complesse.

Tra le molteplici funzionalità offerte da questo software, alcune si rivelano particolarmente utili per la creazione di video Machinima. Ad esempio, la possibilità di creare ambienti virtuali altamente personalizzabili e reattivi alle modifiche in tempo reale permette di costruire scenografie complesse con una flessibilità senza precedenti. Inoltre, la presenza di plugin come 'MetaHuman' consentono di generare personaggi digitali dettagliati, completamente personalizzabili in ogni aspetto, dai tratti somatici alla struttura corporea, fino ai movimenti e alle espressioni facciali. Questi strumenti rendono possibile creare cast di personaggi realistici senza la necessità di modellare manualmente ogni dettaglio. Un altro elemento chiave di Unreal engine è il suo strumento 'Level Sequencer', che viene utilizzato per la realizzazione di animazioni, consentendo di controllare e sincronizzare movimenti di camere, personaggi ed effetti in modo preciso.

Unreal Engine potrebbe rappresentare un passo significativo verso una nuova era della produzione Machinima, caratterizzata da una maggiore inclusività e possibilità creative. L'obiettivo finale è quello di fornire una guida pratica per realizzare un progetto Machinima utilizzando un motore grafico come Unreal. Verranno esaminati i principali passaggi necessari per creare ambienti, personaggi e scene animate, mostrando come l'interazione tra design e tecnologia possa stimolare l'innovazione e la creatività. Questo manuale intende semplificare i processi produttivi, rendendo accessibile a un pubblico più ampio l'utilizzo di strumenti all'avanguardia.

References

Sitografia

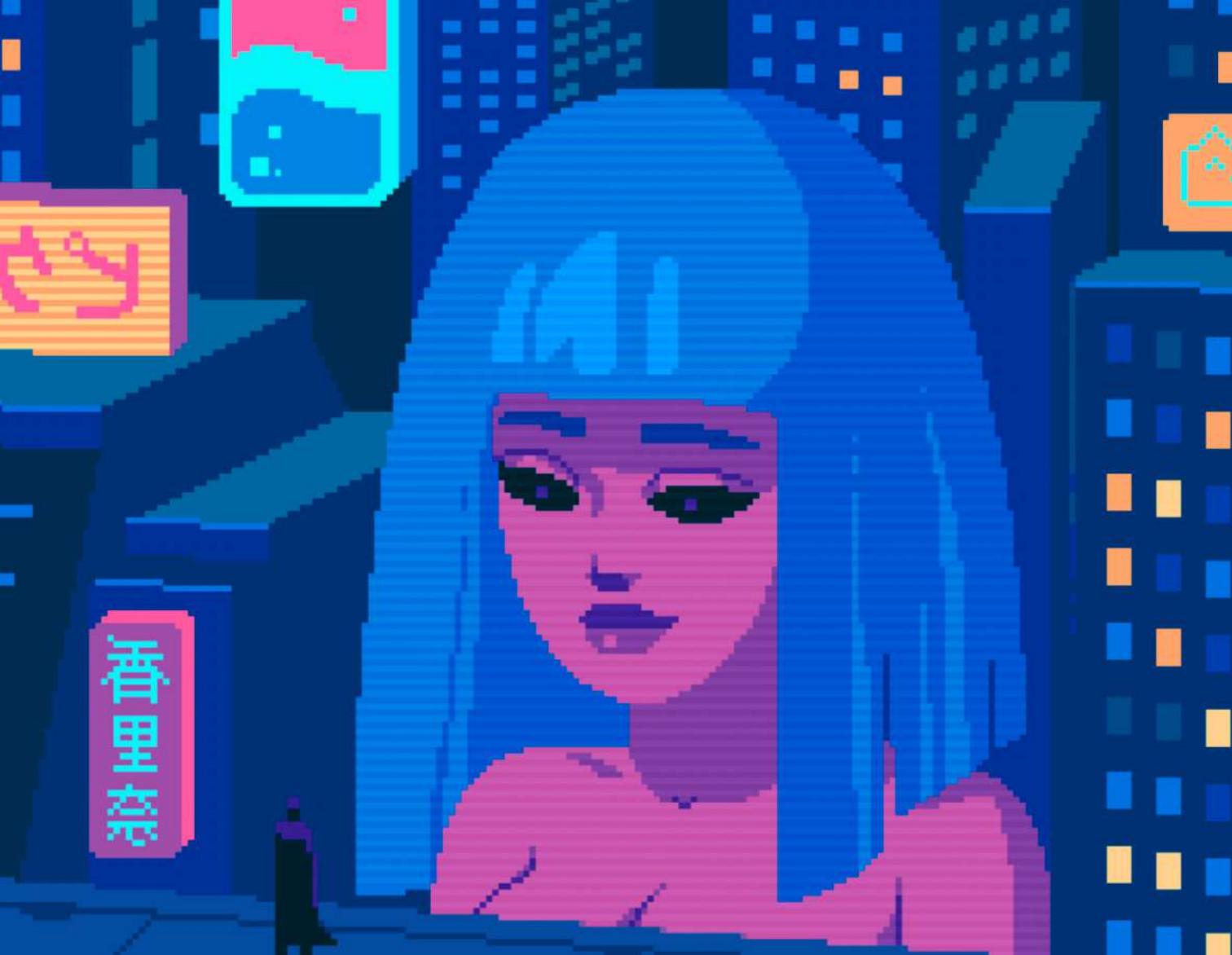
- The Virtual Production Glossary. Fix it in pre. URL <https://www.vpglossary.com/vpglossary/fix-it-in-pre/>.
- The Evolution of Film Technology: How CGI and VFX Changed the Movie Industry. URL <https://markmeets.com/tech/the-evolution-of-film-technology-how-cgi-and-vfx-changed-the-movie-industry/>.
- Epic Games Product Documentation. URL <https://dev.epicgames.com/documentation/>.
- GAME - The Italian Journal of Game Studios URL <https://www.gamejournal.it/>.
- Self-Reflexivity and Humor in Adventure Games. URL https://gamestudies.org/1501/articles/bonello_k/.
- Netflix Takes Interactive Storytelling to the Next Level With 'Black Mirror: Bandersnatch'. URL <https://variety.com/2018/digital/news/netflix-black-mirror-bandersnatch-interactive-1203096171/>.
- READY PLAYER ONE: il cinema incontra i videogiochi. URL <https://www.aiv01.it/ready-player-one-il-cinema-incontra-i-videogiochi-ed-subito-amore/>.
- Super Mario Bros., i videogiochi si prendono la sala. URL https://www.repubblica.it/spettacoli/cinema/2023/04/07/news/super_mario_bros_hollywood_riscopre_i_videogame-395207996/.
- Fallout, la guida per chi non ha mai giocato ai videogame. URL <https://www.wired.it/article/fallout-serie-tv-video-gioco-vocabolario-guida-nuka-cola/>.
- The Last of Us, una guida per prepararsi alla serie tv. URL <https://www.wired.it/article/the-last-of-us-serie-tv-uscita-dove-vederla-trama-curiosita/>.
- Shakespeare invade Gta nel sorprendente documentario Grand Theft Hamlet URL <https://www.wired.it/article/grand-theft-hamlet-shakespeare-gta-documentario-mubi/>
- The making of machinima. URL <https://www.theguardian.com/technology/2005/aug/18/onlinesupplement2/>.
- Machinima for Dummies URL <https://www.machinimafordummies.com/>.
- The Next Rembrandt. Esperimenti di AI e Storia dell'arte. URL <https://www.art-usi.it/the-next-rembrandt-esperimenti-di-ai-e-storia-dellarte/>.
- Quando il cinema ha i nostri occhi: viaggio tra i film girati in soggettiva. URL https://movieplayer.it/articoli/i-migliori-film-e-le-migliori-scene-girate-in-prima-persona_15725/.
- AI-written film 'Sunspring' a surreal delight, upchucked eyeball included. URL <https://www.cnet.com/culture/ai-written-film-sunspring-a-surreal-delight-upchucked-eyeball-included/>.
- Red Dead Redemption 2 porta il videogioco al cinema. URL <https://ilovevg.it/recensioni/red-dead-redemption-2-il-cinema-su-misura/>.
- The Vindicators. URL https://rickandmorty.fandom.com/wiki/The_Vindicators/.
- Blender Studio. URL <https://studio.blender.org/>.
- Fortnite, dopo i concerti musicali arriva anche il grande cinema. URL <https://tg24.sky.it/tecnologia/2020/06/25/fortnite-cinema/>.
- Manuale di Riferimento di Blender 4.4 URL <https://docs.blender.org/manual/it/dev/#>.
- How Rogue One Brought Back Grand Moff Tarkin. URL <https://screenrant.com/rogue-one-tarkin-peter-cushing-return-cgi-explained/>.
- Star Wars: A Clone Apart Wiki. URL https://starwarsacloneapart.fandom.com/wiki/A_Clone_Apart/.
- History and Evolution of VFX in the Film Industry. URL <https://www.acadereality.com/blog/history-and-evolution-of-vfx-in-the-film-industry/>.
- CGI Software For Movies: Everything You Need to Know. URL <https://vertexmode.com/cgi-software-for-movies/>.
- Forging new paths for filmmakers on "The Mandalorian". URL <https://www.unrealengine.com/fr/blog/forging-new-paths-for-filmmakers-on-the-mandalorian/>.
- Designing a film set in VR on "John Wick: Chapter 3 - Parabellum". URL <https://www.unrealengine.com/en-US/spotlights/designing-a-film-set-in-vr-on-john-wick-chapter-3---parabellum/>.
- From The Lion King to fairyland: inside the beautiful world of Brave Creatures. URL <https://www.unrealengine.com/en-US/spotlights/from-lion-king-to-fairyland-inside-the-beautiful-world-of-brave-creatures/>.

Bibliografia

- J. Foster, "The Green Screen Handbook. Real-World Production Techniques", 2010.
- R. Fielding, "Techniques of Special Effects of Cinematography", 1965.
- J. A. Okun e S. Zwerman, "The VES Handbook of Visual Effects", 2021.
- E. Menduni, "I media digitali. Tecnologie, linguaggi, usi sociali", 2007.
- Lev Manovich, "The Language of New Media", 2001.
- M. McLuhan, "Understanding Media", 1967.
- J. Baudrillard, "Lo scambio simbolico e la morte", 1979.
- M. J. P. Wolf, "The Video Game Theory 2", 2003.
- G. Youngblood, "Expanded Cinema", 1970.
- M. Accordi Rickards, "Storia del Videogioco. Dagli anni Cinquanta a oggi", 2020.
- M. Pellittieri e M. Salvador, "Conoscere i videogiochi: introduzione alla storia e alle teorie del videoludico", 2014.
- H. Jenkins, "Cultura convergente", 2007.
- M. Bittanti, "Intermedialità: videogiochi, cinema, televisione, fumetti", 2008.
- B. Perron e C. Therrien, "Da Spacewar! a Gears of War, come l'immagine videoludica è diventata cinematografica", 2009.
- J. D. Bolter e R. Grusin, "Remediation. Understanding New Media", 1999.
- M. Bittanti, "Schermi interattivi. Il cinema e i videogiochi", 2008.
- F. Zecca, "Videogames goes to the movies. La traduzione cinematografica del videogioco", 2011.
- M. Generosa, "Cinema e tecnologia. La rivoluzione digitale: dagli attori alla nuova stagione del 3D", 2014.
- M. Bittanti, "Gli strumenti del videogiocare. Logiche, estetiche e (v)ideologie", 2005.
- M. Bittanti, "Per una cultura dei videogames: teorie prassi del videogiocare", 2004.
- K. M. Booker, "Strange TV: innovative television series from The Twilight Zone to The X-Files", 2002.
- H. Hancock e J. Ingram, "Machinima For Dummies", 2007.
- M. McLuhan, "Gli strumenti del comunicare", 2008.
- M. Bittanti, "Machinima. Dal videogioco alla videoarte", 2017.
- A. Alfieri, "Che cos'è la video-estetica", 2019.
- J. Barnwell, "Production Design, per cinema e televisione", 2017.
- M. Bittanti, "Machinima! Teorie. Pratiche. Dialoghi", 2015.
- G. Pescatore, V. Sillari, "Machinima: giocare a fare cinema", 2009.
- K. Thompson, D. Bordwell, "Storia del cinema. Un'introduzione", 2014.
- G. Rondolino, D. Tomasi, "Manuale del film linguaggio, racconto, analisi", 2018.
- D. Cassani, "Manuale del montaggio, tecnica dell'editing nella comunicazione cinematografica e audiovisiva", 2013.

UNREAL MACHINIMA

Tecniche e Strategie per la Produzione Digitale



Indice

Abstract	8
1. Pipeline di produzione Machinima	11
1.1 Workflow operativo	12
1.2 Organizzazione del progetto	13
1.3 Gestione delle risorse	17
2. Creazione dell'ambiente virtuale	20
2.1 Progettazione del paesaggio	21
2.2 Composizione della scena	24
2.3 Illuminazione e atmosfera	32
2.4 Effetti atmosferici	35
2.5 Ottimizzazione dell'ambiente	55
3. Personaggi e animazione	58
3.1 Creazione e setup dei personaggi	59
3.2 Sistema di animazione Mixamo	66
3.3 Gestione delle espressioni	70
3.4 Interazioni tra NPC con Convai	76

4. Cinematografia virtuale	85
4.1 Principi di inquadratura	86
4.2 Setup delle camere virtuali	89
4.3 Tecniche di movimento camera	92
4.4 Composizione delle scene	95
5. Produzione e post-produzione	98
5.1 Tecniche di registrazione	99
5.2 Audio e sound design	102
5.3 Montaggio e ritmo	105
5.4 Color grading e visual effects	109
5.5 Esportazione e ottimizzazione	114
6. Conclusioni e best practices	117
6.1 Problemi comuni e soluzioni	123
6.2 Workflow ottimizzato	127
6.3 Considerazioni finali	130
<i>Sitografia</i>	134
<i>Bibliografia</i>	135

Abstract

In questo libro verrà presentata una guida alla creazione di un video Machinima utilizzando Unreal Engine 5, con l'obiettivo di fornire un quadro pratico e metodologico, per sfruttare al meglio questo potente motore grafico.

L'idea di utilizzare Unreal Engine 5 è emersa in seguito a delle ricerche svolte, evidenziando come questo strumento open source abbia rivoluzionato il panorama della produzione digitale, offrendo soluzioni innovative per la creazione di contenuti audiovisivi in tempo reale.

Il **Machinima** è una tecnica audiovisiva che utilizza i motori grafici dei videogame per realizzare video narrativi. Nato come sottoprodotto della cultura pop, il Machinima si è progressivamente trasformato in una piattaforma di sperimentazione narrativa e artistica, grazie alla possibilità di integrare elementi cinematografici.

Inizialmente limitato ai giochi che permettevano modifiche (modding), il Machinima ha ampliato il suo linguaggio con l'evoluzione dei motori grafici, trasformandosi in uno strumento versatile e potente per raccontare storie attraverso ambienti virtuali dettagliati e personaggi digitali realistici.

Unreal Engine 5 si pone come un punto di riferimento fondamentale per questo lavoro, grazie alle sue avanzate capacità tecniche e creative. Questo motore grafico non solo semplifica i processi di produzione, ma rappresenta anche un passo verso la democratizzazione delle tecniche Machinima, rendendole accessibile ai vari appassionati, compresi coloro che hanno competenze tecniche limitate nell'ambito della programmazione. La sua intuitività e il suo vasto ecosistema lo rendono uno strumento ideale per chi desidera esplorare la narrazione digitale, senza dover affrontare barriere tecniche troppo complesse.

L'obiettivo è quello di fornire una guida pratica per realizzare un progetto utilizzando Unreal Engine 5. Verranno esaminati i principali passaggi necessari per creare ambienti, personaggi e scene animate, mostrando come l'interazione tra design e tecnologia possa stimolare innovazione e creatività. Questo manuale intende semplificare i processi produttivi, rendendo accessibile a un pubblico più ampio l'utilizzo di strumenti all'avanguardia.

1. Pipeline di produzione Machinima

La produzione di un video Machinima è un processo che inizia con una pianificazione dettagliata, comprende la definizione del workflow operativo e la gestione delle risorse. Successivamente, si passa alla creazione dell'ambiente virtuale, una componente essenziale che stabilisce il tono visivo e narrativo del progetto. La cura per dettagli come il paesaggio, l'illuminazione e gli effetti ambientali è cruciale per garantire un'esperienza immersiva.

Parallelamente, i personaggi e le animazioni prendono forma, con particolare attenzione alla loro espressività e interazione. La cinematografia virtuale gioca un ruolo fondamentale nel dare vita alla narrazione, utilizzando tecniche di ripresa avanzate per ottenere inquadrature e movimenti di camera professionali.

Infine, la fase di produzione e post-produzione rappresentano il momento in cui tutti gli elementi si uniscono, grazie al sound design, al montaggio e all'ottimizzazione del prodotto. Ogni passaggio è progettato per garantire che il risultato soddisfi le aspettative artistiche e tecniche, creando un contenuto che non solo coinvolga il pubblico, ma ispiri anche futuri progetti nel campo del Machinima.

1.1 Workflow operativo

L'organizzazione del workflow fornisce una guida chiara e strutturata per ogni fase della produzione Machinima. Una checklist aiuta a mantenere il lavoro organizzato e a evitare errori durante il progetto. I principali passaggi possono includere:

Preparazione iniziale - Si inizia con definire la storia che si vuole raccontare, tramite ricerche di references online e la definizione di uno storyboard iniziale.

Ambiente Virtuale - Il paesaggio viene realizzato utilizzando gli strumenti di Unreal engine 5.

Personaggi e Animazione - I personaggi vengono modellati e animati, con una particolare attenzione ai dettagli.

Cinematografia Virtuale - Le camere digitali, configurabili per emulare quelle reali, permettono di creare inquadrature, campi e piani di alta qualità.

Produzione e Post-Produzione - Le riprese, la colonna sonora e Il montaggio consentono di creare un flusso narrativo coeso, bilanciando tempi e transizioni.

1.2 Organizzazione progetto

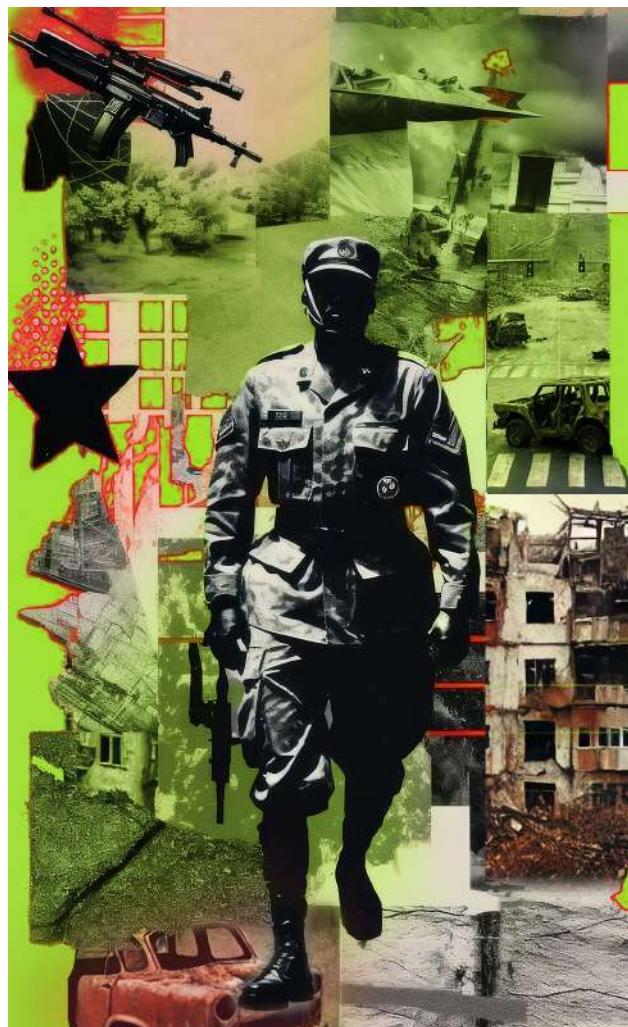
Prima di avviare un progetto Machinima su Unreal Engine 5, è essenziale predisporre un ambiente operativo adeguato. Le specifiche tecniche consigliate includono un computer dotato di una scheda grafica di fascia alta, un processore multi-core e almeno 32 GB di RAM, per garantire prestazioni ottimali durante il rendering e la gestione degli asset complessi. Un setup adeguato non solo velocizza i tempi di lavoro, ma assicura la stabilità del software durante le fasi di creazione più impegnative.

Parallelamente alla preparazione tecnica, è altrettanto importante sviluppare una visione creativa chiara, che guidi ogni scelta stilistica e narrativa del progetto. Una fase cruciale della preparazione è la ricerca di reference, una raccolta di immagini, video o materiali visivi che aiutino a definire lo stile e l'atmosfera desiderati.

Durante la realizzazione del manuale, che funge da pretesto per un approfondimento metodologico, ho realizzato un artefatto audiovisivo Machinima utilizzando Unreal Engine, applicando in pratica le tecniche e i principi esposti in questo lavoro.

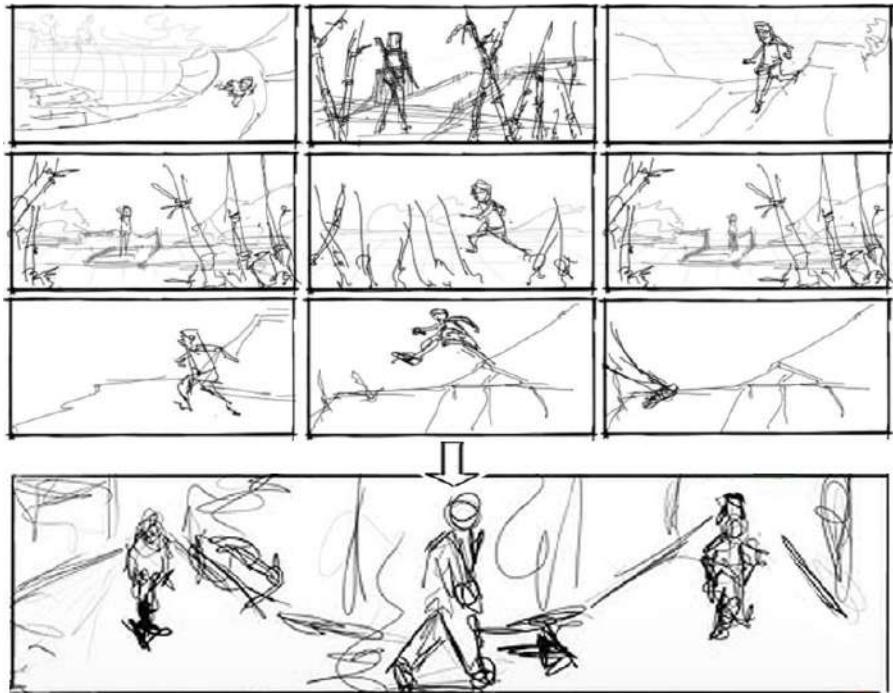
Per la mia produzione, ho scelto di ambientare la scena in un mondo post-apocalittico, questa decisione nasce da una riflessione sulla realtà attuale, in cui le guerre e i conflitti quotidiani lasciano segni indelebili. In questo scenario, ogni dettaglio richiama il contrasto tra il caos e la speranza, invitando lo spettatore a meditare sulle conseguenze dei conflitti e sulla necessità di trovare un nuovo inizio.

Prima di avviare la progettazione, però, ho condotto una ricerca approfondita online per individuare lavori simili e trarre ispirazione da vari materiali di riferimento. Successivamente, ho realizzato una moodboard che mi ha permesso di definire uno stile coerente da integrare nel progetto.



Moodboard realizzata con reference online

Successivamente ho creato uno **storyboard**, come guida visiva per lo sviluppo del progetto. Questo aiuta a pianificare le inquadrature, i movimenti di camera e le interazioni tra i personaggi, garantendo una coerenza narrativa durante il processo produttivo. La pianificazione in questa fase consente di risparmiare tempo e di ridurre i rischi di incoerenze nel prodotto finale.



Storyboard

A questo punto, sono passato alla stesura della storia, che parla di Nova Ashoford, una ragazza cresciuta in uno scenario post-apocalittico, dove la sopravvivenza quotidiana ha forgiato in lei una volontà di ferro. Nova incarna lo spirito della rinascita, è una combattente che non si arrende neanche di fronte alle peggiori avversità.

Durante un'esplorazione tra delle rovine, scopre un fiore straordinario, dai petali di un rosso acceso, capace di fiorire in un contesto apparentemente sterile. Questo fiore diventa per lei un simbolo di speranza e di vita che persiste nonostante le macerie. Il fiore accompagnerà Nova nel suo viaggio, trasformandosi in una sorta di talismano che le ricorda la possibilità di rinascita, anche quando tutto sembra perduto.

La scoperta del fiore diventa il catalizzatore di un percorso che unisce resilienza, speranza e determinazione. Come una fenice, Nova lotta per rinascere e far rinascere ciò che la circonda, portando avanti la convinzione che anche nelle tenebre più profonde può fiorire la luce di un nuovo inizio.

1.3 Gestione Risorse

Questa parte iniziale è una progettazione meticolosa che include l'identificazione e l'organizzazione di tutti gli elementi necessari, come reference grafiche, modelli 3D, movimenti di camera, inquadrature e risorse audio. Una pianificazione accurata garantisce che ogni componente sia disponibile al momento giusto, evitando interruzioni nel flusso di lavoro.

L'uso di uno strumento come Unreal Engine 5, consente di integrare e ottimizzare queste risorse in modo efficiente, assicurando che il progetto mantenga uno standard qualitativo elevato durante tutte le fasi della produzione. Tra le molteplici funzionalità offerte da questo software, alcune si rivelano particolarmente utili per la creazione di video Machinima. Ad esempio, la possibilità di creare ambienti virtuali altamente personalizzabili e reattivi alle modifiche in tempo reale permette di costruire scenografie complesse con una flessibilità senza precedenti. Inoltre, il plugin 'MetaHuman' consente di generare personaggi digitali dettagliati, completamente personalizzabili in ogni aspetto.

Unreal potrebbe rappresentare un passo significativo verso una nuova era della produzione Machinima, caratterizzata da una maggiore inclusività e possibilità creative.



2. Creazione dell'ambiente virtuale

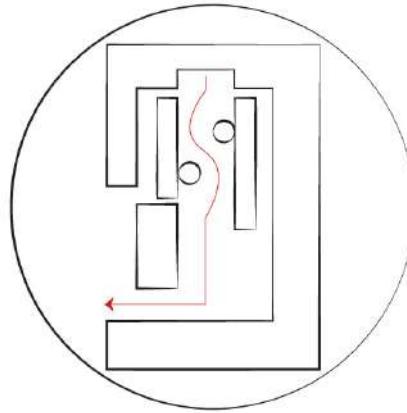
Fondamentale per lo sviluppo di una scena machinima è un ambiente virtuale immersivo e credibile. In questa parte, vado a spiegare nel dettaglio il processo creativo e tecnico per la realizzazione di un ambiente digitale, evidenziando le scelte artistiche e le sfide tecniche affrontate.

Unreal è uno strumento prezioso e le sue funzionalità mi hanno permesso di superare molte delle sfide tecniche. Grazie a *Nanite*, per esempio, si possono importare modelli 3D estremamente dettagliati senza appesantire troppo il progetto. Oppure, la funzionalità *World Partition* ottimizza la gestione delle scene di grandi dimensioni, permettendo di creare ambienti vasti e dettagliati senza impattare sulle prestazioni del vostro computer. Queste funzionalità del software, combinate con un approccio creativo, permettono di realizzare degli ambienti coinvolgenti e saranno dei veri e propri set virtuali, versatili per realizzare i propri progetti.

2.1 Progettazione del paesaggio

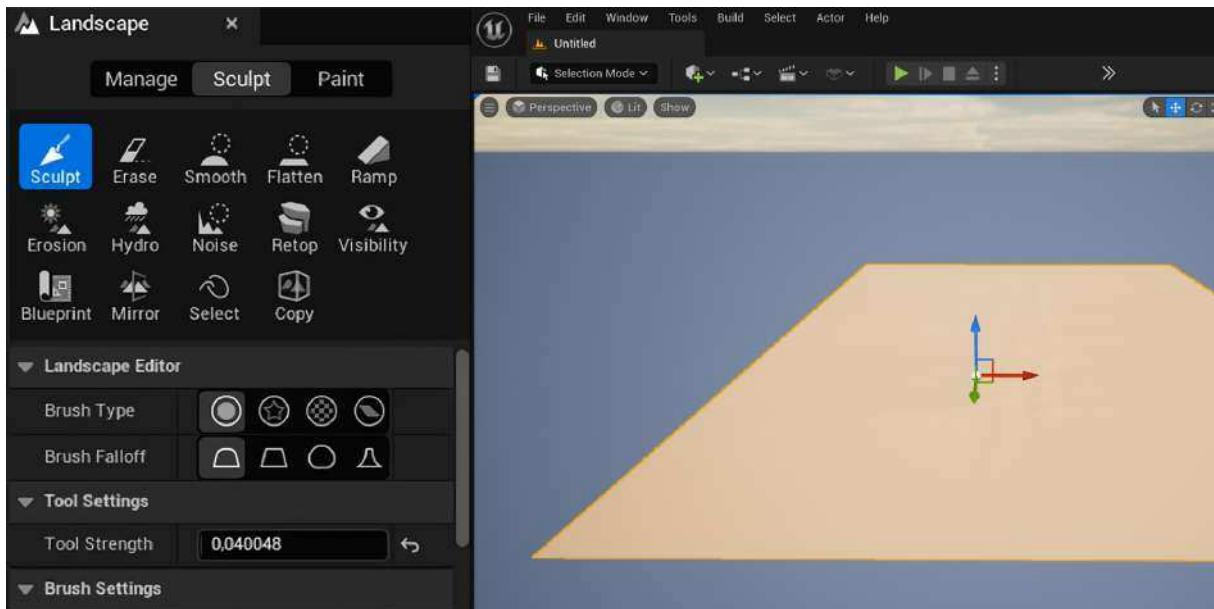
Prima di addentrarci nei dettagli tecnici e artistici della creazione dell'ambiente virtuale, è fondamentale sottolineare l'importanza del *blocking*. Questa è la fase iniziale del processo creativo, ed è fondamentale per costruire l'intera scena. Il processo consiste nella creazione di una rappresentazione semplificata e grezza dell'ambiente utilizzando forme geometriche basilari, per delineare gli elementi paesaggistici della scena, come edifici, strade, ecc.

Il *blocking* ci permette di visualizzare in modo chiaro la disposizione degli elementi all'interno dello spazio virtuale, facilitando la comprensione delle relazioni spaziali tra gli oggetti. Definendo così la struttura di base della scena, questo è un passaggio cruciale nella creazione di un ambiente virtuale e fornisce una solida base su cui costruire le scene, garantendo una coerenza visiva.



Blocking della scena

Il passaggio successivo per la preparazione dell'ambiente è lo *sculpting* del terreno, questo è la prima operazione all'interno del software e serve per definire le caratteristiche morfologiche del paesaggio. Utilizzando le brush e gli strumenti di sculpting, si può modellare il terreno dell'ambiente.



Sculpting del paesaggio

Un consiglio che posso darvi è quello di sfruttare le potenzialità dell'AI per generare delle immagini di riferimento. Durante la mia progettazione ho utilizzato 'Dall-E 3', un assistente di generazione di immagini, che si basa sull'intelligenza artificiale di 'Chat-GPT'. Ho fornito dei prompt specifici per generare delle immagini che mi hanno fornito delle ispirazioni visive, guidandomi nella creazione dell'ambiente.



Reference generata da Dall-E 3

Prompt: Crea un'immagine di un luogo post apocalittico Data: 13/02/2025

2.2 Composizione della scena

Per comporre la mia scena, mi sono servito della libreria di modelli 3D della Epic Games '**Fab**'. Questa offre una miriade di asset 3D di alta qualità, caratterizzati da un livello di dettaglio straordinario e possono conferire all'ambiente un realismo senza precedenti. La scelta dei modelli deve essere guidata dalla necessità di arricchire la narrazione visiva e di definire il percorso prestabilito durante il blocking.

Oltre ai modelli di Fab, ho integrato altri asset presenti on-line, per soddisfare delle esigenze specifiche. Una volta selezionati e preparati gli asset, li ho collocati all'interno del mio ambiente virtuale. Questa fase richiede una cura particolare, per garantire una disposizione coerente e funzionale, prestando attenzione alle gerarchie degli oggetti, alle oclusioni e alle interazioni tra i diversi asset, al fine di creare un ambiente credibile ed esplorabile.

FAB Discover My Library Publish Community Search

Free Content >



Quadruped Fantasy Creatures
★ 4.6 · Smart Assets
From Free



Stylized Fantasy Provencal (...)
★ 4.1 · Environments
From Free



FANTASTIC - Village Pack
★ 4.7 · Environments
From Free



IPFS
★ 5.0 · Tools & Plugins
From Free

Smart Assets >



Medieval King + Queen Bundle
Smart Assets



Smart Cable Connector
★ 5.0 · Smart Assets



G2: Shinobi
Smart Assets



Ancient Creature Bundle 02 -...
Smart Assets

Libreria Fab

Creazione e texturizzazione dei modelli

Per conferire al paesaggio virtuale un tocco personale, è anche possibile creare dei modelli 3D personalizzati e integrarli all'interno della scena. Questo vi consente di arricchire l'ambiente con elementi unici e distintivi, migliorando sia l'estetica che il coinvolgimento emotivo dello spettatore. La modellazione in Unreal Engine è possibile, ma la sua interfaccia non è ottimizzata per la creazione di geometrie complesse, limitando la fluidità del workflow creativo.

Per questo motivo, è consigliabile utilizzare altri software esterni dedicati alla modellazione, più performanti e completi. Esistono numerosi software 3D che risultano più intuitivi, tra i più noti ci sono: Blender, Maya e Rhinoceros. Dopo aver creato i modelli, si possono importare in Unreal tramite il formato **.FBX**, mantenendo intatti i dettagli geometrici e le caratteristiche strutturali.

Io ho utilizzato *Blender*, un software open-source che combina una vasta gamma di strumenti avanzati di modellazione 3D. Ho creato un fiore come elemento simbolico da inserire all'interno della mia scena, che spunterà in mezzo alla desolazione di un mondo post-apocalittico e rappresenta la resilienza della vita e la capacità di rinascita anche nelle condizioni più estreme. Questo modello sarà un simbolo di speranza e non solo un elemento estetico.



Modello 3D creato su Blender

A questo punto inizia la personalizzazione dei modelli tramite delle texture, una fase essenziale per conferire realismo ai modelli. Unreal offre un sistema avanzato per la gestione di mappe e shader, strumenti fondamentali per definire e simulare le proprietà visive e fisiche dei materiali e consentono di creare superfici realistiche.

Le **'mappe'** sono texture bidimensionali applicate ai modelli 3D per controllare diversi aspetti delle superfici. Ogni tipo di mappa svolge una funzione specifica, permettendo di regolare dettagli come colori, rilievi, riflessioni e trasparenze. Gli **'shader'** sono strumenti che determinano come i materiali interagiscono con l'ambiente. Per progettare gli shader bisogna utilizzare il framework Blueprint e si possono definire degli aspetti fondamentali come la riflessione, la trasparenza, la diffusione della luce e la resa dei materiali. La combinazione di queste tecnologie consente di ottenere risultati visivamente impressionanti, mantenendo una fluidità ottimale nel rendering.

Questa fase chiamata **'texturizzazione'** richiede una particolare attenzione e l'utilizzo di diverse mappe per simulare le qualità del materiale come: Colore, dettagli superficiali e riflessi. Successivamente, bisogna regolare gli shader in modo che questi interagiscono in maniera efficace con le mappe utilizzate, per garantire che i vostri modelli appaiono realistici e ben integrati nell'ambiente. Tutti gli aspetti dei modelli importati, devono essere progettati per armonizzarsi con le caratteristiche estetiche dell'ambiente. Questo rende la texturizzazione una fase iterativa, le scelte iniziali necessitano di affinamenti per conferire autenticità agli elementi che vogliamo aggiungere alla scena.

Per il modello del fiore che ho progettato, ho utilizzato una combinazione di mappe e shader, mirata a creare una texture che integrasse perfettamente l'elemento nell'ambiente virtuale. L'obiettivo principale di questa fase era evitare che il fiore apparisse come un elemento estraneo, lavorando sulla coerenza visiva e sulle caratteristiche realistiche del materiale.

Il fiore, che spunta in mezzo alla desolazione di un mondo post-apocalittico, rappresenta la resilienza della vita e la capacità di rinascita anche nelle condizioni più estreme. Con i suoi petali vivaci che contrastano con l'ambiente circostante, diventa un simbolo di speranza. Questo fiore, quindi, non è solo un elemento estetico, ma un invito a credere in un nuovo inizio, riflettendo sulla possibilità di una rinascita anche nei momenti di crisi come quelli segnati dai conflitti quotidiani.



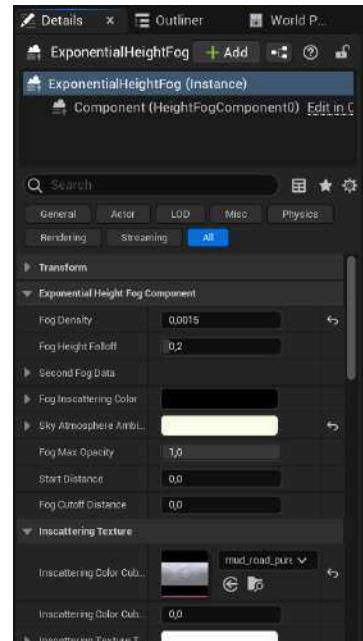
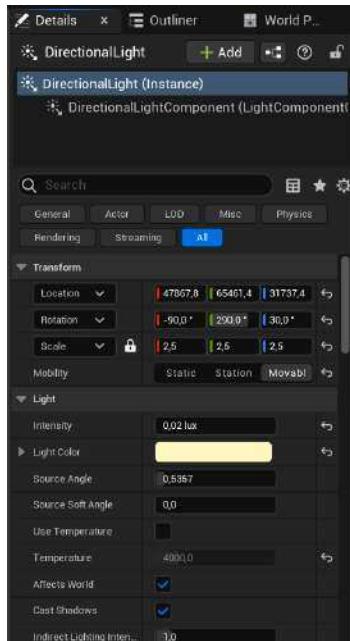
Modello del Fiore con texture

2.3 Illuminazione e atmosfera

La creazione di un'atmosfera credibile richiede, innanzitutto, un'attenta gestione dell'illuminazione. Unreal permette di utilizzare delle immagini HDRI predefinite (*High Dynamic Range Imaging*) come base per l'illuminazione globale, queste sono delle immagini sferiche che catturano una vasta gamma di luci, includendo dei dettagli sia nelle aree più scure che in quelle più luminose, rendendole ideali per simulare fonti di luce naturali come cieli esterni.

Le HDRI vengono utilizzate attraverso lo strumento '*Sky Sphere*' del livello, questa contribuisce a fornire una luce ambientale realistica e uno scenario dettagliato senza dover modellare nulla. Per questo scopo, bisogna installare in Unreal il plugin '*HDRI Backdrop*', che permette di impostare in modo semplice le proprietà dello sfondo. A questo punto, bisogna regolare le impostazioni dello '*Sky Sphere*', per ottenere un'illuminazione coerente per l'atmosfera desiderata.

Per migliorare la visibilità e creare punti focali all'interno della scena, si può anche aggiungere una '*Directional Light*', che può simulare l'effetto di una fonte luminosa lontana, proiettando ombre lunghe e definite. Inoltre, nel software c'è un sistema di '*Exponential Height Fog*' che si basa sulle informazioni contenute nell'HDRI, regolando le sue impostazioni di densità e altezza, si può creare un effetto nebbia da inserire nella scena.



Impostazioni Sky Sphere, Directional Light e Exponential Height Fog

La sfida di questo passaggio, è quella di ricreare un'atmosfera da set cinematografico, un consiglio è quello di limitare il numero di luci statiche e dinamiche nella scena, evitando un sovraccarico del sistema di rendering, e sperimentare con diverse impostazioni, per trovare il giusto compromesso tra qualità visiva e prestazioni.



Immagine HDRI

2.4 Effetti atmosferici

Il motore grafico Unreal Engine offre una vasta gamma di strumenti e funzionalità avanzate. Tuttavia, non include nativamente un sistema per la generazione di effetti atmosferici dinamici. Per superare questa limitazione è possibile sviluppare un sistema personalizzato sfruttando il sistema particellare '**Niagara**', questo strumento, integrato in Unreal, è progettato per la creazione e la gestione di effetti visivi.

Offre una notevole flessibilità, consentendo agli utenti di progettare simulazioni particellari e si basa su un'interfaccia di progettazione a nodi, che permette di definire comportamenti specifici per ogni particella, come movimento, interazione con l'ambiente, illuminazione e trasformazioni visive, senza particolari abilità di programmazione. Inoltre, il sistema supporta anche un elevato grado di modularità, permettendo di riutilizzare e modificare i propri effetti con facilità. Grazie ad una sua configurazione accurata è possibile ottenere risultati di alta qualità e adattabili alle esigenze specifiche di diversi progetti. La pioggia è un elemento atmosferico che aggiunge profondità emotiva ad una scena e creare la pioggia in Unreal è abbastanza semplice.

All'interno del Content Browser del mio progetto ho aggiunto un 'Niagara System', partendo dal suo modello predefinito 'fountain' ho modificato la forma, la dimensione, la direzione e la densità delle particelle, in modo da ottenere un risultato che simula la pioggia.



Niagara System, Poggia

Per incrementare il realismo di questo effetto atmosferico, ho integrato un sistema di impatti a terra, utilizzando un'immagine .PNG di una goccia che si schianta al suolo. In questo modo, si può creare un effetto visivo dettagliato per ogni particella che colpisce il terreno. Questa funzionalità si può implementare direttamente nel Niagara System, aggiungendo un secondo **'hanging particles'** e configurando come sprite di spawn l'immagine della goccia.

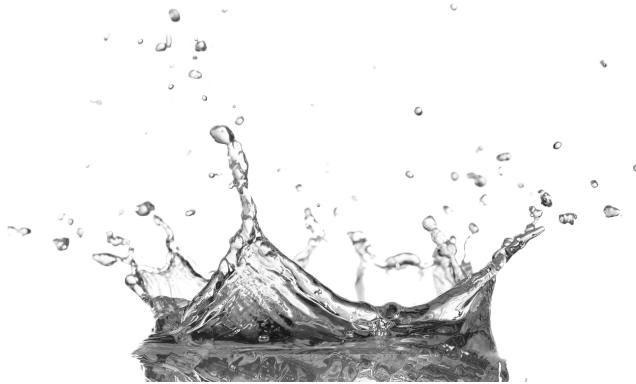


Immagine (PNG) goccia

Fulmini

Se volete un elemento atmosferico estremamente potente, capace di intensificare il coinvolgimento emotivo dello spettatore e aggiungere un senso di dramma, dovete implementare oltre all'effetto pioggia dei fulmini che simulano una vera e propria tempesta.

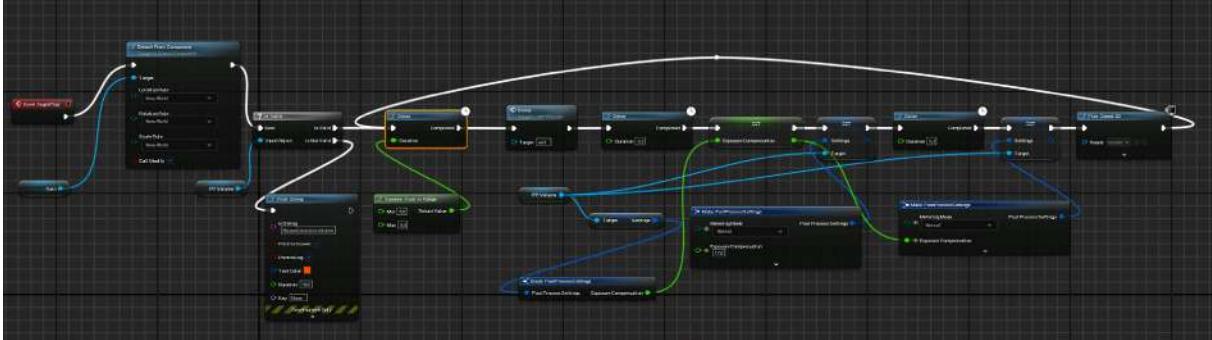


Andrea Gatopoulos, "Happy New Year, Jim", Milan Machinima Festival 2023

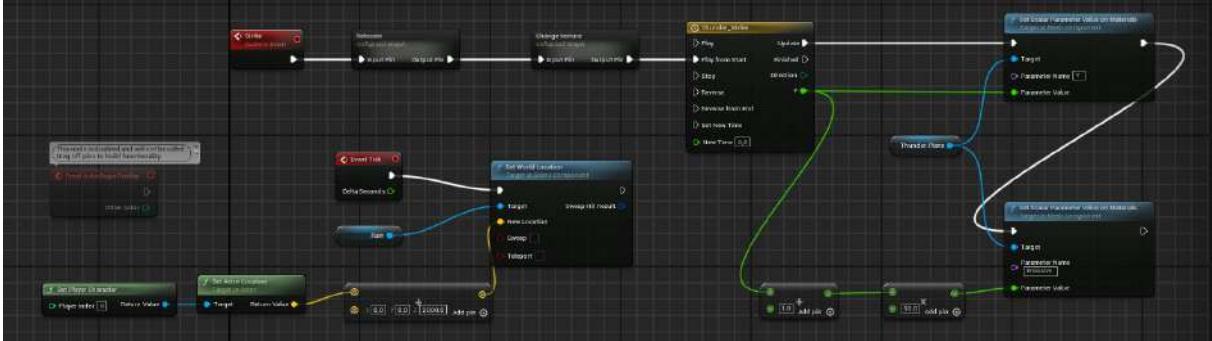
Per realizzare una tempesta all'interno del mio progetto ho creato un '*Actor Blueprint*'. Al suo interno ho inserito un'immagine .PNG di un fulmine applicata ad un piano. Utilizzando una timeline nel Blueprint, ho animato l'opacità della texture per simulare l'apparizione del fulmine, inoltre ho associato un suono al suo impatto.

Ho implementato all'interno del framework una seconda funzione che consente di modificare un elemento che va posizionato nella scena, ovvero il *Post Process Volume*. Nelle sue impostazioni è possibile regolare l'illuminazione della scena, aumentando questa per brevissimi periodi in seguito all'impatto di un fulmine, è possibile generare dei bagliori intensi, che simulano la propagazione della luce nell'ambiente circostante.

Per ottimizzare le prestazioni e semplificare la gestione, ho anche integrato l'effetto Niagara della pioggia direttamente all'interno dell'*Actor Blueprint* dei fulmini. A questo punto, tramite la programmazione a nodi, ho aggiunto nel blueprint una nuova funzione per il posizionamento all'interno della scena della pioggia e dei fulmini, per garantire un comportamento dinamico di questo effetto atmosferico in base alla posizione del giocatore. La sfida di questa programmazione è stata quella di far in modo che la pioggia seguisse il personaggio in tempo reale, mentre i fulmini dovevano essere generati a una distanza fissa, per una visibilità ottimale. Infine, per aumentare la varietà ho implementato una funzione di selezione casuale delle texture. Per ogni lampo della tempesta, il software sceglierà in modo randomico diverse texture, creando un effetto più dinamico e meno ripetitivo.



Framework Blueprint, opacità Fulmini e regolazione Post Process Volume



Framework Blueprint, posizionamento Fulmini e Pioggia



Frame Progetto, Tempesta

Neve

Un elemento versatile che può evocare emozioni contrastanti a seconda del contesto narrativo, dal calore nostalgico alla freddezza drammatica, è quello della neve all'interno di una scena, questa può arricchirla visivamente ed emotivamente.



Gina Hara, "Valley", Milan Machinima Festival 2022

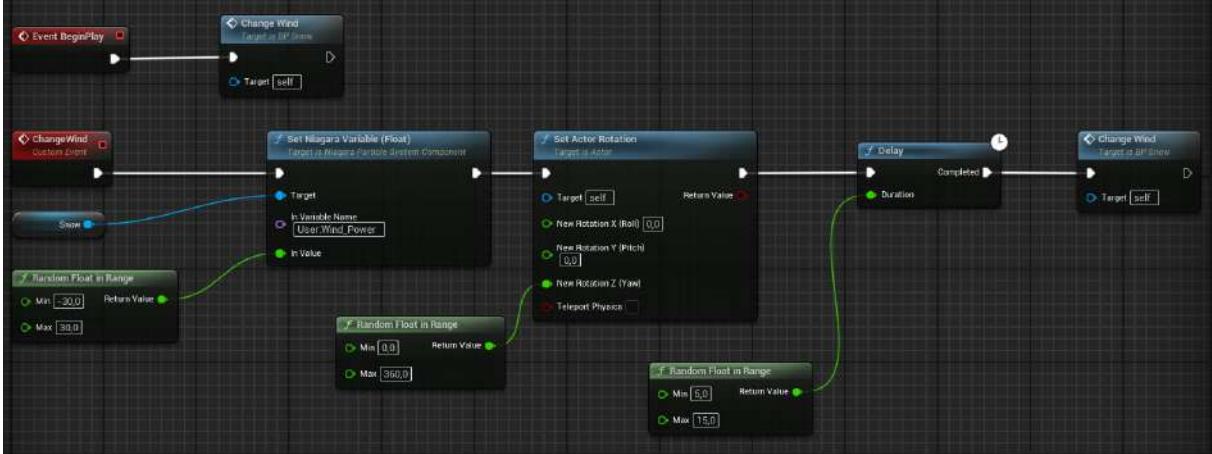
Anch'io ho ricreato l'effetto nevoso all'interno del software grazie ad un Niagara System. Sono partito dal modello predefinito '*hanging particles*', che consente di controllare un sistema di particelle granulari che si muovono in uno spazio definito. Ho modificato i suoi parametri come: La dimensione, la velocità, la rotazione, la durata all'interno della scena e la quantità delle particelle, in modo che potessero ricostruire il movimento dei fiocchi di neve che cadono.

Per aumentare il realismo di questo effetto, ho introdotto nel Niagara un nuovo parametro (*User Parameter - WindPower*), che simula il comportamento della neve con delle folate di vento. In seguito, ho duplicato il sistema '*hanging particles*' per avere delle nuove particelle con le stesse impostazioni, una volta generate, le ho dotate di un sistema di collisioni che gli consente di interagire in modo naturale con l'ambiente. Inoltre, ho aggiunto anche una meccanica di persistenza nel sistema, che permette alle particelle di rimanere visibili per un breve periodo dopo il loro impatto, simulando l'effetto di un accumulo di fiocchi neve.

Per ottenere un effetto più reattivo, ho creato un nuovo actor blueprint dedicato, all'interno di questo ho programmato dei nodi per il riposizionamento delle particelle in base alla posizione del giocatore e per la simulazione del vento. Quest'ultimo aspetto è stato ottenuto modificando, nel framework blueprint, il parametro '*WindPower*' nel corso del tempo, creando così effetti di raffiche e cambiamenti nella direzione del vento.



Niagara System, Neve



Framework Blueprint, variazione del vento



Frame Progetto, Neve

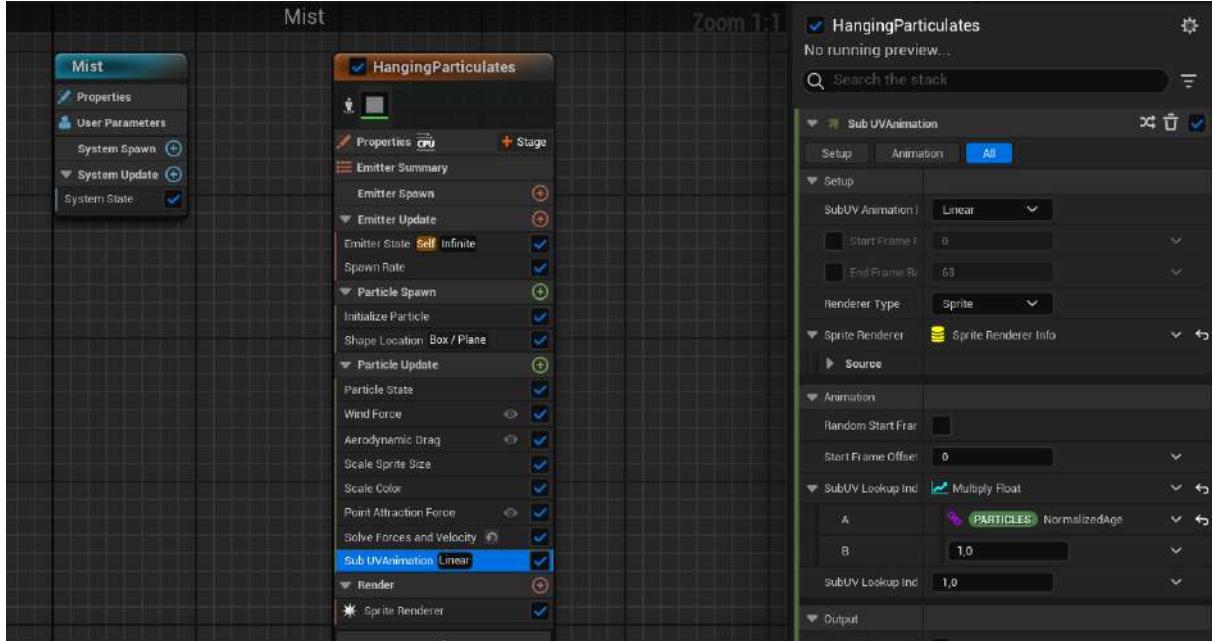
Nebbia

Se siete alla ricerca di un'atmosfera più cupa e misteriosa, lo sviluppo di un effetto nebbia può rappresentare una scelta strategica e artistica. Questa non solo arricchisce l'estetica della scena, ma contribuisce anche a creare un senso di suspense e drammaticità. Questo effetto atmosferico permette di giocare con ciò che è visibile e ciò che resta celato e può enfatizzare la tensione della scena.



"Fallout: Most Wanted", produzione da parte di alcuni fan, 2025

Per avere un effetto nebbia personalizzabile, ho inserito nel mio file Unreal, ancora una volta, il sistema 'hanging particles'. Tra i materiali forniti da Epic ci sono quelli del Project Default, tra questi ne troviamo uno con il nome "M_Smoke_subUV", che offre una base solida per la simulazione del fumo. Applicando le mappe UV di questo materiale al Niagara System, personalizzandone le dimensioni, la velocità e lo spawn, sono riuscito a simulare una turbolenza della nebbia.



Niagara System, Nebbia



Frame Progetto, Nebbia

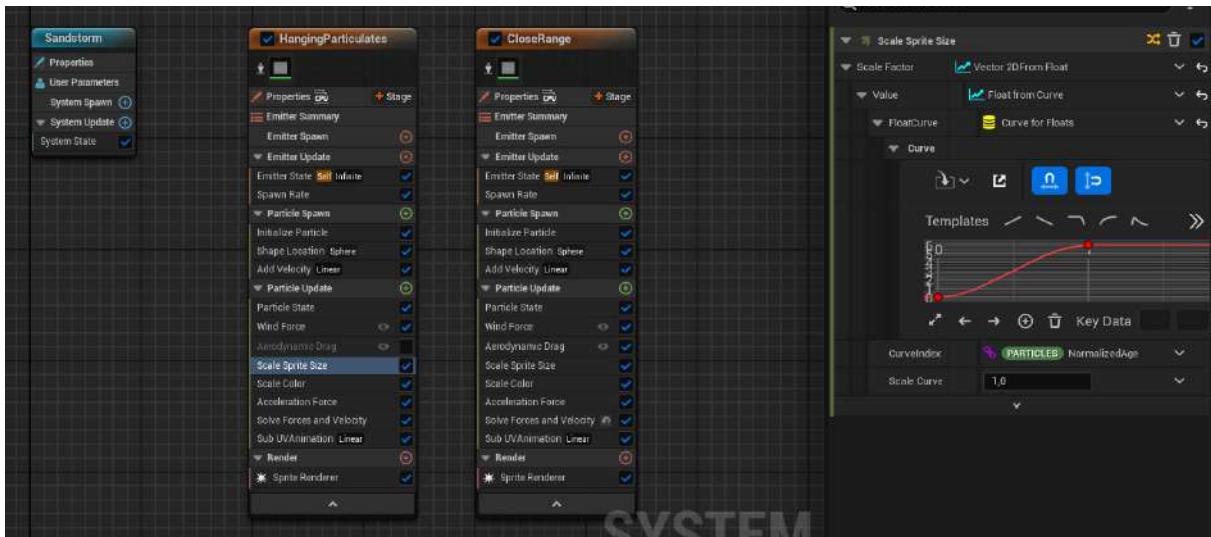
Tempesta di Sabbia

Se volete un'atmosfera ancora più intensa, lo sviluppo di una vera e propria tempesta di sabbia rappresenta la vostra scelta narrativa. Questa può trasmettere una sensazione palpabile di caos e pericolo imminente, capace di immergere lo spettatore in un mondo ostile, dove questo dettaglio visivo contribuisce a rafforzare la tensione e l'epicità della storia.



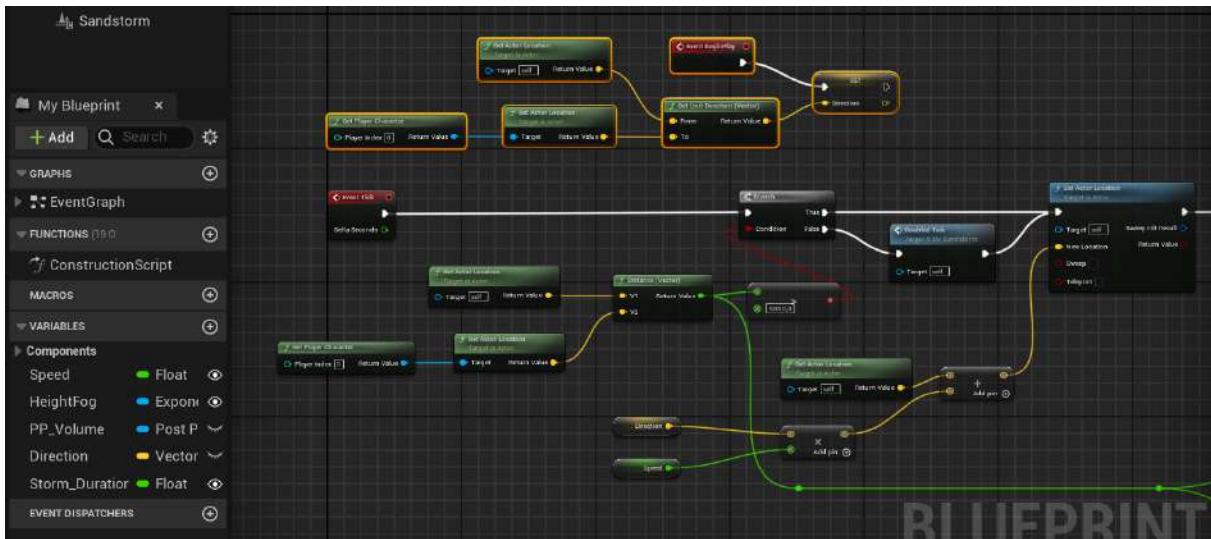
Kamilia Kard, "Walking Against, Walking Through", The Classical Elements 2021.

Per creare una tempesta di sabbia, sono partito dal Niagara System dell'effetto nebbia creato in precedenza. Apportando le opportune modifiche ai parametri delle particelle come: la dimensione, la velocità e la colorazione; si può simulare la presenza di una polvere sabbiosa sospesa nell'aria. A questo, ho duplicato l'hanging particles e l'ho configurato in modo che possa generare delle particelle più piccole e leggere, che si muovono in modo più caotico e irregolare, queste ultime contribuiscono a creare un effetto più dinamico che rispecchia la natura caotica di una tempesta.



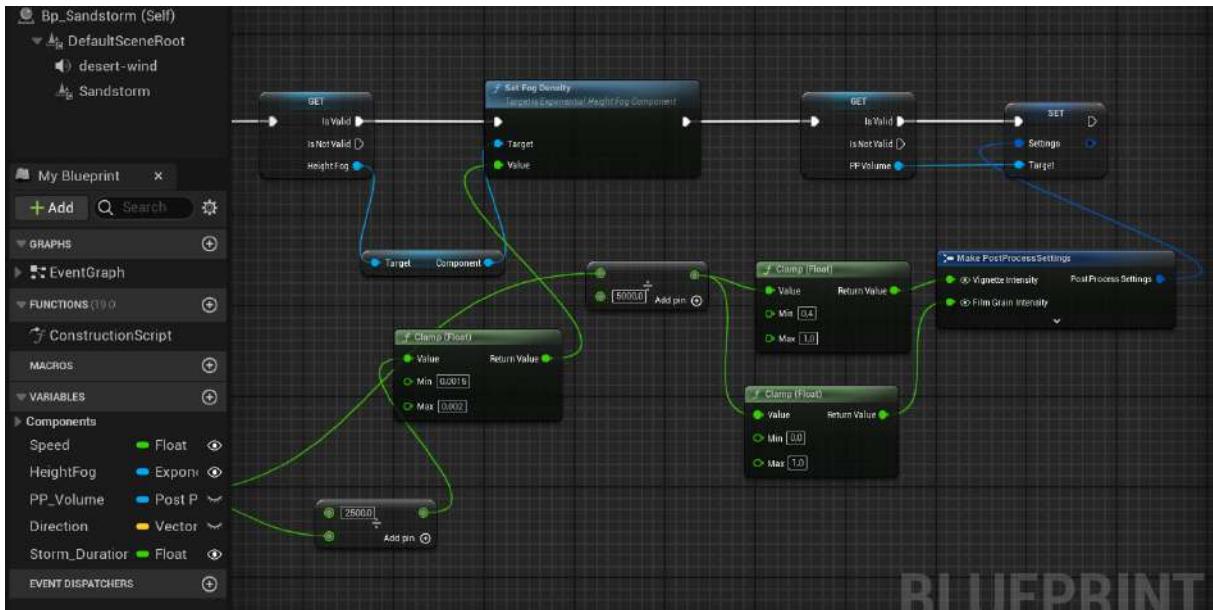
Niagara System, Tempesta di sabbia.

In seguito, ho creato un nuovo Actor Blueprint che contiene il Niagara della tempesta. A questo punto, ho programmato nel framework una funzione di movimento, questa è configurata in modo che la tempesta si muova verso una posizione 'target', ovvero quella del giocatore. Aggiungendo un nodo dal nome 'Random Float in Range' ho introdotto anche una leggera variazione nella direzione di movimento, simulando le varie turbolenze di una tempesta nel deserto.



Framework Blueprint, Movimento della Tempesta di sabbia.

Successivamente, ho implementato una funzione per la regolazione di alcuni effetti visivi del Post Process Volume all'interno del Blueprint. Gli effetti che ho selezionato sono la 'Vignettatura' e il 'Film Grain'. Questi saranno sempre più accentuati, man mano che ci si avvicina al centro della tempesta. Oltre a questo, ho inserito nel framework anche una funzione per regolare il parametro Exponential Height Fog, anche questo dovrà aumentare man mano che ci si accentra nella tempesta.



Framework Blueprint, Variazione Vignettatura, Film Grain e HeightFog Density.



Per completare l'esperienza, ho integrato l'audio con un sistema di **'panning audio'**, che consente al suono di provenire dalla direzione della tempesta, creando un senso di spazialità e immersione. Inoltre, ho introdotto un leggero delay tra il momento in cui il giocatore entra nella tempesta e il momento in cui il suono raggiunge il suo massimo volume, questo simula la propagazione del suono nell'aria.

Frame Progetto, Tempesta di Sabbia

2.5 Ottimizzazione dell'ambiente

Per definire ulteriormente lo stile visivo e ottenere un'immagine cinematografica, ho inserito all'interno del livello del mio progetto un '**Post Process Volume**', una componente di Unreal indispensabile per ottenere una resa grafica migliore. Dal pannello degli Actor ho trascinato un Post Process Volume nella scena, la prima cosa che ho fatto è stata modificare tra le sue proprietà l'opzione **Infinite Extent (Unbound)**, questo assicurerà che il Volume influenzi l'intero ambiente. A questo punto, ho iniziato la modifica dell'immagine vera e propria.

Il primo passaggio è stato quello di impostare il color grading, una delle impostazioni principali del Post Process Volume, dove ho modificato parametri come: Il contrasto, la saturazione e la temperatura del colore. Mi sono servito anche dei '**LUTs**', delle immagini con delle scale di colore preimpostate, queste possono essere usate come punto di partenza per creare un'atmosfera cinematografica. Se voi che leggete volete il vostro marchio indistinguibile sulle vostre scene vi consiglio di regolare separatamente le ombre, i toni e le luci per avere il vostro l'effetto scenico. Il Post Process Volume include anche degli effetti visivi preconfigurati, che possono essere attivati e regolati per migliorare l'estetica, tra questi ce ne sono diversi, quelli che io ho aggiunto nella mia scena sono: La Vignettatura, il Bloom (Bagliore) e il Depth of Field (Profondità di campo).



Il mio processo di regolazione del Post Process Volume è stato iterativo, fino al punto di ottenere un'estetica visiva coerente e coinvolgente. Questo è un passaggio fondamentale per definire lo stile visivo di un video machinima. Bisogna effettuare diverse prove, con diverse combinazioni di impostazioni per scoprire quale look funziona meglio per la scena. La creazione di un set virtuale ben strutturato rappresenta un fondamento solido per generare molteplici scenari.



3. Personaggi e Animazione



Un aspetto cruciale nello sviluppo di un progetto machinima, è la creazione e l'animazione dei modelli 3D dei personaggi, dal protagonista all'antagonista, passando per i personaggi secondari.

Personaggio con l'aspetto dell'attore Keanu Reeves all'interno del videogame "Cyberpunk 2077" (2020)

3.1 Creazione e setup dei personaggi

Prima di procedere con la modellazione e l'animazione, è essenziale predisporre una scheda per ogni personaggio. Questa deve raccogliere le informazioni come l'aspetto fisico, le abilità, fino alla personalità e alla sua storia. Servirà da guida per garantire una coerenza e precisione durante l'intero processo creativo.

Una *scheda del personaggio* ben strutturata permette di definire il ruolo di ogni personaggio nel progetto, facilitando il lavoro e assicurando che ogni dettaglio rispecchi l'obiettivo narrativo. Questo approccio è indispensabile per trasformare un'idea in un'implementazione artistica efficace, rendendo ogni protagonista autentico e in perfetta armonia con la visione complessiva del progetto.

lo stesso, ho realizzato una scheda del personaggio per la mia protagonista dal nome “Nova Ashford”. Ho iniziato scrivendo le informazioni sul suo background, evidenziando come le esperienze in un mondo post-apocalittico abbiano forgiato la sua resilienza e determinazione. Ho descritto il suo aspetto fisico e ho specificato le sue abilità, come la sopravvivenza in ambienti ostili e le competenze nel combattimento. Questa scheda ha costituito il punto di partenza per la successiva modellazione.

The image shows a character sheet for Nova Ashford, displayed in a software interface. The sheet is divided into several sections: a portrait, a stats table, and five informational panels.

Portrait: A close-up of a young woman with reddish-brown hair and blue eyes, looking slightly to the side.

Stats:

Stat	Value	Unit
Weight	110	lbs
Lifts	225	lbs
Power	9	pts
Speed	5	pts
Reflexes	7	pts

Informazioni:

Nome: Nova Ashford

Età: 28 anni

Caratteristiche Fisiche: Ha una figura snella ed atletica, frutto di anni trascorsi a lottare contro le insidie dell'ambiente ostile. I suoi capelli ramati, sono spesso legati in uno chignon disordinato ed incorniciano un dolce volto, segnato da leggere abrasioni. Il suo sguardo riflette un velo di malinconia, come se fosse sempre in guardia, pronta ad affrontare ogni un nuovo pericolo.

Abbigliamento: Pratico e resistente, adatto a muoversi agilmente tra le rovine urbane.

Biografia:

Nova è cresciuta in un mondo devastato dai conflitti e dai disastri ambientali. Fin da giovane ha imparato a sopravvivere tra le rovine, sviluppando una forza e una resilienza straordinaria. Durante un'esplorazione, si imbatte in un fiore, dai petali di un rosso acceso, capace di crescere anche in un contesto apparentemente sterile. Questo fiore le ricorda la possibilità di rinascita, anche quando tutto sembra perduto.

Personalità:

Resilienza: Nova incarna lo spirito della rinascita, è una combattente che non si arrende neanche di fronte alle peggiori avversità.

Empatia: Nonostante ciò, conserva la capacità di mettersi nei panni degli altri, offrendo sostegno e comprensione.

Leadership Silenziosa: Non impone la propria volontà, ma preferisce ispirare chi la circonda attraverso azioni concrete, guadagnandosi il rispetto.

Skills:

Sopravvivenza: Grazie all'esperienza sul campo, sa come procurarsi cibo, acqua e risorse essenziali in un ambiente ostile.

Combattimento: È abile nel corpo a corpo e nell'uso di armi, abilità indispensabile in un mondo dove la minaccia può provenire da qualsiasi angolo.

Osservazione: La sua attenzione ai dettagli le permette di cogliere segnali dell'ambiente, individuando eventuali pericoli e risorse utili.

Scheda Personaggio: Nova Ashford

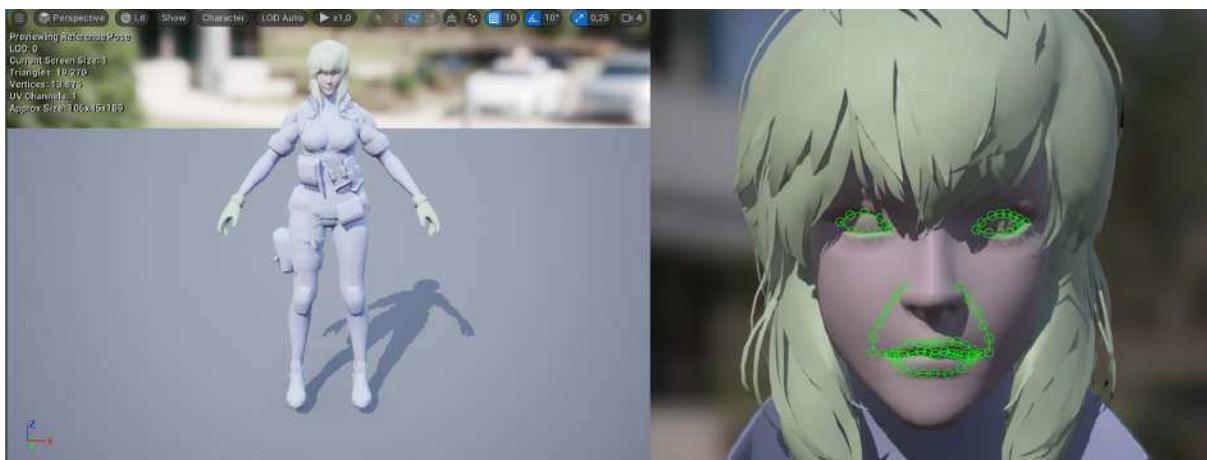
A questo punto mi sono riversato nella creazione del personaggio. Per questo scopo, mi sono avvalso di **'Metahuman'** uno strumento che ha rivoluzionato il modo in cui vengono realizzati le identità digitali. Consente ai designer di creare modelli fotorealistici in modo rapido ed intuitivo, offrendo un livello di personalizzazione e semplicità senza precedenti.

Basato sull'intelligenza artificiale, mi ha permesso di generare modelli altamente personalizzabili e fotorealistici in tempi relativamente brevi. Partendo da una vasta libreria di modelli preimpostati, si possono creare personaggi unici e distintivi, adattandoli alle specifiche esigenze narrative.



Personaggi realizzati attraverso MetaHuman

Per dare vita alla mia protagonista, ho inizialmente importato un modello 3D di un personaggio nel Content Browser, che dovevo adattare alle mie esigenze narrative. A questo punto, entra in gioco il plugin di Metahuman, una volta scaricato e attivato all'interno del software, mi ha permesso di creare una *Metahuman Identity*. Tramite la funzione di tracking del viso, sono riuscito a ricreare un nuovo asset da poter modificare.



Strumento di tracciamento facciale



Risultato creazione personaggio

Anche questo è stato un processo iterativo, con diverse personalizzazioni del personaggio, la sfida di questo passaggio è stato quello di creare un'attrice virtuale, credibile e che rispondeva ai miei requisiti narrativi.

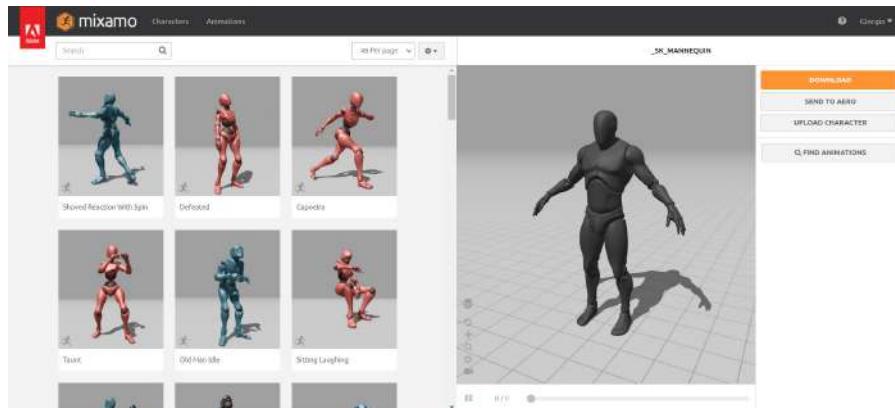
A questo punto, ho ricreato un intero set di attori virtuali per la mia produzione. Ho cercato di dare ad ogni personaggio un aspetto caratteristico ed adeguato per il suo ruolo all'interno della storia.



3.2 Sistema di animazione Mixamo

L'animazione dei personaggi rappresenta uno degli aspetti più complicati per la realizzazione di un video Machinima. In questa fase, mi sono servito di una piattaforma chiamata "Mixamo.com", questa consente la creazione e personalizzazione di animazioni destinate ai nostri personaggi digitali.

Acquisito da Adobe nel 2015, questo sito offre una vasta libreria di animazioni predefinite, permettendo agli utenti di animare rapidamente, senza competenze tecniche avanzate. Per realizzare il mio progetto machinima, Mixamo si è rivelato un alleato prezioso.



Piattaforma Online "Mixamo"

Prima di andare a scaricare tutti i movimenti che ci servono, bisogna precisare, che non si possono applicare direttamente le animazioni di Mixamo; bisogna usare uno strumento chiamato “*Mixamo Converter*” creato da un team indipendente “*Terribilis studio*”. Questo tool, scaricabile gratuitamente sul sito della Terribilis, consente di convertire le animazioni in modo da poter essere importati su Unreal.

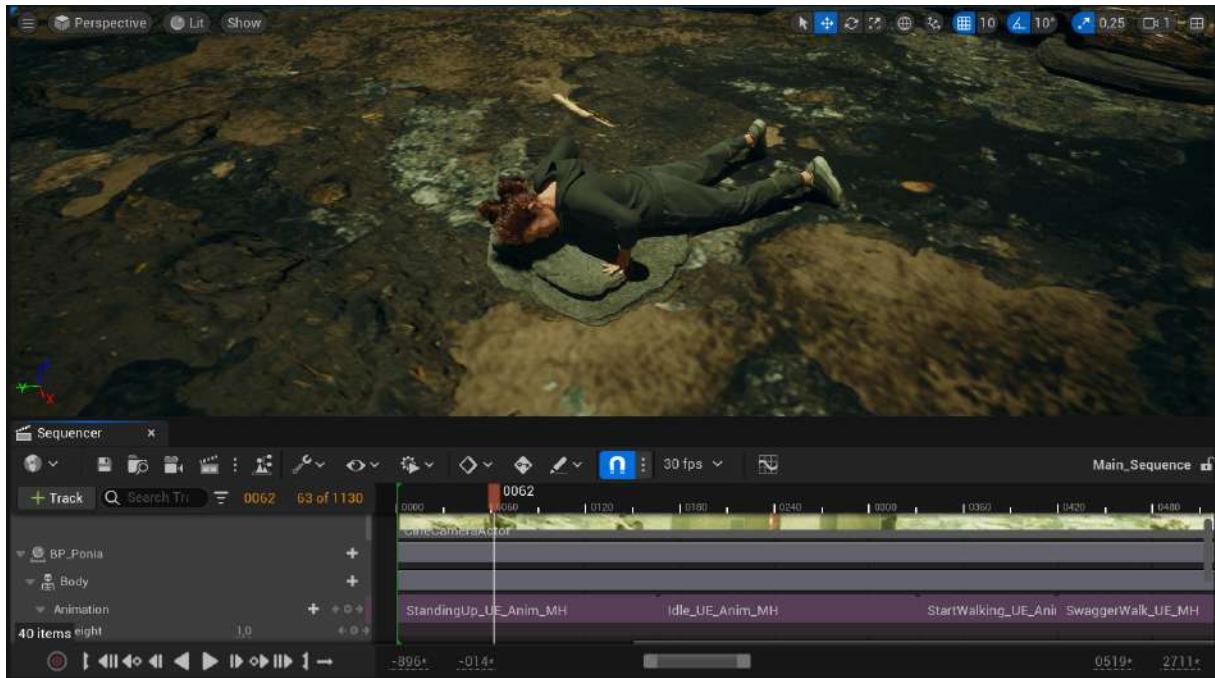


Successivamente, sono andato su Mixamo.com e ho cliccato su *'Upload Character'*. Nella schermata che si è aperta, ho selezionato il modello predefinito di Unreal Engine, disponibile nella cartella *"Mannequins"* del Mixamo Converter, che viene caricato e riggato automaticamente. A questo punto, ho cercato e scaricato tutte le animazioni necessarie per la mia protagonista; queste possono essere modificate direttamente sulla piattaforma online.

A questo punto, ho aperto il Converter e nella sua cartella *"incoming FBX"*, ho trascinato i file FBX delle animazioni, in modo da poterle convertite e ritrovarle nella cartella *"outgoing FBX"*. Una volta convertite, ho potuto importare in Unreal le animazioni, all'interno del mio progetto. Durante l'importazione, il sistema mi ha chiesto di selezionare uno *"skeleton"*, bisogna selezionare il modello di default *"SRC mannequin skeleton"*. Per applicare i movimenti importati alla mia protagonista, ho creato nel progetto un sistema *"Level Sequence"*, che rappresenta uno strumento cardine per la narrazione visiva. Questo si basa su una timeline e dei *'keyframe'*, che servono per definire le posizioni e i movimenti di personaggi, durante un intervallo di tempo.

All'interno di questo sequencer, ho inserito la mesh-metahuman della protagonista nella timeline; selezionando il suo body e cliccando su *"Add"*, ho implementato le animazioni su tutto il corpo. Ho ripetuto questo procedimento per tutte le animazioni, che mi erano necessarie. Una volta completato il setup, ho visualizzato l'animazione nell'anteprima del software, per verificare che tutto funzionasse correttamente. Adesso, sono intervenuto con le opportune modifiche come spostare alcuni elementi o riposizionare il personaggio nella scena, per aumentarne il realismo.

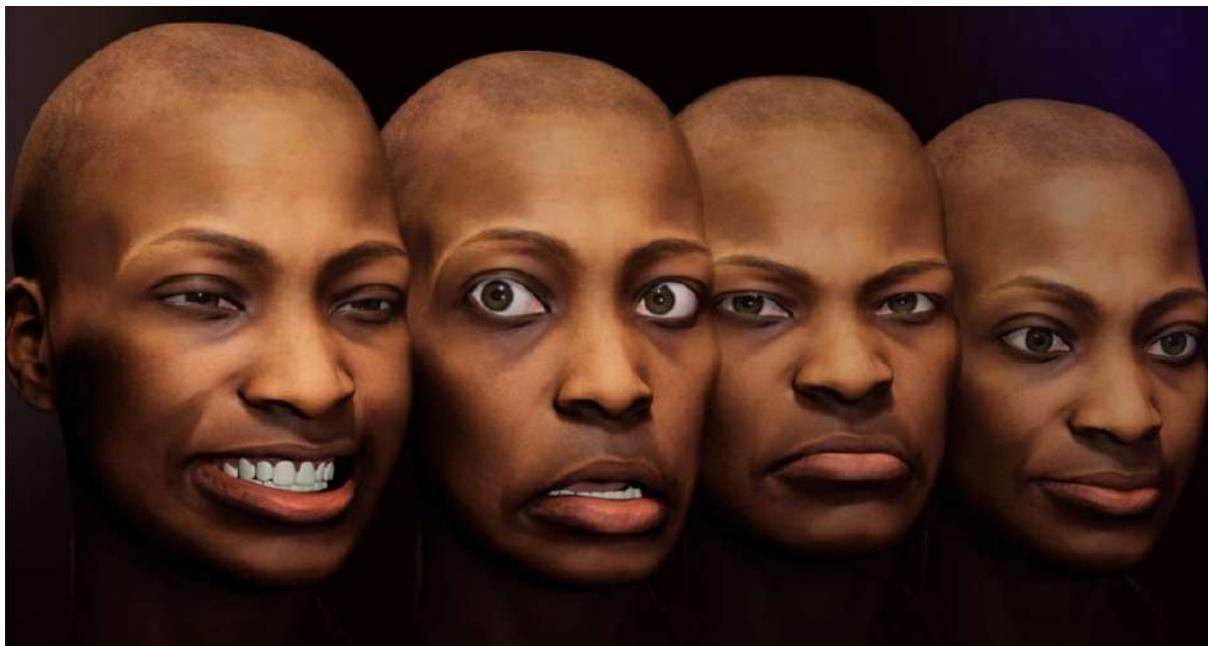
Se desiderate che il vostro personaggio si muova più velocemente o lentamente, potete cliccare con il tasto destro sull'animazione nella Timeline, e andate alle sue proprietà. Modificate il *"play rate"*, aumentandolo per accelerare o diminuendolo per rallentare, tenendo presente che impostazioni eccessive possono rendere l'animazione poco naturale. Anche questo è un processo iterativo che richiede continui aggiustamenti per raggiungere il risultato desiderato.



Timeline Level Sequence, Animazione di Nova Ashford

3.3 Gestione delle espressioni

Un aspetto fondamentale per la creazione di video machinima, è la capacità di rappresentare in modo convincente le emozioni dei personaggi. Unreal Engine, combinato con MetaHuman, offre strumenti avanzati per animare espressioni dettagliate e dinamiche dei personaggi, migliorando l'impatto visivo e narrativo del progetto.



Animazione delle espressioni con MetaHuman

Per animare le espressioni della mia attrice protagonista, ho avuto bisogno di un iPhone, con il sistema operativo iOS 18. Dall'Apple Store ho scaricato un'app chiamata "Live Link Face", uno strumento che ha rivoluzionato il processo di animazione facciale.

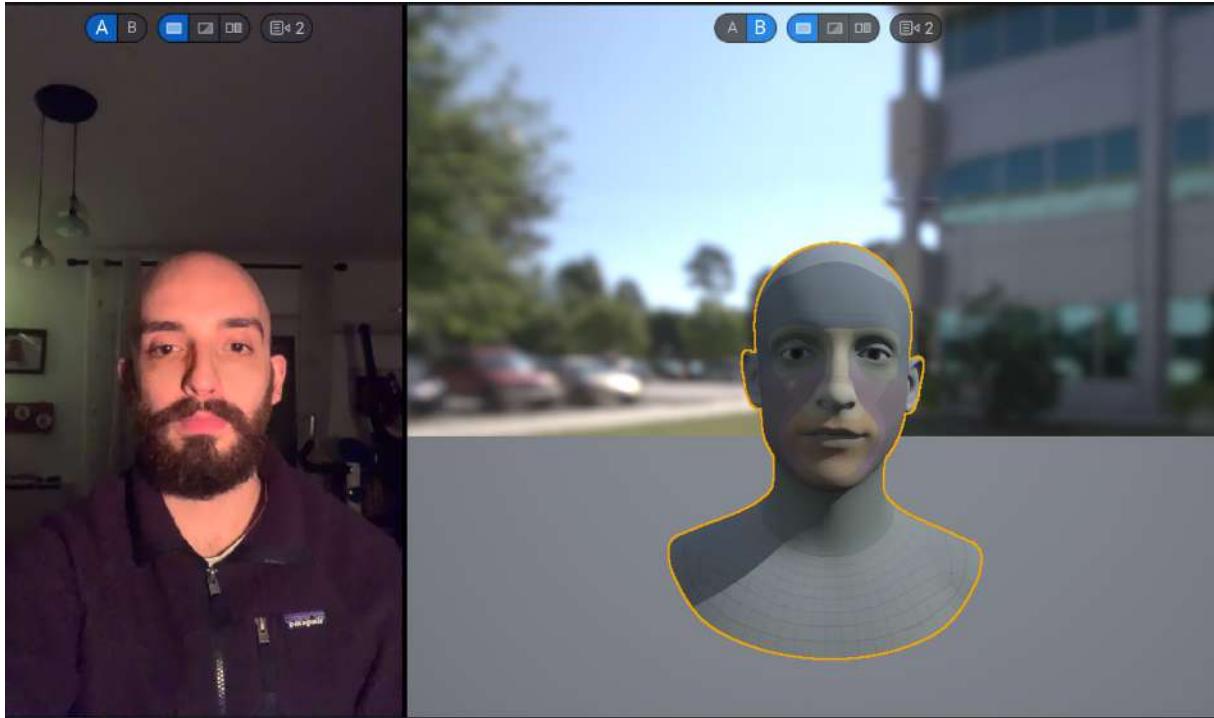
Questo consente la cattura in tempo reale delle espressioni del viso e il loro trasferimento direttamente in Unreal Engine e poi applicati ai personaggi digitali per ottenere performance realistiche.



Animazione delle espressioni, con l'applicazione "Live Link Face"

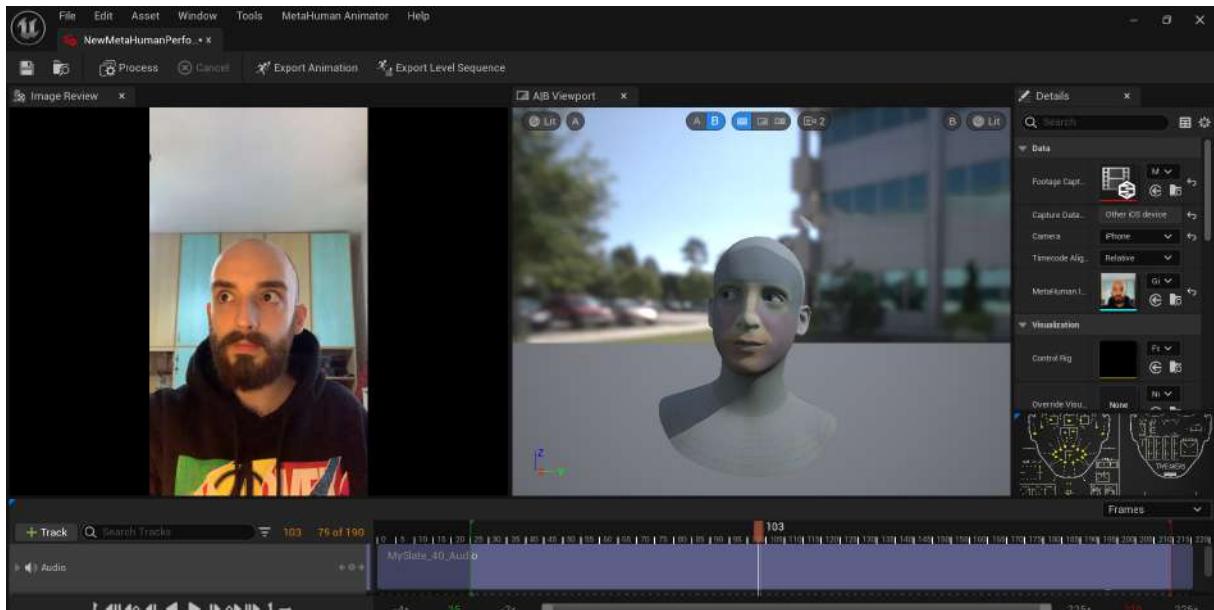
Una volta scaricata l'app, ho selezionato la funzione "*Metahuman Animator*". Per animare Nova Ashford, ho dovuto iniziare con una fase di calibrazione, durante la quale ho registrato un video, all'interno dell'app, in cui il mio viso veniva catturato da diverse angolazioni, includendo anche un'inquadratura della mia dentatura. Completato il video di calibrazione, sono passato alle riprese delle espressioni della protagonista, nei suoi primi piani. Live Link Face mi ha consentito di ottenere animazioni personalizzate e precise, migliorando notevolmente la qualità narrativa e visiva delle mie scene grazie a un workflow davvero semplice.

Successivamente, sono tornato in Unreal Engine e, nel Content Browser del mio progetto, ho creato una nuova "*Metahuman Identity*". Importando i video, tramite Live Link, ho generato l'identità a partire dal filmato di calibrazione, utilizzando l'opzione "*Create Components -- From Footage*" e selezionando i frame principali (sguardo centrale, fisso a destra e fisso a sinistra). A questo punto, ho cliccato su "*Solve MetaHuman Identity*", ottenendo un'anteprima della mia mesh, successivamente, ho cliccato su "*Add Teeth*" ho e selezionato il frame in cui mostro i denti, per generare la dentatura del mio personaggio. Infine, selezionando "*Prepare for Performance*", ho reso pronto il mio MetaHuman ad essere animato con le mie espressioni registrate in precedenza.



Creazione "MetaHuman Identity", dal video di calibrazione realizzato sull'app Live Link Face

In seguito, ho creato una “*MetaHuman Performance*”, una volta aperta, nella sezione dedicata ai footage, ho selezionato il video contenente una delle espressioni da animare e, nel campo apposito, ho inserito la MetaHuman Identity creata precedentemente. Quindi, ho impostato, all’interno della timeline presente, l’intervallo di tempo da renderizzare per l’animazione finale e ho cliccato su “*Process*” per generarla.



MetaHuman Performance

Ho ripetuto questo procedimento, per tutte le animazioni necessarie. Una volta completate, sono tornato nel Level Sequence, creato all'inizio del capitolo, e ho integrato le animazioni delle espressioni nei momenti in cui ci saranno i primi piani su Nova. È importante che queste espressioni siano applicate esclusivamente al volto del modello, a differenza delle animazioni generali che interessano l'intero corpo.



Frame: Primo Piano di Nova Ashford

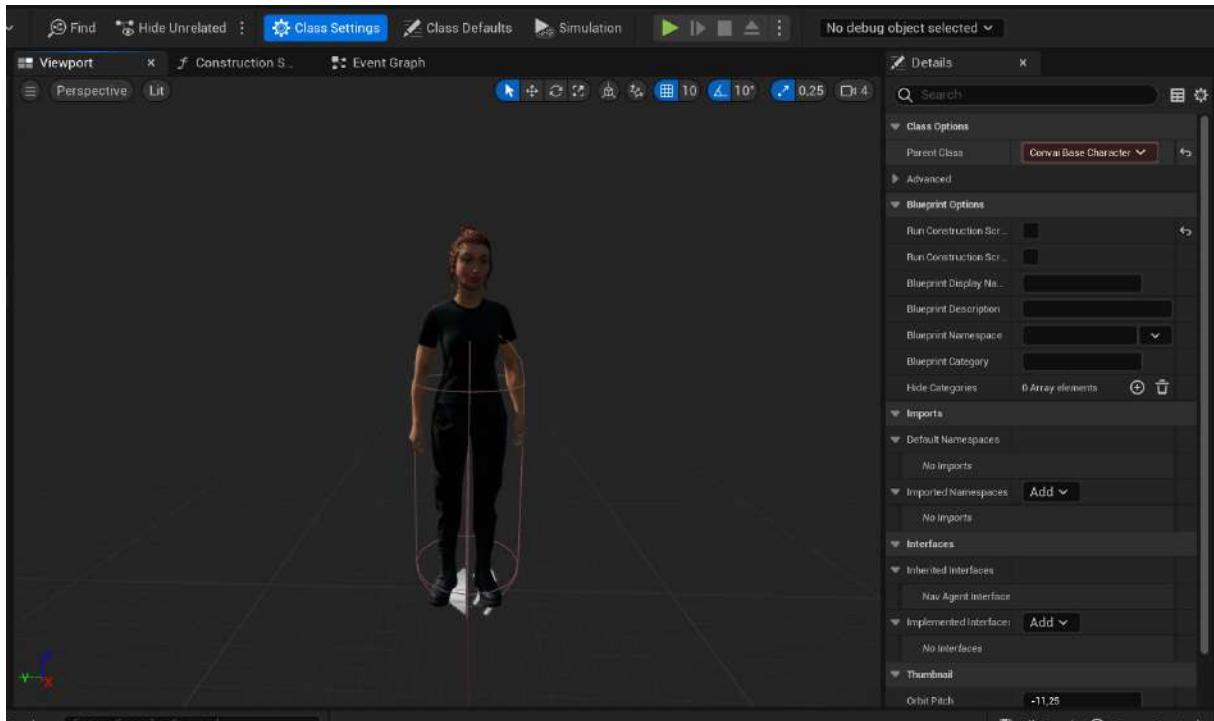
3.4 Interazioni tra NPC con Convai

Per la creazione di un'esperienza più immersiva, l'AI ha un ruolo fondamentale per infondere ai personaggi una maggiore profondità e credibilità. Il plugin 'Convai' si è affermato, nel tempo, come un potente strumento in grado di infondere ai personaggi non giocanti (*NPC - Non Playable Characters*), una personalità e un comportamento realistico. Grazie a Convai, è possibile creare personaggi dotati di una propria storia, di emozioni e di capacità di interazione con l'ambiente e con il giocatore. Questo permetterebbe di definire in modo dettagliato i tratti caratteriali dei personaggi secondari di una produzione machinima, le loro motivazioni e le relazioni tra di loro, in modo da creare narrative più dinamiche e imprevedibili. Convai rappresenta un significativo passo avanti nella direzione di una narrazione personalizzata.



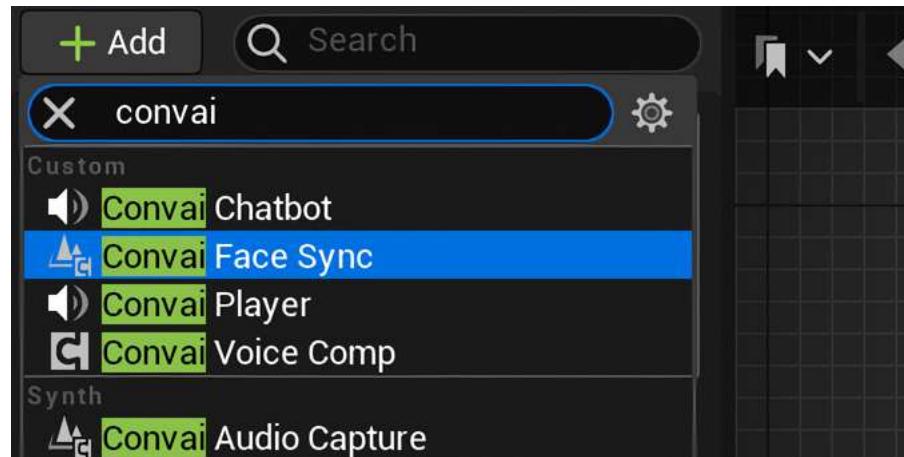
Personalmente, non avevo la necessità di animare personaggi secondari, ma per la realizzazione del manuale ho deciso comunque di verificare il funzionamento di questo strumento. Così da includere nella guida una funzione innovativa, in grado di migliorare il workflow per i machinimist che devono animare diverse comparse nelle loro produzioni.

Ho cominciato installando il plugin "Convai" da Fab e, successivamente, ho creato una Blueprint Class basata su un Character. In questo ho inserito Nova e ho configurato facilmente le animazioni di base offerte da Convai, che rappresentano il punto di partenza per i suoi movimenti.



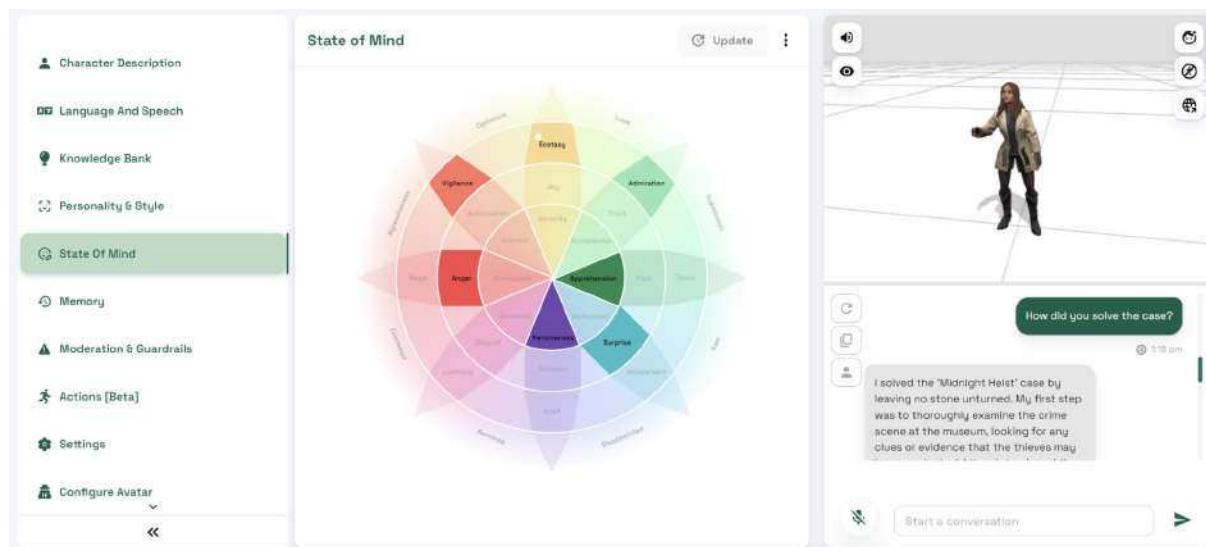
Setup animazione base, Convai

Un'opzione decisamente innovativa di Convai è quella di utilizzare l'AI per analizzare l'audio dei dialoghi e sincronizzarlo automaticamente con i movimenti facciali dei personaggi. Per configurare ciò, ho implementato il componente "**Face Sync**" all'interno del Blueprint del personaggio.



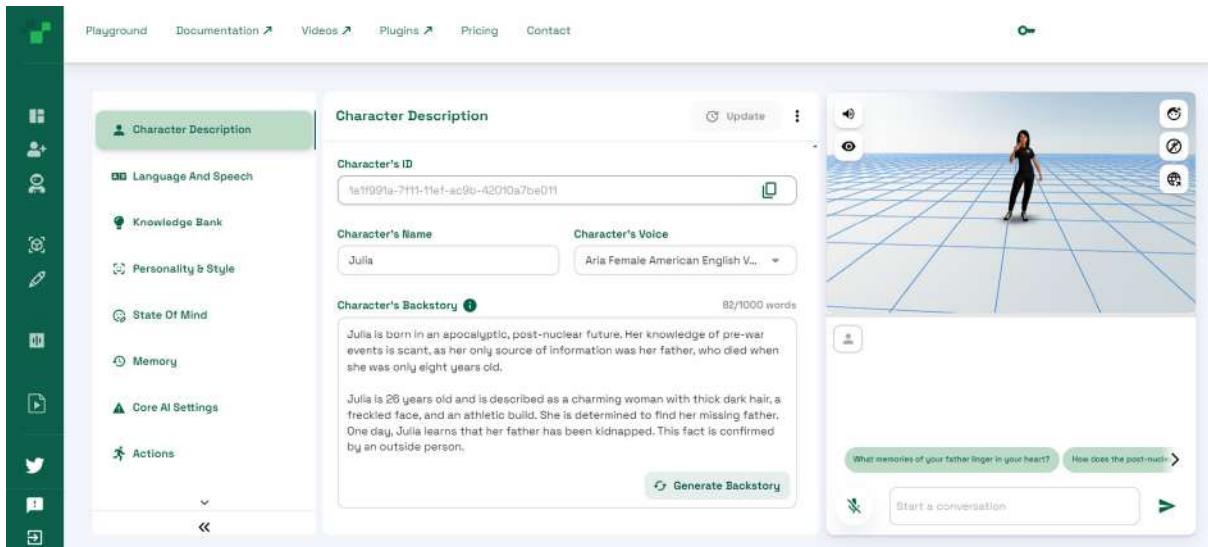
Face Sync, Convai

Dopo di ciò, mi sono registrato sul sito "Convai.com", dove ho creato un profilo per il mio personaggio. Da questa piattaforma ho visto un Codice ID, questo deve essere inserito nel Blueprint del personaggio in Unreal e consente di importare la sua configurazione online, completa di animazioni, direttamente all'interno del software. Adesso, grazie ad un editor è possibile scrivere dialoghi o caricare file audio, Convai utilizzerà l'input per generare movimenti delle labbra sincronizzati.



Selezione stati d'animo, 'Convai.com'

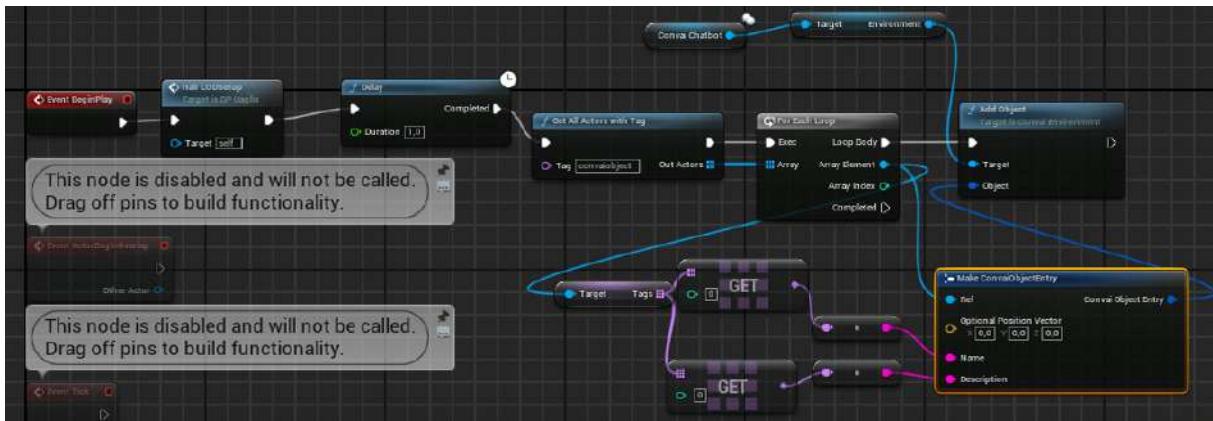
Per avere una maggiore espressività, ho definito una serie di stati d'animo predefiniti, che possono essere assegnati alle diverse parti del dialogo. Ho fatto questo, grazie ad un'interfaccia intuitiva presente sul sito, che permette di selezionare diverse emozioni e di applicarle a specifici intervalli temporali. Per avere una maggiore personalizzazione, ho scritto anche la backstory di Nova e ne ho definito i tratti caratteriali specifici, che si rifletteranno nelle sue interazioni con l'ambiente e con gli altri personaggi.



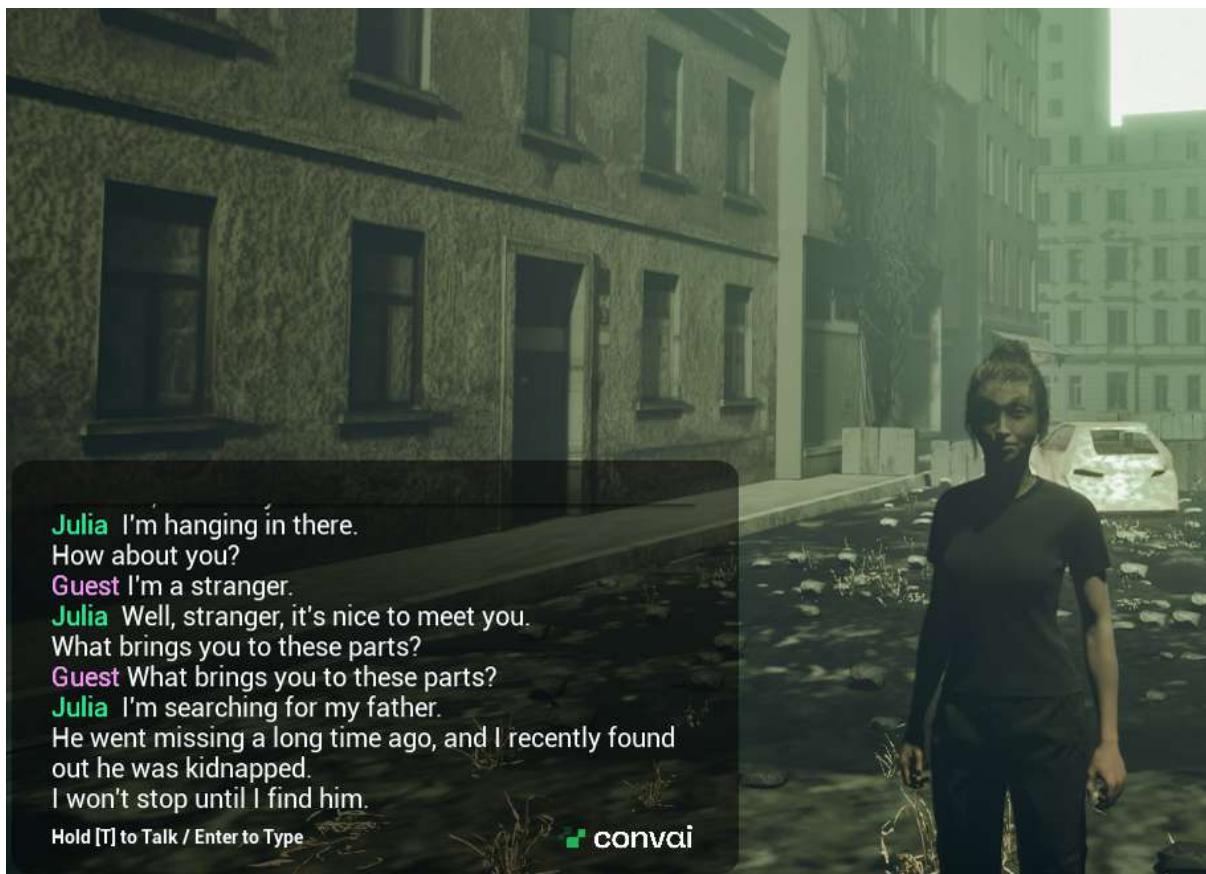
Definizione Backstory, "Convai.com"

Tuttavia, io stesso ho riscontrato alcune limitazioni nell'ottenere risposte completamente naturali alle mie sollecitazioni. Inizialmente avevo scritto una backstory che identificava Nova con il ruolo che avrebbe interpretato nella produzione, eppure, questo approccio limitava le sue risposte agli input. Quindi, ho deciso di cambiare prospettiva, definendola come un'attrice che interpreta un ruolo specifico all'interno della storia. Questo ha facilitato la creazione di comportamenti più reattivi e coerenti con il contesto.

Inoltre, per migliorare l'interattività e la percezione da parte del personaggio, ho utilizzato il suo blueprint per fargli interpretare l'ambiente che la circondava (ad esempio, oggetti nelle vicinanze o trigger). Questo mi ha consentito di creare un personaggio capace di comprendere e rispondere ai vari input in modo realistico.



Framework Blueprint, Percezione dell'ambiente del personaggio



Prova di Interazione, Convai



4. Cinematografia virtuale

Per cinematografia virtuale si intende l'arte della regia all'interno di ambienti digitali. In un contesto completamente programmabile, si può ottenere una libertà creativa senza precedenti, permettendo di esplorare angolazioni, transizioni e stili visivi che sarebbero difficilmente replicabili con le tecniche tradizionali. Grazie ad Unreal è possibile simulare una regia professionale in tempo reale, utilizzando strumenti semplici ed intuitivi.

La cinematografia classica non solo valorizza l'estetica visiva, ma contribuisce anche a migliorare la narrazione, guidando l'attenzione dello spettatore attraverso un linguaggio artistico, essenziale per trasformare un'idea in una storia visivamente coinvolgente.



Steven Cottingham, "Chain-Link", Milan Machinima Festival 2022

4.1 Principi di inquadratura

Nel linguaggio cinematografico, i campi e i piani rappresentano elementi fondamentali per la costruzione visiva e narrativa di un film. La scelta di un'inquadratura, può variare ed influisce profondamente sulla percezione dello spettatore, orientando la narrazione e trasmettendo emozioni specifiche, tra quelle principali troviamo:

Primo piano: utilizzato per mettere in risalto i dettagli espressivi del volto del personaggio e trasmettere emozioni intense;

Figura intera: ideale per mostrare il personaggio nel suo complesso, evidenziando la postura e le interazioni con l'ambiente circostante;

Campo lungo: utile per includere sia il soggetto che il contesto, fornendo una visione ampia e narrativa dello spazio.

I registi hanno compreso sin dalle prime sperimentazioni l'importanza di queste scelte, utilizzando una combinazione di campi e piani, i registi hanno imparato a guidare l'attenzione del pubblico, costruendo un ritmo visivo che risponde alle esigenze narrative del film. Questa consapevolezza ha trasformato la grammatica delle inquadrature in uno strumento essenziale per raccontare storie in modo visivo, andando oltre la pura ripresa e aggiungendo profondità e significato a ogni scena. Nel tempo vengono sperimentati anche diversi movimenti di camera, che diventano strumenti fondamentali per arricchire la narrazione visiva e del ritmo di una scena.

Spostare la camera in modi specifici può trasformare la percezione dello spettatore, guidando lo sguardo e creando particolari effetti. Tra i movimenti di camera più emblematici del cinema tradizionale abbiamo la **carrellata**, in cui la camera si sposta avanti o indietro grazie a un dolly per creare una sensazione di avvicinamento o allontanamento. Anche lo **zoom**, che, pur non implicando uno spostamento fisico, dà lo stesso l'illusione di avvicinarsi o allontanarsi tramite un processo ottico.

Nel tempo, lo sviluppo di attrezzature come **gru** e **steadycam** ha consentito di creare movimenti più fluidi e complessi in maniera più semplice, aggiungendo realismo e immersività alla scena.



Videogame "The Sims 4"

Registi come Alfred Hitchcock hanno fatto scuola nell'uso dei movimenti di camera, nel suo film "Vertigo" viene sperimentato per la prima volta l'**effetto vertigo**, in cui si effettuano contemporaneamente una carrellata in un senso e uno zoom in senso inverso. Se le due cose sono ben coordinate, il soggetto sarà ripreso in maniera invariata, mentre cambierà totalmente l'effetto dell'ambiente che lo circonda, contribuendo a creare un effetto di vertigine. In questo modo viene creato un potente mezzo espressivo che contribuirà a definire lo stile e il linguaggio visivo del film.

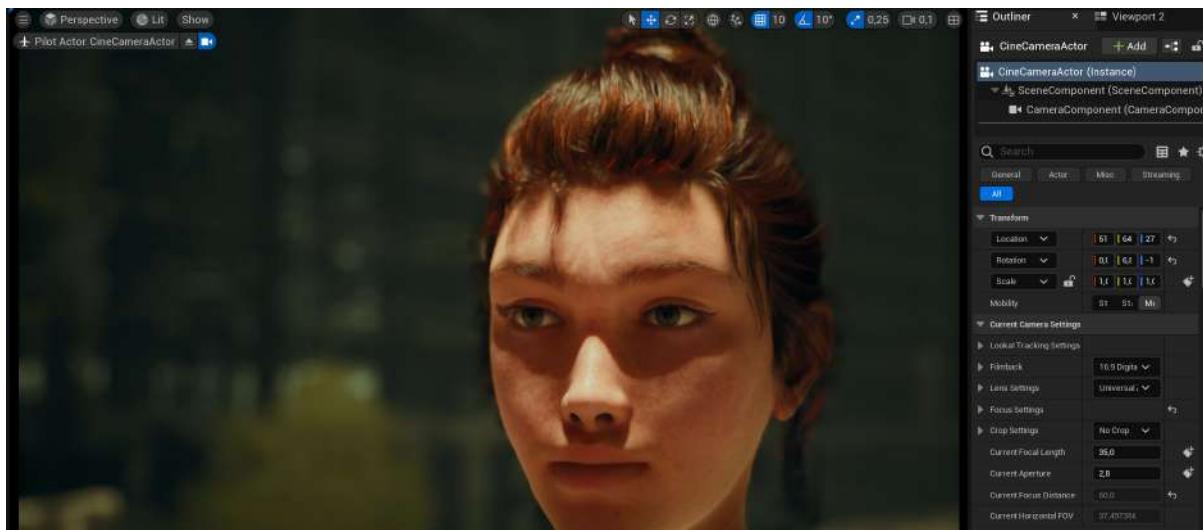


Alfred Hitchcock, "Vertigo" (1958)

4.2 Setup delle camere virtuali

Unreal Engine 5 è uno dei software più avanzati e versatili per la creazione di contenuti digitali in tempo reale. È diventato sempre più popolare nel campo cinematografico grazie alla sua capacità di simulare con precisione piani e campi. In questo programma troviamo a disposizione una serie di strumenti, per la simulazione di scene e la realizzazione di riprese virtuali che replicano quelle del mondo reale.

Sono presenti, di default, delle camere programmabili, che permettono agli utenti di impostare i parametri necessari per replicare l'effetto delle telecamere reali, come lunghezza focale, profondità di campo, apertura, ISO e altro. Grazie a questi si possono definire vari tipi di piani e campi cinematografici, dai primi piani ai campi lunghi, in modo semplice e preciso.



Setup Camera, Primo Piano

Tra gli strumenti di default, troviamo anche i *Rig Crane* e i *Rig Rail*, il primo permette di simulare i movimenti tipici di una gru cinematografica, ideale per riprese fluide che seguono soggetti in movimento o che esplorano lo spazio dall'alto; il secondo consente di creare movimenti lungo percorsi predefiniti, simulando il comportamento di un dolly sui binari.

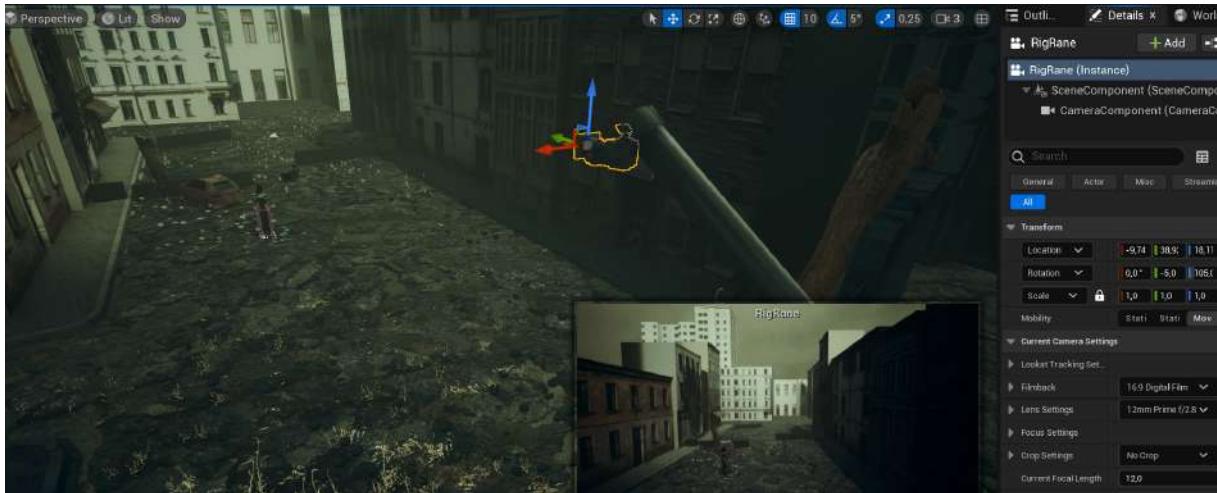
Il Rig Rail è particolarmente efficace per realizzare carrellate, e i suoi percorsi possono essere personalizzati, creando curve fluide o linee rette in base alle esigenze della scena.



Rig Rail, Dolly

Invece, il Rig Crane può essere regolato modificando i parametri di altezza, inclinazione e velocità per adattarsi alle necessità specifiche dell'utente.

Entrambi i Rig possono essere arricchiti modificando i parametri di timing e accelerazione o sincronizzandoli con altri elementi della scena, come l'illuminazione o le animazioni dei personaggi. Queste capacità di personalizzazione li rendono strumenti potenti per realizzare riprese cinematografiche virtuali.

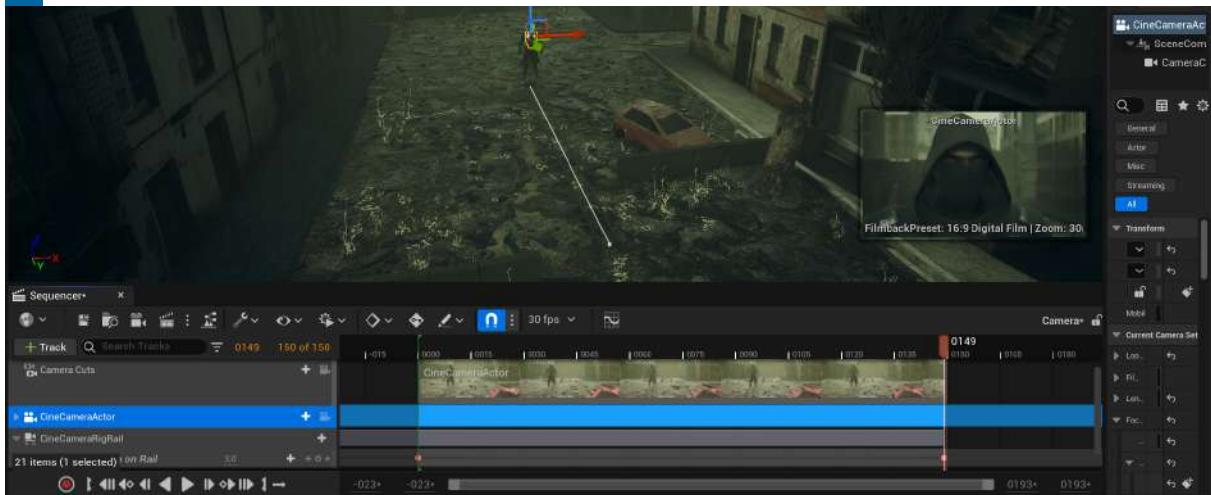


Rig Crane, Cru

4.3 Tecniche di movimento camera

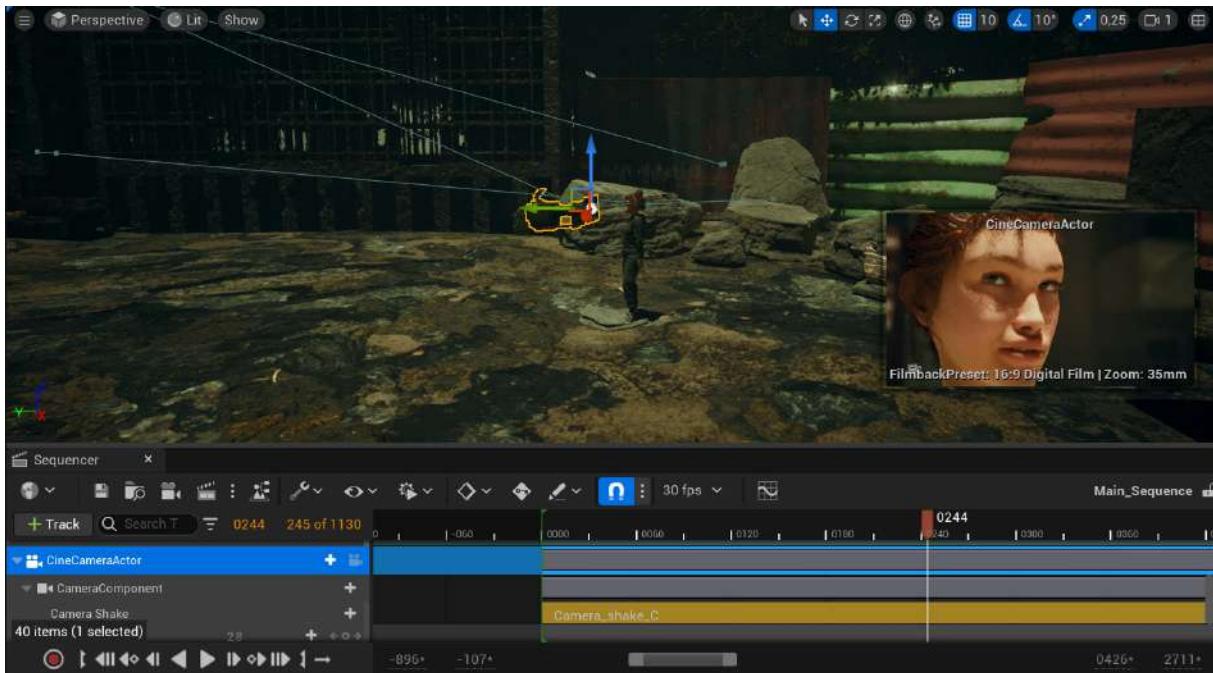
Il 'Level Sequence' rappresenta uno strumento cardine per la narrazione visiva. Il Sequencer si basa su una timeline che permette di gestire ogni aspetto delle animazioni o dei movimenti di camera. Attraverso l'uso dei 'keyframe', si possono definire le posizioni e i movimenti di camere e rig per le riprese.

Una delle caratteristiche da sottolineare di questo sistema, è che se le camere vengono configurate nel modo giusto nel Sequencer, si potranno simulare tutte le tecniche di ripresa tradizionali in un contesto digitale. Inoltre, i keyframe posizionabili nella timeline permettono di realizzare transizioni fluide e professionali.



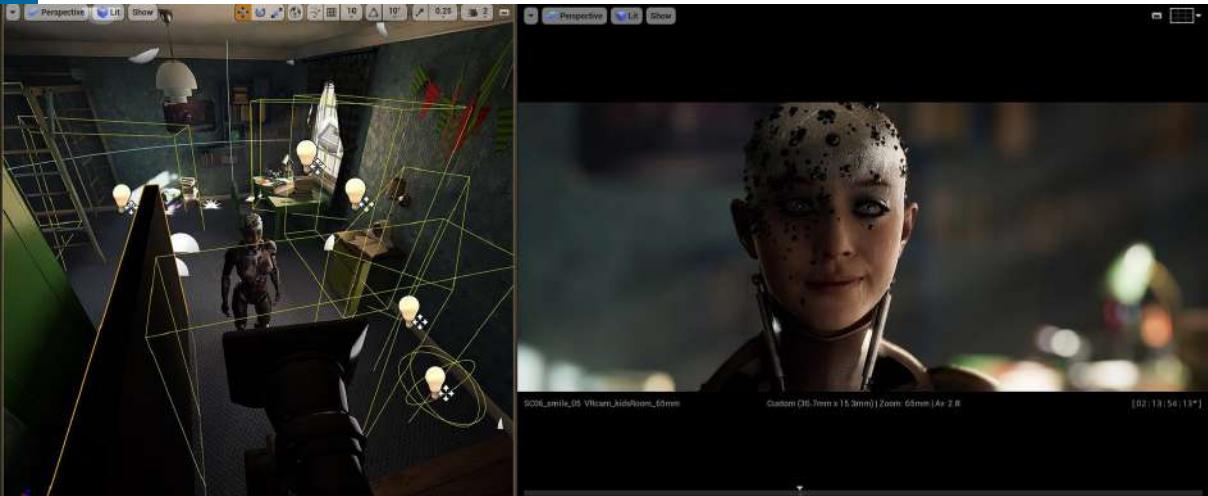
Animazione Rig Rail, Level Sequence

Per animare le telecamere per le riprese, sono ritornato nel Level Sequence sviluppato durante la produzione e ho aggiunto una telecamera dinamica che si muove e regola automaticamente il fuoco in base alla sua posizione nella scena e agli elementi da inquadrare.



Animazione Camera, Level Sequence

Un aspetto che offre un significativo vantaggio per i registi virtuali è la visualizzazione in tempo reale delle riprese, questa permette di testare e perfezionare i movimenti di camera e le inquadrature prima di effettuare un rendering. Ottimizzando i tempi di produzione e riducendo significativamente gli errori.



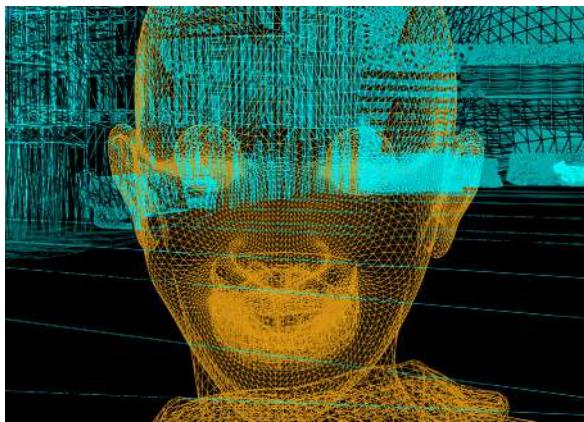
Anteprima riprese, Unreal Engine 5

4.4 Composizione delle scene

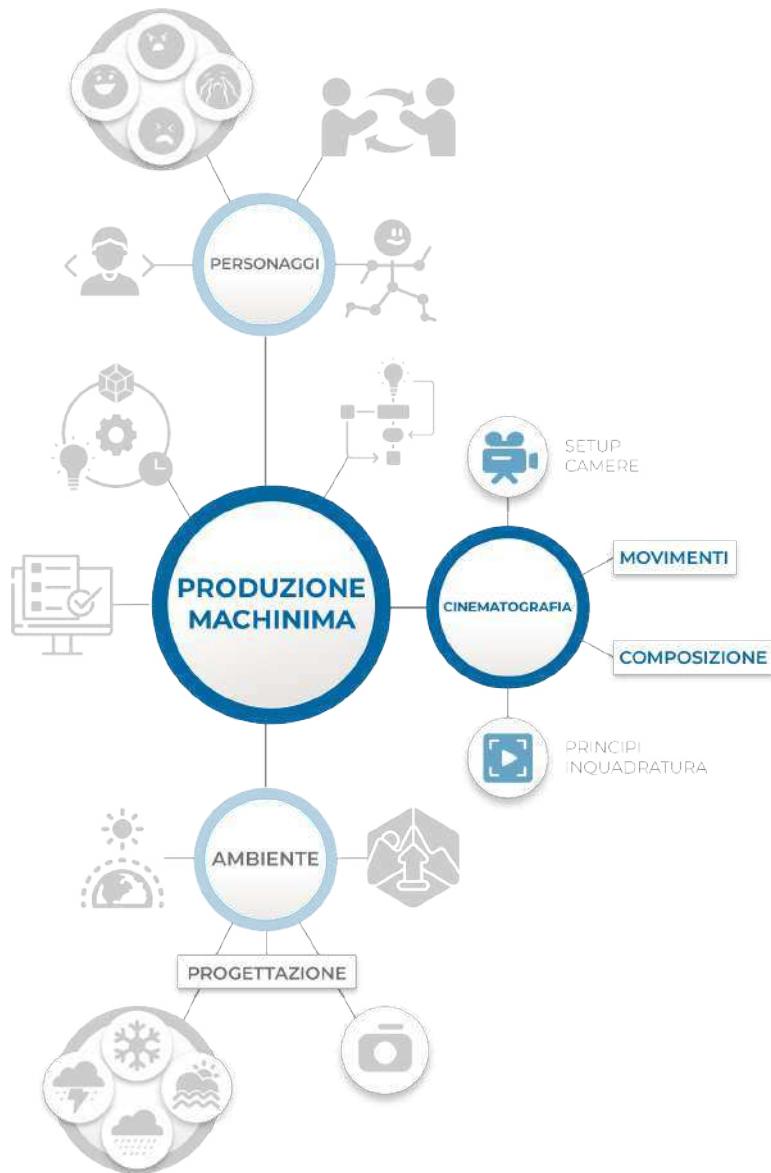
A questo punto, di devono configurare le diverse camere per realizzare i campi ed i piani, in grado di rispondere a alle diverse esigenze narrative. Una volta presa confidenza con i movimenti di camera che si effettuano nel Sequencer, si ha la possibilità di creare facilmente delle panoramiche attorno ai personaggi, delle carrelate con dei movimenti in avanti o all'indietro, delle riprese dall'alto con la gru oppure si può sperimentare, creando movimenti di camera con degli zoom in contemporanea, come per la realizzazione dell'effetto vertigo.

Ogni inquadratura deve essere ottimizzata attraverso l'impostazione della lunghezza focale, della profondità di campo e dell'angolazione, assicurando una coerenza estetica e funzionale. Inoltre, si può implementare nelle camere un effetto **'hand shake'**, che simula il movimento di una ripresa manuale. Questa soluzione è efficace per creare un'estetica realistica e immersiva, richiamando lo stile documentaristico o la spontaneità di riprese dal vivo.

Grazie a questi strumenti, Unreal potrà diventare un punto di riferimento per i creatori di machinima. Il motore può essere utilizzato per la realizzazione di videoclip, cortometraggi e lungometraggi, offrendo la possibilità di creare scene altamente realistiche e di gestire movimenti di camera complessi con una facilità senza precedenti.



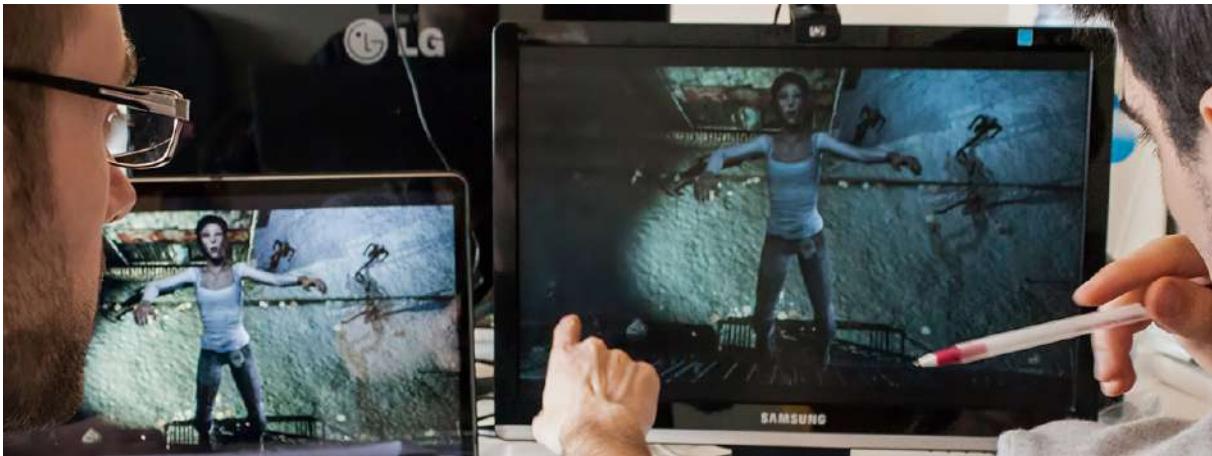
Scena della mia composizione con diverse modalità di visualizzazione: Wireframe, Normal, Base Color, Final Image.



5. Produzione e post-produzione

Durante la produzione, l'obiettivo principale è la cattura delle scene, in questa fase Unreal Engine si rivela uno strumento potente, grazie al suo sistema di sequencer integrato, che consente di registrare e montare le scene con precisione cinematografica.

La post-produzione, invece, è dedicata al perfezionamento del progetto attraverso la correzioni del colore, il montaggio audio e alcune ottimizzazioni finali. Questa fase è essenziale per rafforzare l'impatto visivo e narrativo della produzione machinima. Ci sono software di editing esterni che possono essere utilizzati per aggiungere ulteriori livelli di rifinitura, come l'inserimento dei titoli o l'applicazione di effetti speciali. Un'efficace combinazione tra produzione e post-produzione permette di mantenere una visione coerente, trasformando un insieme di scene digitali in un'opera completa e coinvolgente.

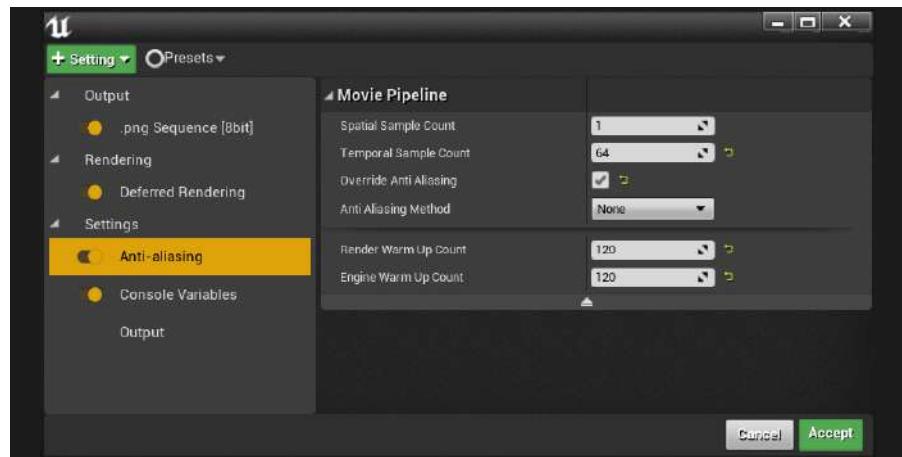


Fase di Post-Produzione

5.1 Tecniche di registrazione

Per “registrare” il lavoro svolto, bisogna realizzare un render del Level Sequence. Un consiglio, è quello di utilizzare il plugin di Unreal “**Movie Render Queue**” e non il sistema di render predefinito. Questo plugin permette di gestire parametri come l’anti-aliasing, la risoluzione e l’esposizione, garantendo un output finale nitido e con una qualità visiva eccellente.

L’aspetto negativo di questo è che il risultato verrà esportato frame per frame e potrà essere montato solo con l’ausilio di un altro programma, ma vi farà risparmiare molto nei tempi di rendering.



Interfaccia Movie Render Queue

Adesso inizia l'ottimizzazione, un aspetto cruciale per garantire che i contenuti generati soddisfino le aspettative in termini di qualità visiva e performance tecnica. L'ottimizzazione delle impostazioni di rendering rappresenta una pratica fondamentale per assicurarsi di ottenere il massimo tra estetica e prestazioni. Inoltre, la sostituzione di asset meno performanti, l'adeguamento delle impostazioni della camera e del post-process volume, e la modifica dell'illuminazione, rappresentano degli aggiustamenti essenziali, per affinare l'aspetto visivo del progetto, garantendo che ogni dettaglio sia in linea con la propria visione creativa. Anche il processo di esportazione/registrazione assume una dimensione iterativa. Testare i diversi parametri e configurazioni diventa indispensabile per raggiungere un risultato ottimale. Questa continua rifinitura assicura un prodotto finale che sia non solo tecnicamente efficiente, ma anche esteticamente impeccabile.

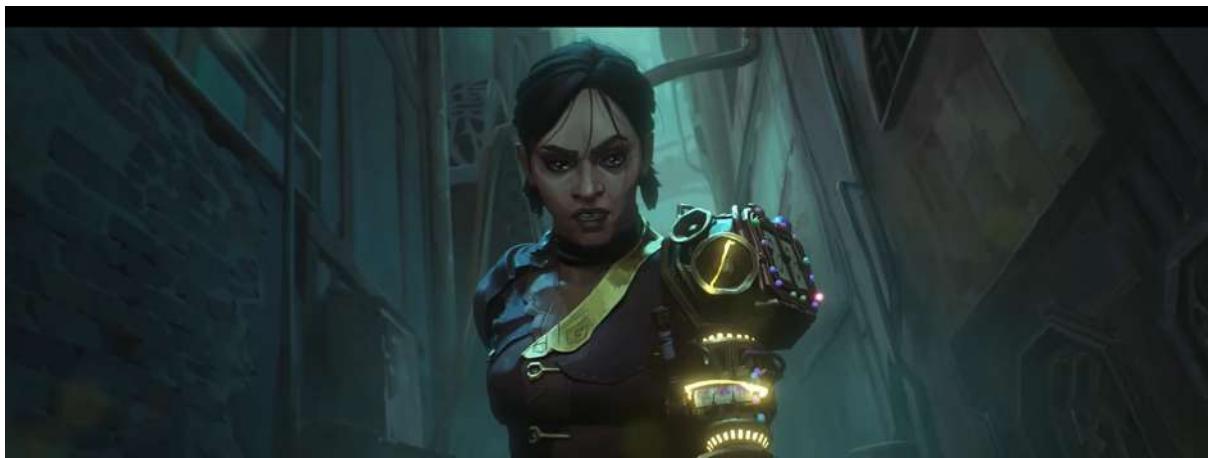


Frame Render

5.2 Audio e sound design

L'audio che accompagna il video riveste un ruolo cruciale per creare un'esperienza immersiva. Un esempio di sound design di alto livello è la serie prodotta dalla casa videoludica *Riot Games*, in streaming su Netflix, *"Arcane"*. In questa serie animata, ambientata nell'universo del gioco di *"League of Legends"*, un elemento fondamentale è il sound design, che svolge un ruolo chiave nel costruire l'atmosfera e nel potenziare l'impatto della narrazione.

Ogni ambiente è caratterizzato da un'identità sonora unica, per esempio la prospera città di Piltover è accompagnata da toni luminosi e orchestrali, mentre i bassifondi di Zaun sono immersi in suoni industriali, metallici e sintetici. Grazie alla sua cura per questi dettagli, *Arcane* dimostra come l'integrazione tra arte visiva e sonora possa elevare una storia a nuovi livelli.



Serie animata Arcane

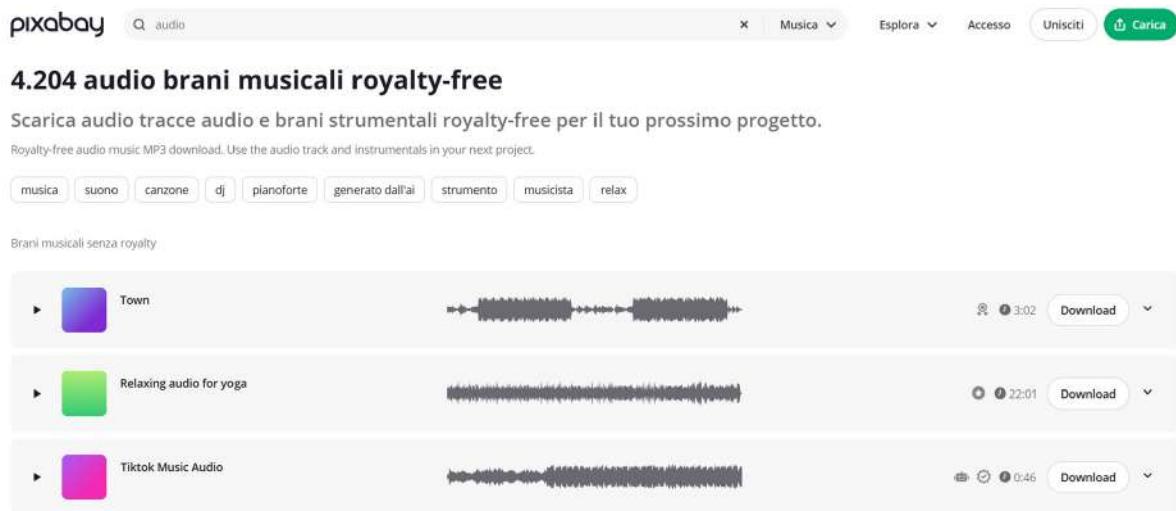
Elementi come il mixaggio dell'audio, effetti sonori e la giusta integrazione della musica, contribuiscono a creare una sinergia tra il mondo visivo e quello sonoro.

Ad esempio, in Arcane vengono utilizzati suoni profondi e risonanti per sottolineare momenti di angoscia, silenzi strategici nei momenti di tensione e tracce musicali dinamiche per esprimere il pathos dei combattimenti. Un giusto studio sull'utilizzo dei suoni è essenziale per valorizzare qualsiasi produzione machinima.



Eliot Connors, Sound Designer - Riot Games

A questo punto della produzione, ho utilizzato 'Adobe Premiere' un software che permette di creare e modificare effetti sonori, dialoghi e musiche. Inoltre, sono riuscito a trovare moltissimi effetti sonori attraverso delle librerie di suoni royalty-free dal sito 'Pixabay'. Una volta creata la mia raccolta audio, ho iniziato la fase di mixaggio, che permette di bilanciare i livelli audio, eliminare i rumori di fondo e applicare degli effetti come il riverbero o l'equalizzazione, assicurandomi che i suoni si adattino perfettamente alle esigenze narrative.



pixabay x Musica ▾ Esplora ▾ Accesso Unisciti [Carica](#)

4.204 audio brani musicali royalty-free

Scarica audio tracce audio e brani strumentali royalty-free per il tuo prossimo progetto.

Royalty-free audio music MP3 download. Use the audio track and instrumentals in your next project.

[musica](#) [suono](#) [canzone](#) [dj](#) [pianoforte](#) [generato dall'ai](#) [strumento](#) [musicista](#) [relax](#)

Brani musicali senza royalty

- [▶](#)  Town    3:02 [Download](#) ▾
- [▶](#)  Relaxing audio for yoga    22:01 [Download](#) ▾
- [▶](#)  Tiktok Music Audio     0:46 [Download](#) ▾

Sito "Pixabay.com", Libreria audio Royalty-Free

5.3 Montaggio e Ritmo

In ogni produzione audiovisiva, la scena rappresenta una singola unità narrativa caratterizzata da continuità di spazio, tempo e azione. La sequenza, invece, è un insieme di scene che mantengono una continuità narrativa, anche con salti temporali o cambi di ambientazione. Il *montaggio* è il processo che lega le sequenze, trasformandole in un flusso narrativo coerente. La transizione da un'inquadratura all'altra si compie attraverso uno stacco, ovvero tramite il passaggio diretto da un piano a quello successivo oppure con la dissolvenze, utilizzate principalmente per segnare transizioni o salti temporali.

Il montaggio può essere utilizzato per trasmettere una sensazione di rapidità o lentezza, ovvero definire il ritmo della produzione. Questo viene influenzata da fattori come la durata delle inquadrature, il numero di tagli e l'uso della musica. Ad esempio, una ripetizione di un'azione in più inquadrature per enfatizzare un evento (*Overlapping*), può essere utilizzato per rallentare il ritmo, mentre l'omissione di parti della narrazione (*Ellissi temporale*) può accelerarlo.

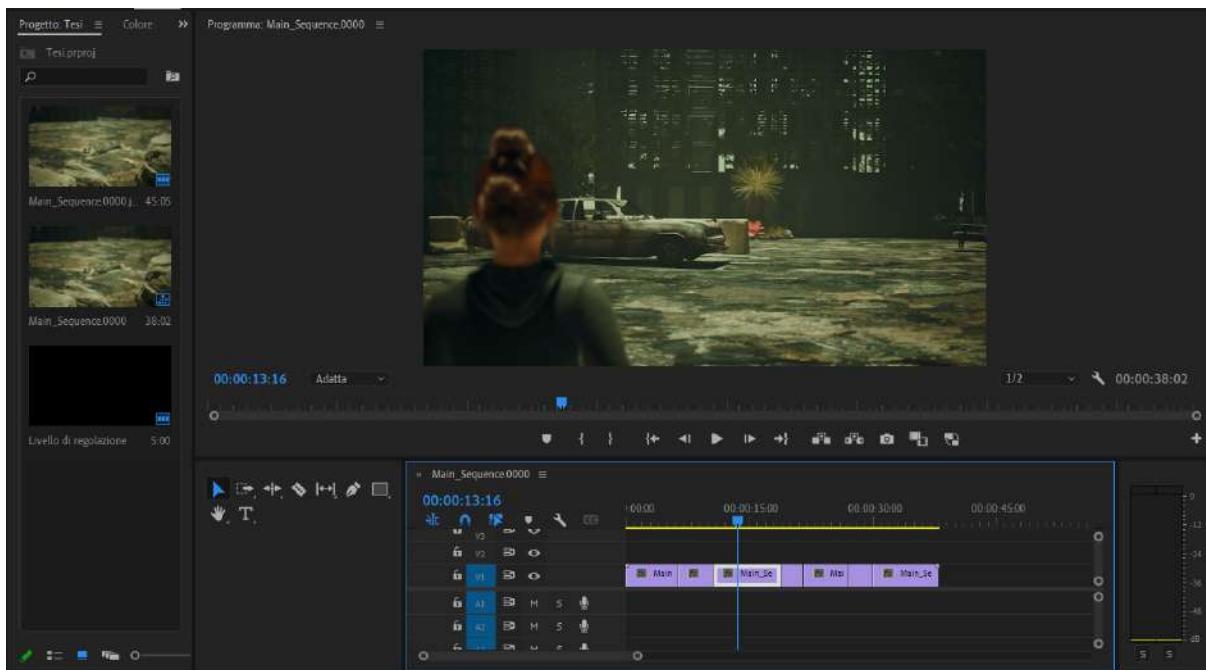


In "Grand Budapest Hotel" (2014) di Wes Anderson, il ritmo è accelerato dall'uso di panoramiche rapide e inquadrature brevi durante le sequenze d'azione, creando un effetto frenetico e quasi comico.



In "2001: Odissea nello spazio" (1968) di Stanley Kubrick, le lunghe inquadrature durante le scene comunicano una sensazione di immobilità e sospensione temporale.

Anch'io mi sono occupato del montaggio, importando i video renderizzati, nel software *Adobe Premiere Pro*, per assemblarli e modificarli al fine di definire il ritmo narrativo della mia produzione. Grazie a questo editing, sono riuscito a armonizzare le transizioni e a creare un flusso visivo coerente.



Montaggio, *Adobe Premiere Pro*

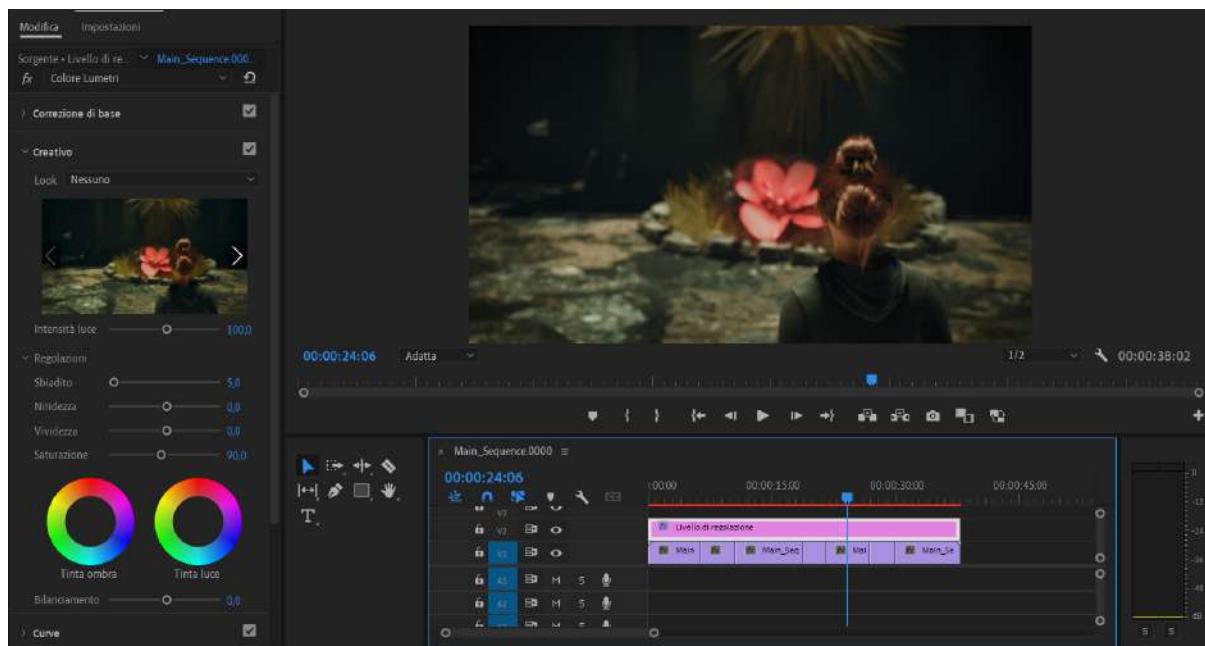
5.4 Color grading e visual effects

Per completare il progetto, bisogna rifinirlo con dettagli che possono migliorare la qualità visiva complessiva. Il **Color grading**, attraverso la manipolazione dei colori e delle tonalità, consente di definire l'identità visiva di un video, creando atmosfere specifiche. Dalla calda intimità delle tonalità dorate a una palette fredda e desaturata per evocare un ambiente freddo o di tensione.



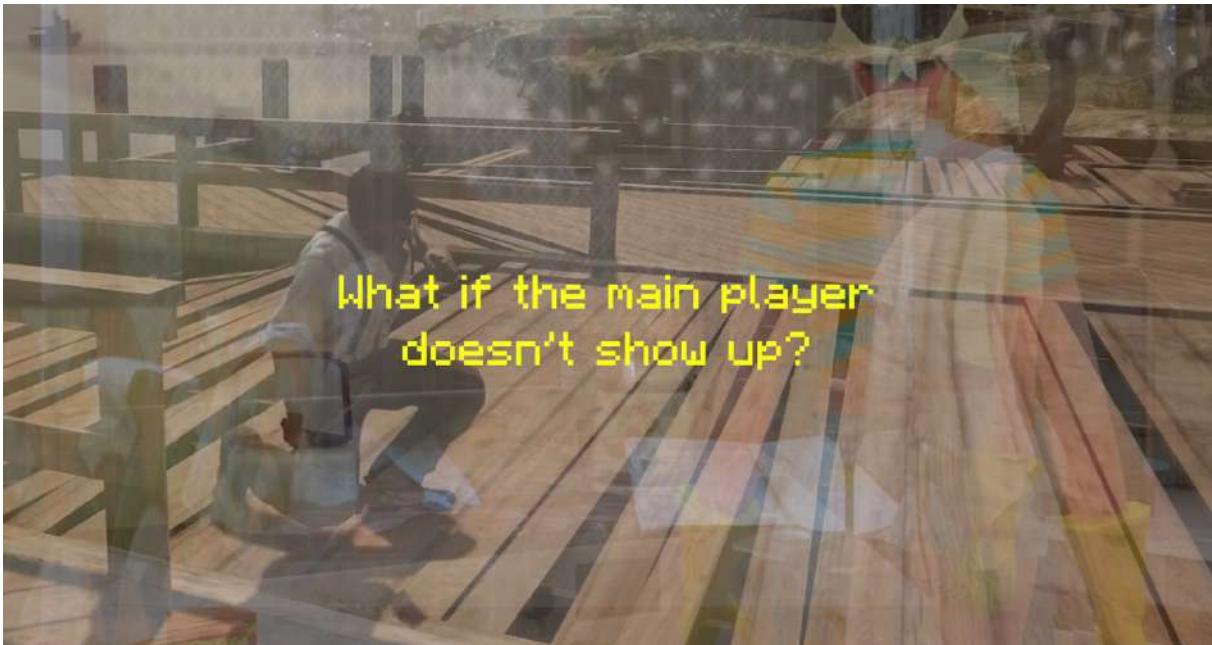
Jordy Veenstra, "Regression 4", Machinima Film 2023

Adobe Premiere si è dimostrato uno strumento eccellente, consentendomi di gestire il color grading dell'intero video tramite un "Livello di controllo", che ho integrato nella timeline. Quindi, ho utilizzato lo strumento "Lumetri Color" che permette di regolare con facilità diversi aspetti visivi, come la tonalità, l'illuminazione e il contrasto, oltre ad aggiungere effetti quali il film grain e la vignettatura per arricchire l'estetica del progetto.



Color Grading, Adobe Premiere

Ci sono anche dei *Visual Effects* (VFX), che ampliano le possibilità creative, aggiungendo elementi impossibili da creare nella fase di produzione. Premiere Pro offre una serie di VFX che sono difficili da replicare, per esempio, utilizzando le modalità di fusione e l'impostazione opacità, si possono combinare video o immagini sopra una ad scena.



Hanáková, Tremčinský e Anger, "Cycles of Labour", Machinima Film (2023) - Sovrapposizione immagine

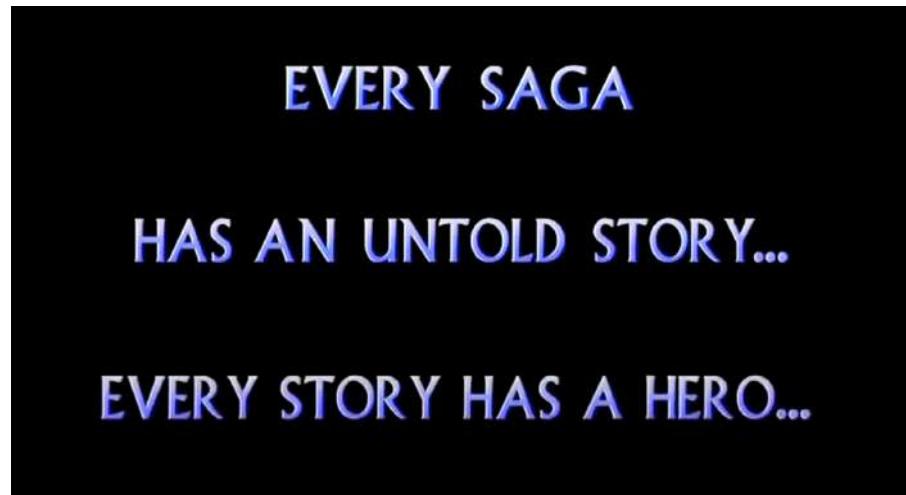
Ci sono anche effetti per la manipolazione della velocità, in particolare lo *slow motion* permette di rallentare la sequenza, per evidenziare i dettagli di una scena. Invece, il *reverse playback* inverte la direzione tempo e crea degli effetti surreali. Inoltre, è presente anche la funzione di *time mapping*, che consente di variare progressivamente la velocità di una clip.



BattleTech Game, "Mechwarriors 5: Mercenaries", Videogame (2019) - Slowmotion

Premiere presenta degli strumenti per creare testi animati e sono particolarmente utili per realizzare titoli di apertura, crediti finali o anche degli **opening crawl**, per introdurre il contesto della storia.

Per esempio in **"A Clone Apart"**, una serie machinima che utilizza il motore del gioco **"Star Wars: Battlefront II"**, per raccontare una storia ambientata nell'universo di Star Wars l'inclusione degli opening crawl era quasi inevitabile. Questo elemento è fondamentale per introdurre il tono umoristico e per stabilire fin dall'inizio il legame con saga originale.



"A Clone Apart", Machinima (2011), Opening Crawl

5.5 Esportazione e ottimizzazione

Una volta rifinito, il progetto è pronto per essere esportato, è fondamentale configurare correttamente le impostazioni di esportazione, per garantire un risultato ottimale. Innanzitutto, è necessario scegliere il formato del file più adatto al progetto, il formato **MP4 (H.264)** è quello ideale per la distribuzione online.

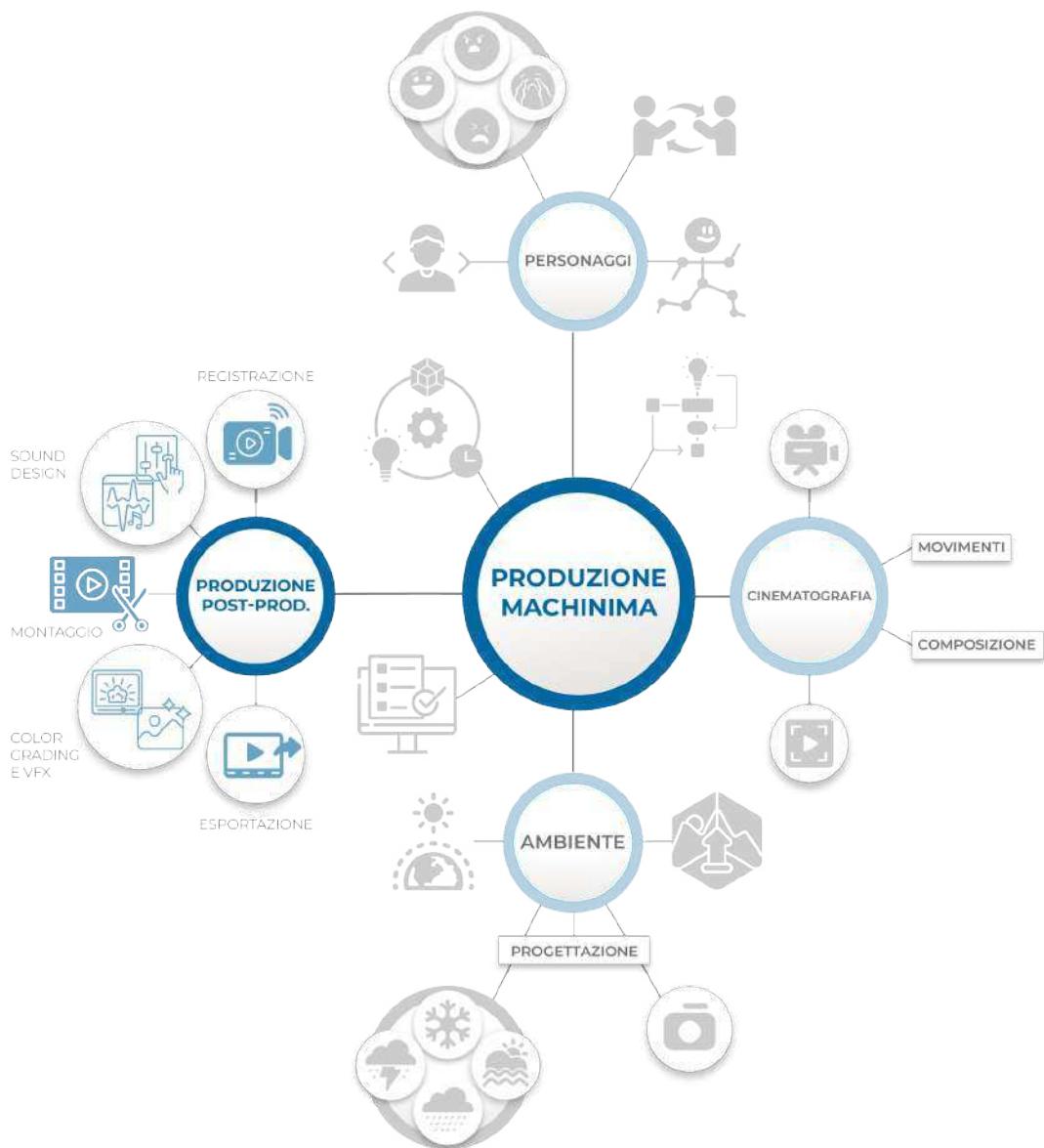
Un'altra impostazione fondamentale è quella della **risoluzione**, che deve essere impostata in base ai vostri requisiti finali e alla componentistica hardware. Se volete un risultato fluido con una risoluzione 4K (4096x2160 pixel), allora vi servirà un macchinario con ottime prestazioni. La risoluzione che vi consiglio è quella Full HD (1920x1080 pixel) che non richiede grandi tempi di esportazione e garantisce una buona qualità video.

Stesso discorso vale per il **frame rate**, dove il parametro minimo per avere un buon risultato è di 24 fps, mentre se volete una fluidità cinematografica impostate 60 fps, a discapito di tempi di esportazione molto più lunghi.

Adesso può avere inizio l'ottimizzazione, un aspetto cruciale per garantire che i contenuti esportati soddisfino pienamente le aspettative. L'ottimizzazione, avviene migliorando le impostazioni di immagine ed esportazione, come il Color grading o la risoluzione. Questo passaggio è essenziale per trovare l'equilibrio tra estetica e prestazioni, assicurandosi che il risultato finale sia adatto al vostro contesto. Anche l'ottimizzazione assume, quindi, una natura iterativa, dove bisogna essere scrupolosi ed avere una grande attenzione ai dettagli.



Jordy Veenstra, "Experience", Machinima Film (2021)



6. Conclusioni e best practices

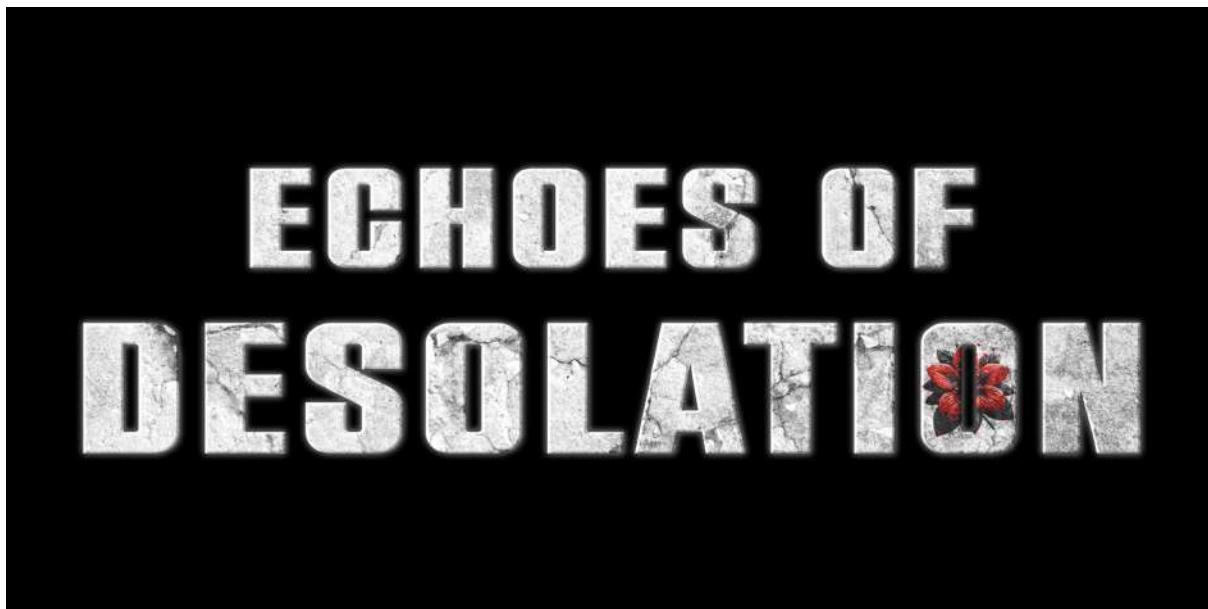
Il successo di un video machinima non dipende solo dalle competenze tecniche, ma anche dalla capacità di raccontare una storia coinvolgente e dal desiderio di sperimentare. Seguendo un workflow delineato e aperto all'innovazione, è possibile trasformare un'idea in un'opera Machinima che combina tecnologia e narrazione.

La creazione di un video machinima con Unreal Engine 5 rappresenta un processo complesso e articolato, ma incredibilmente stimolante dal punto di vista creativo. Questo manuale ha dimostrato come ogni fase, dalla progettazione iniziale alla post-produzione, contribuisca in modo significativo al risultato finale. Una pianificazione accurata, la gestione ottimale delle risorse e l'utilizzo di strumenti innovativi, come Convai e MetaHuman, sono elementi fondamentali per ottenere una produzione di qualità.

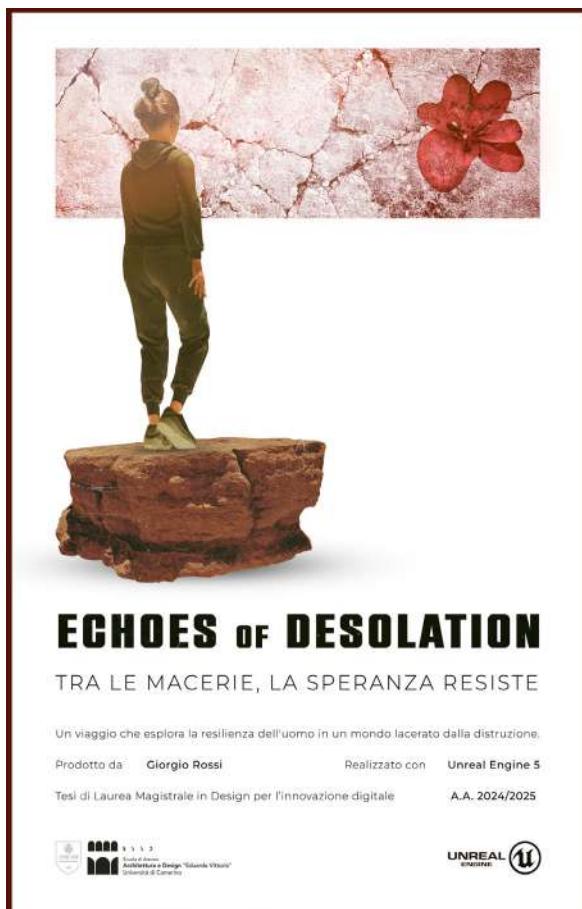
Tra le best practices, emerge sicuramente la necessità di adottare un approccio iterativo. Bisogna testare, analizzare e migliorare continuamente ogni aspetto, una corretta ottimizzazione delle impostazioni di rendering ed esportazione è altrettanto cruciale per arrivare ad qualità visiva accettabile. Inoltre, la possibilità di sfruttare software per il montaggio come Adobe Premiere Pro, per rifinire il color grading ed aggiungere effetti visivi, crea un livello di dettaglio che può fare la differenza.

Titolo e Title Card

Alla fine, ho scelto un Titolo per la mia produzione, ovvero *“Echoes of Desolation”*. Successivamente, per rafforzare l'identità visiva, ho realizzato una Title Card da inserire nei titoli, questa con il suo design introduce lo spettatore nell'universo narrativo, creando un forte impatto emotivo.



Title Card



Poster

In seguito, mi sono dedicato anche alla realizzazione di un poster promozionale, questo è stato concepito con un design moderno e minimale, capace di comunicare l'atmosfera desolata; mentre un elemento chiave come il fiore, simboleggia la rinascita. Attraverso una combinazione di elementi iconici e una giusta palette cromatica, il poster non solo attira l'attenzione, ma sintetizza visivamente i concetti esposti nella produzione.

Tale strumento si configura come un mezzo per comunicare l'identità visiva del progetto, facilitandone la diffusione e il riconoscimento. Questo deve essere studiato per delle future attività di sponsorizzazione, in un mercato sempre più competitivo

Poster

Trailer e Condivisione

Il trailer può rappresentare uno strumento per la promozione di una produzione machinima, come un'anticipazione per catturare l'attenzione del pubblico. Io ho effettuato una realizzazione curata del trailer con un forte impatto emotivo, in modo da stimolare la curiosità e l'engagement degli spettatori.

Inoltre, la diffusione del trailer online, non solo ne amplierebbe la visibilità, ma creerebbe anche delle opportunità per raccogliere dei feedback preziosi per affinare e migliorare le produzioni future. Un elemento chiave nella crescita del Machinima è l'ecosistema open source che lo supporta, grazie a questa cultura basata sullo scambio di informazioni, i creator possono condividere le proprie produzioni, favorendo un rapido avanzamento collettivo. Le piattaforme online diventano luoghi di sperimentazione collaborativa, dove i designer digitali non solo producono contenuti, ma condividono conoscenze, migliorano i flussi di lavoro e contribuiscono a innovazioni tecniche e narrative.

La diffusione del mio video Machinima potrebbe portare un numero crescente di appassionati a scoprire il potenziale di strumenti come Unreal Engine, che semplifica il processo di creazione grazie alle sue potenti funzioni. Inoltre, la sua natura Open Source e la sua accessibilità, potrebbero stimolare l'interesse di nuovi creator e ampliare la community di Machinimist, generando un circolo virtuoso di innovazione e collaborazione.



Echoes of Desolation - Unreal Engine 5



Machinima Studio

SUBSCRIBE

Condivisione Video



Frame Scena Finale

6.1 Problemi comuni e soluzioni

Durante la creazione di un video machinima con Unreal Engine 5, emergono spesso problemi tecnici che richiedono soluzioni specifiche. Un problema ricorrente riguarda le prestazioni del PC, soprattutto quando si lavora con scene complesse o ambientazioni ricche di dettagli. Per evitare rallentamenti o crash è importante ottimizzare gli asset tramite il sistema Nanite, per ridurre il carico computazionale, in modo che siano più leggere da calcolare e per mantenere il workflow fluido.

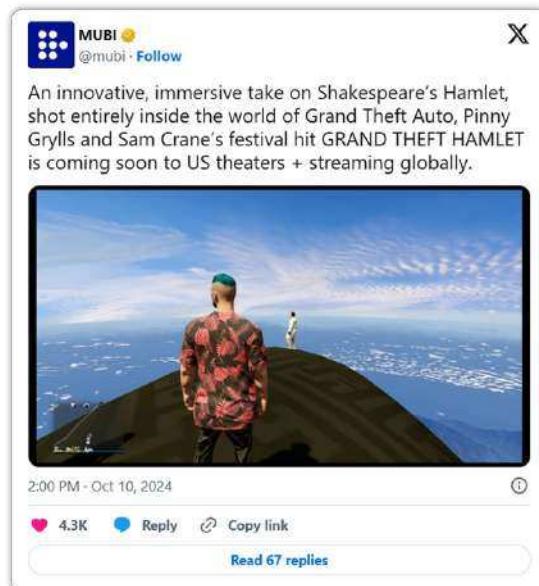
La gestione dell'illuminazione è un'altra delle difficoltà più comuni, essendo una delle impostazioni più complicate da controllare, vista la discrepanza tra la luminosità in anteprima nel viewport e quella effettiva nel render finale. Questo accade perché l'illuminazione dinamica di Unreal può comportarsi diversamente durante il rendering, per risolvere questo, è consigliabile effettuare dei render di prova e cercare di programmare al meglio le varie luci di default del software.

Altri problemi comuni possono includere le collisioni e i movimenti degli oggetti, spesso causati da impostazioni mal configurate nei modelli. Per risolvere questo problema, bisogna verificare i parametri di collisione di ogni modello importato e testare il loro comportamento nelle simulazioni. Inoltre, dagli errori nel blueprint si possono causare diverse anomalie, per questo vi consiglio di concludere la programmazione di ogni componente e verificare ogni volta il suo funzionamento.

Promozione

Un esempio di un progetto, che ha saputo sfruttare una strategia di sponsorizzazione multimediale per ottenere un notevole successo, è *“Grand Theft Hamlet”*. Questo opera è un documentario che narra la storia di due attori inglesi, che vogliono mettere in scena l’Amleto all’interno del mondo virtuale di *“Grand Theft Auto Online”*. Il film è disponibile sul servizio di streaming cinematografico *“Mubi”* e sarà proiettato anche nei cinema degli Stati Uniti.

Questa produzione ha utilizzato una strategia social azzeccata, generando discussioni e interesse su diverse comunità online.



Post su "X" della piattaforma Mubi

L'idea di utilizzare un videogioco celebre come Grand Theft Auto, ha contribuito significativamente al successo di quest'opera. Richiamare opere di successo, sia nel campo cinematografico che in quello videoludico, può fungere da catalizzatore per attrarre l'interesse delle loro comunità. Incorporando elementi e riferimenti di produzioni iconiche, è possibile creare un ponte emotivo che parla direttamente a un pubblico già appassionato, contribuendo a rafforzare l'identità della propria opera e ad ampliare la sua visibilità.

Inoltre, Grand Theft Hamlet è stato presentato in numerosi festival cinematografici, tra cui il "SXSW 2024", dove ha vinto il "*Documentary Feature Jury Award*". In seguito, il film è stato selezionato per il "*BFI London Film Festival*" e il "*Vancouver International Film Festival*", ottenendo riconoscimenti come il "*Raindance Maverick Award*" e una candidatura agli "*EE Bafta Film Awards 2025*". Questi eventi offrono un biglietto privilegiato per presentare opere innovative ai professionisti del settore, partecipare a festival consente ai registi emergenti di interagire direttamente con potenziali collaboratori, aprendo nuove opportunità di lavoro. Inoltre, la visibilità acquisita in questi contesti contribuisce a consolidare la credibilità della propria produzione, facilitando il passaggio a mercati più ampi, come con Grand Theft Hamlet che ora è disponibile solo in streaming e presto sarà proiettato anche al cinema.

Questa combinazione di partecipazione ai festival e di una strategia social mirata ha contribuito a creare un'ampia visibilità, dimostrando come una promozione ben architettata possa ampliare la visibilità di una produzione indipendente.



Poster promozionale "Grand Theft Hamlet"

6.2 Workflow ottimizzato

Un giusto workflow nella produzione di un video machinima con Unreal Engine 5, non solo fornisce una struttura chiara per ogni fase, ma aiuta anche a prevenire problemi tecnici e garantire una maggiore efficienza.

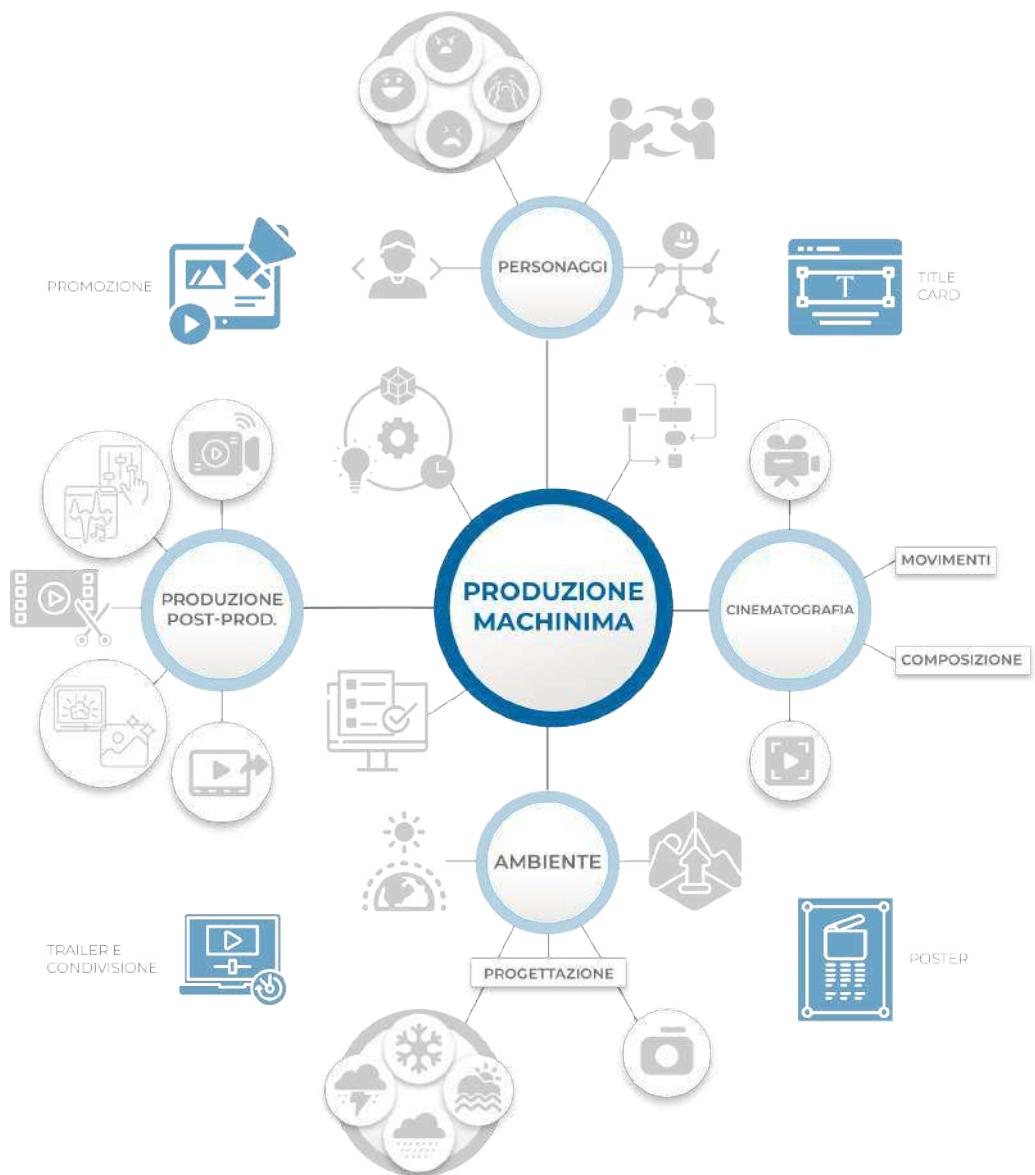
La pianificazione iniziale è fondamentale: partire con un'idea solida, raccogliere references, sviluppare uno storyboard e organizzare i passaggi successivi aiuta a mantenere il controllo sul progetto. Una volta definito il concept, la creazione dell'ambiente virtuale deve essere gestita con attenzione, ottimizzando gli asset per ridurre il carico sulle prestazioni e controllando che le collisioni dei componenti non possano causare errori in seguito.

Durante la fase di creazione dei personaggi virtuali, lo strumento "MetaHuman" si è rivelato particolarmente efficace, grazie alla sua piattaforma online intuitiva e di facile utilizzo. Per quanto riguarda le animazioni, Mixamo offre una ricca libreria di movimenti predefiniti che consente di risparmiare notevolmente tempo, rappresentando un vantaggio soprattutto per i neofiti. Invece, per realizzare le animazioni facciali è necessario disporre di un dispositivo iOS aggiornato, in quanto l'integrazione dell'app Live Link Face con MetaHuman permette di creare espressioni realistiche in modo semplice e immediato, quasi come se fosse un gioco.

Per quanto riguarda la produzione, questa può essere facilmente gestita attraverso il 'Level Sequence', che consente di impostare movimenti di camera precisi, simulando tecniche di ripresa reali. Tuttavia, è essenziale effettuare test continui per prevenire errori nelle inquadrature. Per questo motivo, è consigliabile fare dei test di rendering per controllare che l'ambiente rispetti le esigenze narrative.

Durante la post-produzione, problemi di compressione o qualità dell'output possono essere risolti utilizzando il plugin 'Movie Render Queue' per l'esportazione. Con l'ausilio di software per il montaggio, come Adobe Premiere Pro, si possono modificare diversi parametri, come il color grading, che permettono di perfezionare visivamente il risultato finale. Inoltre, l'integrazione di effetti speciali, può valorizzare ulteriormente la produzione. Un workflow ben organizzato e un approccio iterativo basato su ottimizzazioni continue, è la chiave per ottenere una produzione machinima di alta qualità, bilanciando estetica, narrazione e prestazioni hardware.

In seguito ci si può dedicare alla creazione di una title card d'impatto, di un manifesto che catturi l'essenza dell'opera e di un trailer per la condivisione online. Questi strumenti, combinati con una strategia pubblicitaria efficace e la partecipazione a festival cinematografici, potrebbe attirare un ampio pubblico e consolidare la credibilità dell'opera nel panorama audiovisivo internazionale. Ogni elemento comunicativo e promozionale, potrebbe contribuire al successo complessivo del progetto.



6.3 Considerazioni finali

Concludendo, desidero soffermarmi sui limiti e le opportunità di Unreal Engine per la realizzazione di video machinima. Durante la trascrizione del manuale, ho costruito un ambiente virtuale sul software, mi sono dedicato alla progettazione di diversi personaggi realistici grazie al plugin MetaHuman, ho creato anche gli effetti atmosferici per migliorare l'immersione dell'ambiente e ho sviluppato delle camere virtuali con dei movimenti base. Grazie a questo ho creato una scena che rappresenta a pieno lo stile del machinima, con un livello di dettaglio nei particolari soddisfacente, mantenendo i costi economici praticamente nulli e con l'unica eccezione del tempo di lavoro investito.

L'utilizzo di Unreal rappresenta una scelta interessante, poiché questo motore offre una combinazione unica di potenza grafica, flessibilità e accessibilità, non solo consente di ricreare ambienti che ricordano il mondo Machinima, ma anche di integrare movimenti di camera che si avvicinano alle tecniche del cinema tradizionale. Inoltre, la sua capacità di generare un'anteprima delle riprese in tempo reale lo rende uno strumento ideale per la creazione di video machinima, specialmente in ambito amatoriale. Tuttavia, nonostante la sua potenza, l'utilizzo di Unreal richiede un certo livello di competenze tecniche e una pianificazione attenta per adattare le risorse alle specifiche esigenze narrative di ogni progetto.

Va sottolineato che il manuale non ha potuto includere tutte le possibilità narrative e tecniche, che un simile strumento potrebbe offrire. Proprio in virtù di questa limitazione, si apre una prospettiva interessante: la creazione di una community online di veri appassionati. Vari Machinimist potrebbero condividere i propri lavori, realizzati utilizzando Unreal, per mostrare le loro produzioni a una rete di persone con interessi comuni. Questo permetterebbe ad altri di scoprire nuovi strumenti, da integrare nei loro lavori e, grazie allo scambio di informazioni, si potrebbero scoprire nuove tecniche, per migliorare le produzioni dell'intera community. Questo approccio partecipativo non solo arricchirebbe il fine del manuale, ma renderebbe l'intero ecosistema machinima più inclusivo e dinamico.

Questo lavoro pone le basi per l'utilizzo di tecniche virtuali che rendono accessibili strumenti avanzati anche a creatori indipendenti, offrendo soluzioni flessibili e di alta qualità. Riflettendo su questo percorso, è evidente come un software come Unreal Engine non sia solo un motore di rendering, ma anche una piattaforma che democratizza l'accesso al cinema virtuale, consentendo a un numero sempre maggiore di creativi di sperimentare e raccontare storie in modi innovativi. Le soluzioni sviluppate durante il progetto costituiscono una base solida per esplorazioni future, aprendo nuovi orizzonti per la narrazione digitale e l'espressione machinima.

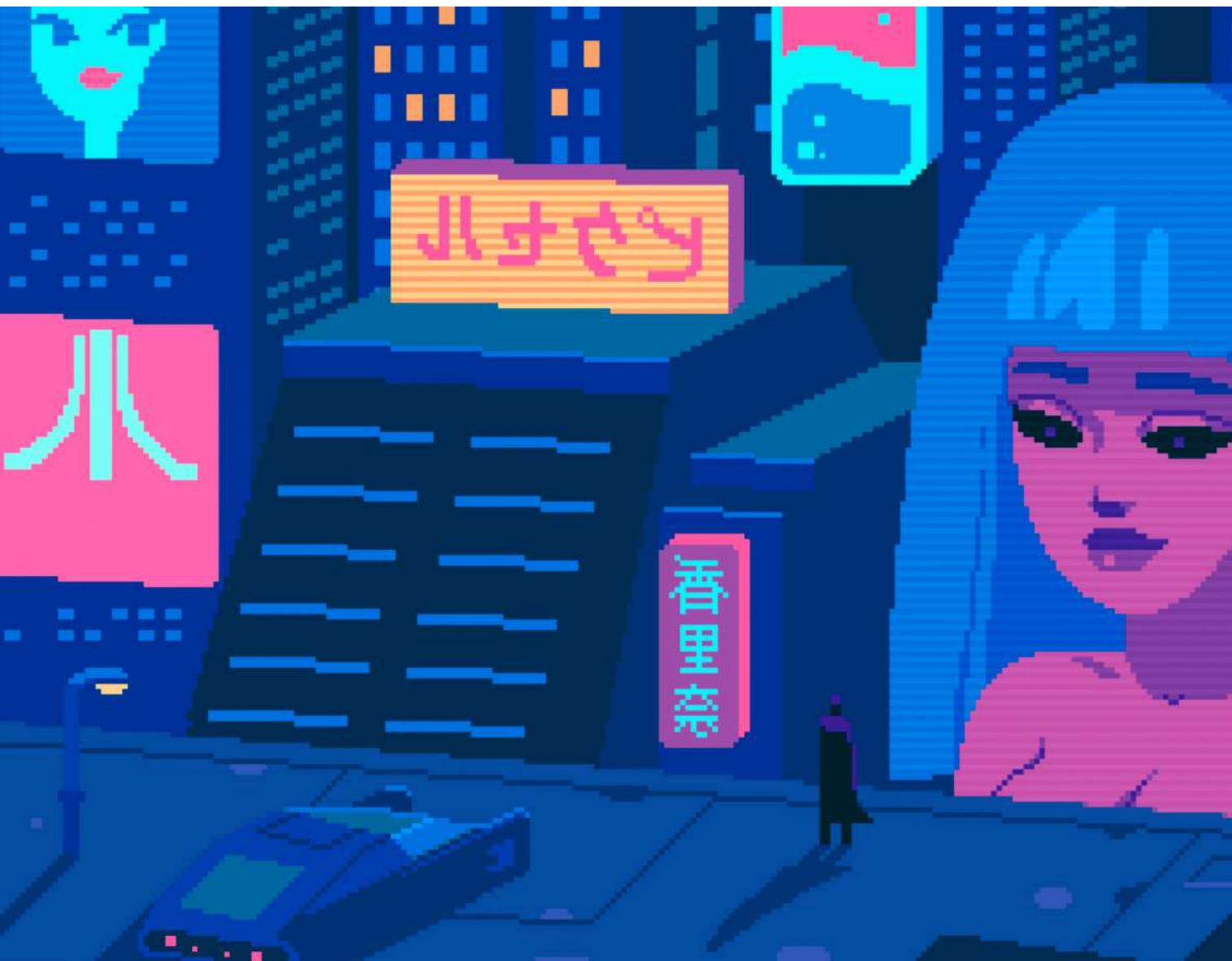
References

Sitografia

- Dev community x Unreal Engine URL <https://dev.epicgames.com/community/>
- ChatGPT URL <https://chatgpt.com/>
- Fab URL <https://www.fab.com/>
- Blender 4.4 Reference Manual URL <https://docs.blender.org/manual/en/latest/index.html>
- Andrea Gatopoulos - Milan Machinima Festival URL <https://milanmachinimafestival.org/andrea-gatopoulos>
- Gina Hara, News - Milan Machinima Festival URL <https://milanmachinimafestival.org/blog/tag/Gina+Hara>
- Best Fallout Fan Films - YouTube URL <https://www.youtube.com/playlist?list=PLPLUSV2pKVSNdq-qb2EYezbArEJIBT8p3>
- Kamilia Kard - Milan Machinima Festival URL <https://milanmachinimafestival.org/kamilia-kard>
- Keanu Reeves in Cyberpunk 2077 URL <https://www.denofgeek.com/games/keanu-reeves-in-cyberpunk-2077-who-is-johnny-silverhand/>
- Dev community x MetaHuman URL <https://dev.epicgames.com/community/metahuman?locale=it-it>
- MetaHuman Creator URL <https://metahuman.unrealengine.com/>
- Mixamo URL <https://www.mixamo.com/>
- Terribilis studio URL <https://terribilistudio.fr/?section=home#close>
- Facial Capture with Live Link URL <https://dev.epicgames.com/community/learning/tutorials/IEYe/unreal-engine-facial-capture-with-live-link>
- Convai URL <https://www.convai.com/>
- Unreal Engine Documentation - Convai URL <https://docs.convai.com/api-docs/plugins-and-integrations/unreal-engine>
- Steven Cottingham - Chain-Link URL <https://milanmachinimafestival.org/vral-steven-cottingham>
- Camera Shake Effect in Unity URL <https://alexey-anufriev.com/blog/camera-shake-effect-in-unity/>
- How 'Arcane' Season 2 Turned Sound and Songs Into Its Secret Sauce URL <https://www.indiewire.com/features/craft/arcane-season-2-sound-league-of-legends-songs-interview-netflix-1235065216/>
- How Arcane's Sonic Magic Is Made URL <https://www.asoundeffect.com/arcane-sound/>
- Pixabay URL <https://pixabay.com/it/>
- "The Grand Budapest Hotel" URL <https://www.designplayground.it/2015/02/the-grand-budapest-hotel-il-graphic-design-protagonista/>
- "2001: Odissea nello spazio" URL <https://www.cinescuola.it/2001-odissea-nello-spazio/>
- The Machinima of attractions URL <https://milanmachinimafestival.org/blog/2023/10/16/article-jordy-veenstra-experience-machinima-virtual-rides>
- Guida utente Adobe Premiere Pro URL <https://helpx.adobe.com/it/premiere-pro/user-guide.html>
- Hanáková, Tremčinský, Anger's Cycles of Labour URL <https://milanmachinimafestival.org/blog/tag/Cycles+of+Labour>
- Star Wars A Clone Apart Episode 1 - YouTube URL https://www.youtube.com/watch?v=JFIBL2C5G_g&t=1s
- GTA Online film Grand Theft Hamlet hits US theaters next year URL <https://www.gamedeveloper.com/business/gta-online-film-grand-theft-hamlet-hits-us-theaters-next-year>
- How Two Out of Work Actors Staged a Production of Hamlet in Grand Theft Auto Online URL <https://time.com/7206479/grand-theft-hamlet-true-story/>

Bibliografia

- H. Hancock e J. Ingram, "Machinima For Dummies", 2007.
- M. Bittanti, "Machinima. Dal videogioco alla videoarte", 2017.
- A. Alfieri, "Che cos'è la video-estetica", 2019.
- J. Barnwell, "Production Design, per cinema e televisione", 2017.
- M. Bittanti, "Machinima! Teorie. Pratiche. Dialoghi", 2015.
- G. Pescatore, V. Sillari, "Machinima: giocare a fare cinema", 2009.
- J. Foster, "The Green Screen Handbook. Real-World Production Techniques", 2010.
- R. Fielding, "Techniques of Special Effects of Cinematography", 1965.
- K. Thompson, D. Bordwell, "Storia del cinema. Un'introduzione", 2014.
- G. Rondolino, D. Tomasi, "Manuale del film linguaggio, racconto, analisi", 2018.
- D. Cassani, "Manuale del montaggio", 2013.



Influenze, connessioni e un'analisi critica per la creazione di un Manuale Machinima

Rivoluzione dei Media

Definizione di Media: "Quei dispositivi che assumono come formato un codice binario computazionale. Il cui pregio è che riesce a tradurre linguaggi e pratiche diverse in un unico linguaggio digitale, fatto di due numeri, zero e uno." - Enrico Menduni

Oggi, La nostra relazione coi nuovi media sembra legata ad una dimensione ludica, questo stato delle cose prende il nome di **Gamification**.

Il cinema



"Tron", Steven Lisberger, 1982

Rimediazioni

Definizione di Rimediazione: "la circostanza per cui un medium si configura assorbendo nella propria architettura parte delle convenzioni appartenenti ad altri media." - Jay David Bolter e Richard Grusin

Film in ripresa soggettiva



"Enter the Void", Gaspar Noé, 2009

Film interattivi



"Bandersnatch", Netflix, 2018

Ipermediazioni

Definizione di ipermediazione: "Quando la dialettica finale di un medium, è data da due diversi tipi di immagini, che convivono nello stesso testo." - Jay David Bolter e Richard Grusin



"Ready player one", Film 2018, Libro 2011

Adattamenti ibridi

Per adattamenti ibridi si intendono quei processi per cui un videogioco viene trasposto in film o viceversa.



"Scarface: The World is Yours", Vivendi Universal Games, 2006



"The Super Mario Bros. Movie", Aaron Horvath e Michael Jelenic, 2023

Serie Televisive Ibride

Negli ultimi anche le serie televisive, con l'avvento delle piattaforme streaming, stanno subendo una riconfigurazione secondo una logica videoludica.



"The Last of Us", HBO, 2023



"The Super Mario Bros. Movie", Aaron Horvath e Michael Jelenic, 2023

Influenze, connessioni e un'analisi critica per la creazione di un Manuale Machinima

Il Machinima oltre l'ibridazione

"Machinima" è un neologismo nato dall'unione dei termini "machine" e "cinema" e indica la pratica per cui ci si serve di un videogame per realizzare dei film o video.

La nascita di questi filmati avviene nel 1996, quando un gruppo di amici ha utilizzato "Quake" (id Software) per creare un filmato condiviso online, con il titolo "Diary of a camper".



"Diary of a Camper", The Rangers, Quake, 1993

Il caso Doom: Nel 1993, la Id Software ha reso open-source il codice sorgente del suo gioco Doom, e i giocatori si ritrovarono improvvisamente tra le mani il potere di personalizzare il gioco e di diffondere tale versione modificata. Un qualcosa di mai verificatosi nella storia dei media tradizionali.



Copertina "Doom", id Software, 1993

Produzioni Machinima



"Bloodspell", Hugh Hancock, World of Warcraft, 2006



"The Strangerhood", Burnie Burns e Matt Hullum, The Sims II, 2006

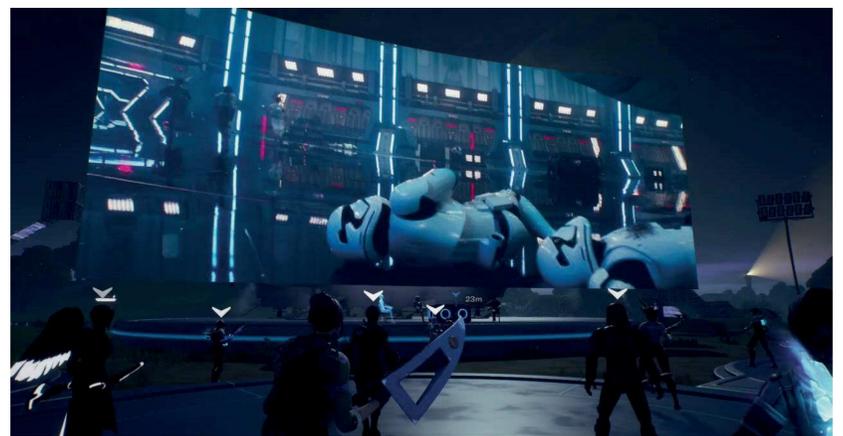
Il caso "The Movies": Nel gioco "The Movies" (Activision, 2005), il giocatore deve dirigere uno studio cinematografico e può a tutti gli effetti creare i propri film.

L'artista Alex Chan, utilizzando il suo motore grafico, realizza "The French Democracy", un video machinima che narra storie di tensioni sociali e politiche nella Francia del 2005.



"The French Democracy", Alex Chan, The Movies, 2005

Media e Machinima



Fortnite, "The Rise of Skywalker" (14 dicembre 2019) e "Astronomical" (23 - 25 aprile 2020)



"Grand Theft Hamlet", GTA Online, Sam Crane e Mark Oosterveen, 2024

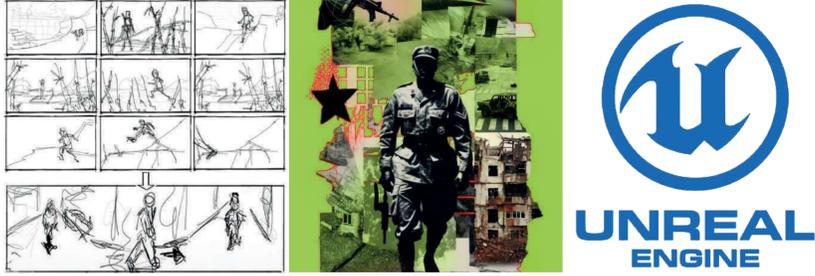
Influenze, connessioni e un'analisi critica per la creazione di un Manuale Machinima

Un Manuale Machinima

In seguito alla ricerca e considerata la carenza di manuali dedicati alla produzione machinima, è stato deciso di sviluppare questo progetto.

Obiettivo principale: Democratizzare questo processo creativo, rendendo accessibili tecniche di produzione, promuovendo l'innovazione anche tra i machinimist neofiti.

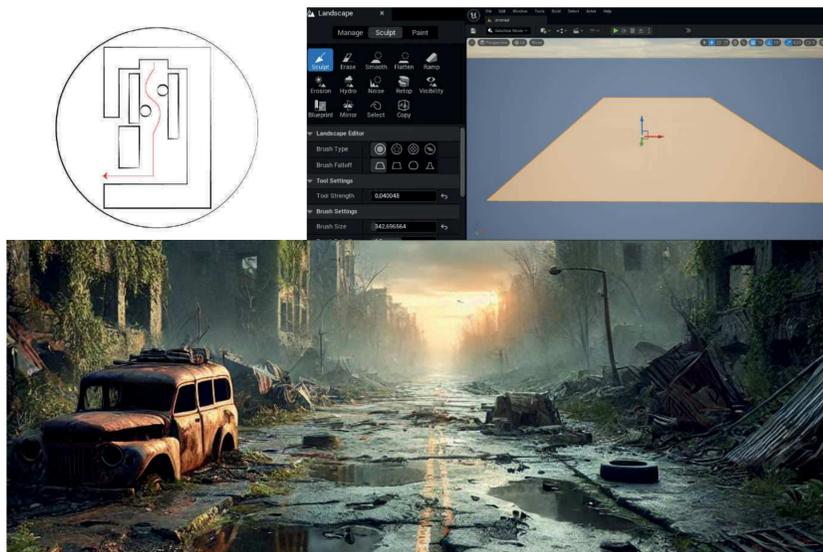
1. Preparazione Iniziale



Inizialmente ho definito Storyboard della storia, in seguito ho realizzato una Moodboard con reference online. Ho scelto uno strumento come Unreal Engine 5, perchè consente di integrare diverse risorse in modo efficiente.

2. Creazione dell'ambiente virtuale

Progettazione del paesaggio



In alto a sx il Blocking della scena; a dx lo Sculpting del terreno; in basso una reference generata da Dall-E 3
Prompt: Crea un'immagine di un luogo post apocalittico Data: 13/02/2025

Composizione della scena



Per comporre la mia scena, mi sono servito della libreria di modelli 3D della Epic Games 'Fab'. Per conferire al paesaggio virtuale un tocco personale, ho anche integrato un modello di un fiore, modellato su blender, e l'ho integrato all'interno della scena.

Illuminazione e atmosfera



A dx immagine HDRI della scena; a sx impostazioni delle impostazioni Sky Sphere, Directional Light e Exponential Height Fog

Effetti atmosferici



Ho sviluppato un insieme di effetti atmosferici personalizzabili, sfruttando il sistema 'Niagara' e il 'Blueprint'

Ottimizzazione dell'ambiente



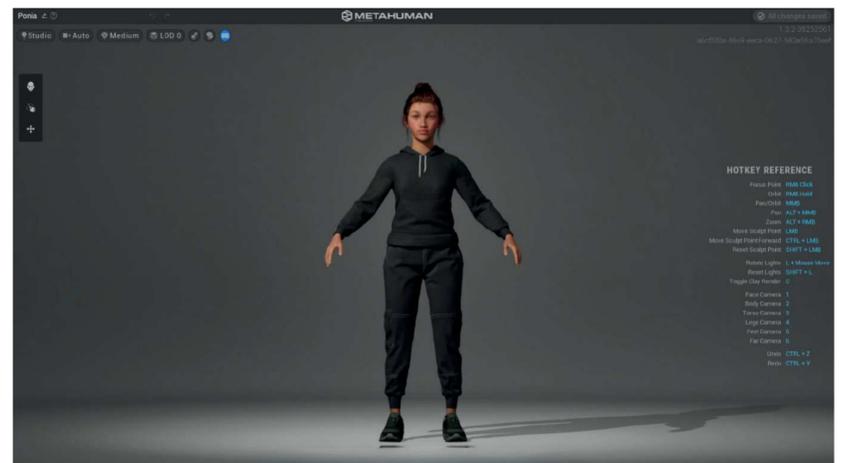
Ho regolato un Post Process Volume all'interno del mio progetto, fino ad ottenere un'estetica visiva coerente. Questo passaggio è fondamentale per definire lo stile del video machinima.

3. Personaggi e Animazione

Creazione e setup dei personaggi

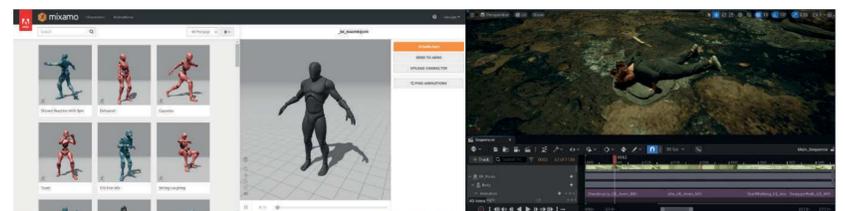


Prima di tutto ho scritto la scheda del personaggio della mia protagonista della storia, Nova Ashford. Questa scheda raccoglie le informazioni come l'aspetto fisico, le abilità, fino alla personalità e alla sua storia.



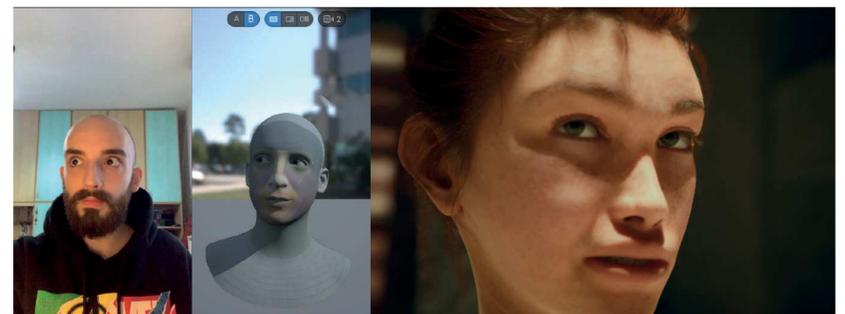
Risultato creazione personaggio sulla piattaforma "MetaHuman Creator".

Animazione



A sx piattaforma "Mixamo.com"; a dx la Timeline del Level Sequence di Unreal, per l'animazione di Nova Ashford

Espressioni



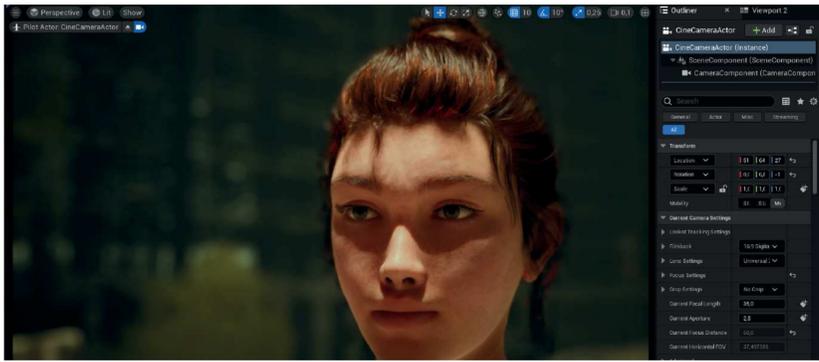
A sx animazioni espressioni tramite MetaHuman Performance; a dx Frame: Primo Piano di Nova Ashford

Influenze, connessioni e un'analisi critica per la creazione di un Manuale Machinima

Un Manuale Machinima

4. Cinematografia virtuale

Setup delle camere virtuali

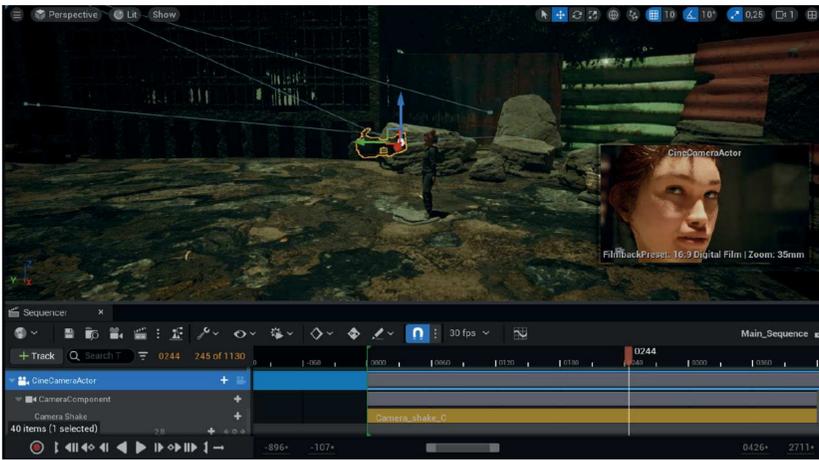


Setup Camera, Primo Piano



A sx Rig Rail, Dolly; a dx Rig Crane, Gru

Tecniche di movimento camera



Animazione Camera, nel Level Sequence di Unreal

Composizione delle scene



Scena della mia composizione con diverse modalità di visualizzazione: Wireframe, Normal, Base Color.

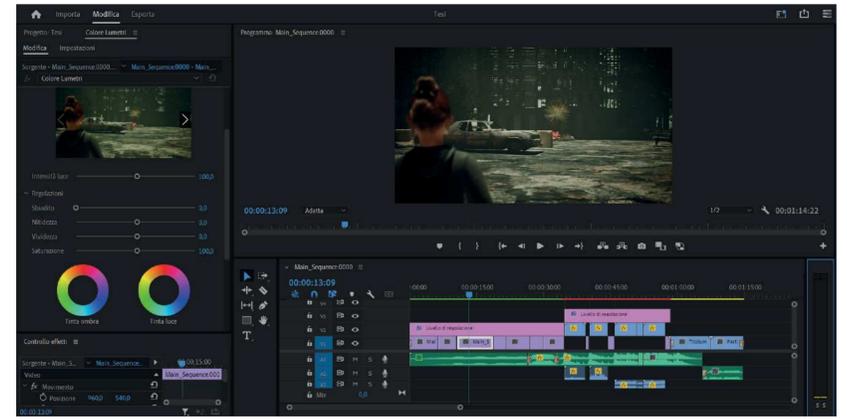
5. Produzione e post-produzione

Tecniche di registrazione



Frame del Render finale della composizione

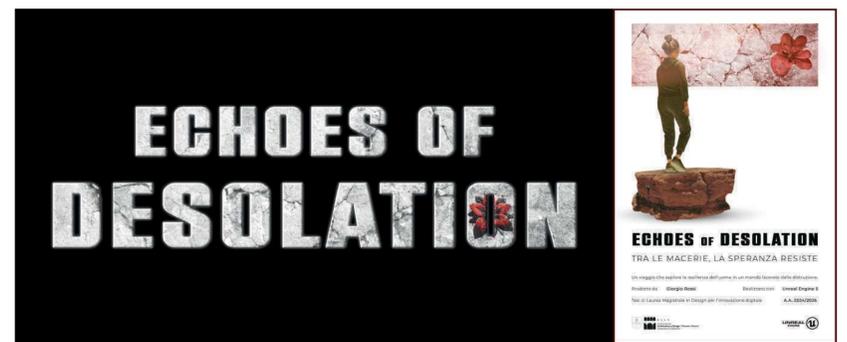
Montaggio audio, video e color grading



Montaggio video, Sound design e Color Grading, effettuato su Adobe Premiere Pro.

6. Best practices

Title Card e Poster



Trailer e condivisione



Echoes of Desolation - Unreal Engine 5



SUBSCRIBE

Schema riassuntivo e anteprima del manuale

