

# Avatar, Alice in Wonderland e i nuovi “fenomeni” del 3d

Giovedì 22 Aprile 2010 01:21 Chiara Alivernini Cinema



L'avatar è una immagine scelta per rappresentare la propria utenza in comunità virtuali” (cfr. Wikipedia). La parola trae origine dal sanscrito, e significa “incarnazione”, l'assunzione di un corpo fisico da parte di un dio (tradizione induista).

Allo stesso modo il *Dio-Uomo*, padrone indiscusso della tecnologia e distruttore della vita, vuole impossessarsi del pianeta di Pandora e distruggerne l'essenza ... e la vita. È una metafora (ben poco sottile in effetti!) non di un futuro che avverrà “chissà quando”, ma del presente che sta già uccidendo (attraverso l'arma a doppio taglio del progresso tecnologico) la vita così come “era prima”.

Abbiamo domandato a **Gianluca Dentici**, Visual Effects Supervisor, come mai il film *Avatar* e la tecnologia impiegata dal regista (James Cameron) siano considerati tanto innovativi e abbiano creato un nuovo “fenomeno” nel modo di “fare cinema”.

**G.D.** “Diversamente da quanto molti possano immaginare, l'innovazione di *Avatar* non sta nel fatto di essere stato girato con tecnologia stereoscopica e quindi destinato ad una fruizione nei cinema **3D**, altri film avevano infatti già fatto uso di questi sistemi, la novità sta quanto più in come siano stati realizzati ed animati personaggi ed ambientazioni del film. **James Cameron**, rinomato per la maestria nel dirigere opere filmiche di grande respiro, è infatti anche un profondo conoscitore degli effetti speciali e si è spinto oltre quello che altri autori avevano sino ad ora fatto, impiegando tecniche avanzatissime che gli hanno permesso di realizzare la gran parte del film interamente in uno speciale teatro di posa. La ben nota tecnica del **motion capture** utilizzata durante queste speciali sessioni di ripresa ha permesso di catturare i movimenti facciali e posturali di attori reali in carne ed ossa ed attribuirli ai personaggi realizzati in computer grafica. L'acquisizione avviene grazie all'impiego di tute aderenti ricoperte di sensori che vengono indossate dagli attori.”

- Il motion capture (o mocap, come è noto agli “addetti ai lavori”), che significa letteralmente



“cattura del movimento”, è un sistema “stereofotogrammetrico” (cfr Wikipedia), ovvero un sistema di più telecamere che sono anche emettitrici di luce (rossa, infrarossa o near infrared) e di marcatori (piccole sfere) di materiale riflettente. Esempi di questa applicazione sono, prima ancora di Avatar, il **Gollum** del *Signore degli Anelli*, **King Kong**, per arrivare al **Davy Jones** di *Pirati dei Caraibi*; e, quindi, attualmente *Avatar* e *Alice in Wonderland*.

**G.D.** “Questi dati di movimento vengono registrati e processati in tempo reale dalle workstation che sono in grado di mostrare direttamente sul monitor il risultato con i personaggi in computer grafica. Per i movimenti facciali sono state impiegate nuove tecniche che ne hanno permesso la cattura simultanea con quelli del corpo anche quando gli attori si muovevano velocemente o addirittura durante acrobazie o combattimenti simulati, questo grazie a speciali caschi appositamente sviluppati. Inoltre nel film sono presenti anche animali simili a cavalli, i cui movimenti sono stati anch’essi acquisiti in studio, pertanto per ospitare scene complesse come quelle descritte, è stato impiegato un motion capture stage sei volte più grande di quelli sino ad ora esistenti.”

**G.D.** “Normalmente dopo la fase di motion capture si passa a quella detta della post produzione, dove gli artisti digitali, tra le varie lavorazioni, possono anche creare il movimento della macchina da presa virtuale attorno agli attori generati in computer grafica e che si muovono con il movimento acquisito durante le fasi di motion capture. Cameron si è però spinto ancora oltre: poiché infatti il suo desiderio era quello di muovere la macchina con le sue mani, seppur virtualmente, dando il suo personale tocco registico, voleva farlo contemporaneamente alle fasi di motion capture, ed ha pertanto impiegato un approccio innovativo, cioè l’uso di una “real time virtual camera”; questo sistema consiste in uno speciale monitor attraverso cui è possibile vedere sia gli attori virtuali (inquadrando quelli veri in tuta di motion capture nello studio) che un riferimento della scenografia, anch’essa virtuale, alle loro spalle, pertanto il regista è stato libero di muoversi con questo dispositivo tra le mani e di cambiare così il punto di vista dell’inquadratura, esattamente come si farebbe con una macchina da presa

*tradizionale. E' ovvio che anche i movimenti di macchina vengono registrati in tempo reale insieme a quelli del motion capture."*



- Un virtual studio è uno studio televisivo che però consente anche la combinazione di persone/oggetti reali con persone/oggetti ricreati con la computer grafica; il punto chiave è l'impiego particolare della telecamera (che ci spiegava Gianluca) che può muoversi in uno spazio 3D, mentre l'immagine della telecamera virtuale è resa in tempo reale dalla stessa prospettiva. È il chroma key che permette di unire le due sorgenti video, sfruttando in particolare un colore, il cosiddetto "colore chiave" per l'appunto, per segnalare al mixer video quale sorgente usare in un dato momento: originariamente si usava il blu (blue screen) come colore chiave, ma attualmente si è passati al Pantone 354 (verde, da cui il green screen), perché più adatto alle telecamere digitali. Con l'avvento del Compositing Digitale è ovvio che la tecnica dell'isolamento cromatico di un personaggio da inserire in scenari virtuali è praticamente alla base di tutto. Poi si aggiungono animazioni tridimensionali o paesaggi virtuali attraverso altre tipologie d'effetto. Il green, screen, insomma, è solo il punto di partenza, perché siamo ora di fronte ad una vera e propria rivoluzione tecnologica che riguarda (e riguarderà sempre più) l'intero modo di fare cinema.

**G.D.** *"Nel film Avatar sono presenti moltissimi effetti visivi e la ricostruzione di fantastiche ambientazioni, come la natura del pianeta Pandora, sono la dimostrazione evidente di quale sforzo creativo e quindi di realizzazione sia stato profuso per questo film. Vi hanno infatti lavorato centinaia di artisti e tecnici di più società, per quasi quattro anni, con potentissimi sistemi di calcolo, per costruire un mondo fantastico e realizzare le scene di un film che rimarrà nella storia della narrazione cinematografica ed al tempo stesso in quella dell'evoluzione tecnologica. Lo dimostrano anche gli innumerevoli premi tecnici riconosciuti ai realizzatori, non ultimo l'oscar per gli effetti visivi. Infatti tutto ciò che vediamo nel film, oltre gli attori, è ricostruito interamente in computer grafica 3D e solo circa il 20% del film è caratterizzato da riprese reali, cioè quelle che comprendono attori veri che interagiscono con oggetti reali."*



"ALICE IN WONDERLAND" Progression still 1 of 6 The Red Queen is filmed against a green-screen background using a high-resolution 4K digital camera so her head can be enlarged without compromising image quality. The chair she sits in is green so that it can later be replaced with its digital counterpart. ©Disney Enterprises, Inc. All Rights Reserved.

- Il film *Alice in Wonderland* di Tim Burton mescola, similmente, live action e motion capture. “Il mio obiettivo è quello di fare un film interessante e coinvolgente che esprima un po' della psicologia del libro e porti freschezza alla storia mantenendone la natura classica” racconta il regista, precisando poi che “realizzarlo in 3-D stereoscopico è perfetto, visto il materiale di base. Quindi sono molto eccitato, non vedo l'ora di realizzare questa versione

che, sì, sarà nuova, ma avrà anche tutti gli elementi che la gente si aspetta di trovare!” Tutto iniziò da una idea di Linda Woolverton (sceneggiatrice de La Bella e la Bestia e de Il Re Leone), che pensò di rinnovare il personaggio di Alice: “Non avevo alcuna intenzione di rifare Lewis Carroll” ha spiegato la scrittrice statunitense al blog Hero Complex “A me interessava rispondere alla domanda ‘Cosa succederebbe se Alice fosse cresciuta e tornasse a Wonderland’, ecco cosa mi ha avvicinato al progetto. È questa la vera sfida!” Quindi l’incontro con Tim Burton, già regista di esperimenti come Nightmare Before Christmas e La Sposa Cadavere, o de La Fabbrica di Cioccolato. La storia della Woolverton sembrava fatta apposta per lui, “poeta del diverso”, e per l’impiego di queste nuove tecnologie, per la ri-creazione di un intero nuovo mondo.

- Una volta approvati i modelli, il team creativo (illustratore, sceneggiatore, colorista, grafici, editor, ecc.) lavora insieme per la realizzazione della graphic novel, e quindi dello story board del film. La convivenza di svariate tecniche, antesignane o post mediate dal digitale, la lavorazione delle riprese cinematografiche mixate alle ambientazioni da cartoon o stop motion, fanno sì che il film si sviluppi su piani visivi sovrapposti, e non solo quelli generati dal formato 3D : si offrono così all’occhio dello spettatore vere e proprie sfumature fotografiche e pittoriche (citiamo ad esempio l’intero habitat della Regina Bianca) che accentuano la dimensione onirica, in bilico tra reale ed irreale, copia e finzione, un po’ come fu – anni fa- per il film *Aldilà dei Sogni*.

**G.D.** “Con la mia società, *RESET VFX* ([www.resetvfx.com](http://www.resetvfx.com)), abbiamo fatto, negli scorsi mesi, molte valutazioni sulla tendenza della cinematografia mondiale e dalle indagini di mercato risulta evidente che l’audiovisivo si sta spostando nella direzione della produzione stereoscopica,



impiegando questo nuovo linguaggio nell’entertainment così come nell’ educational, nella presentazione di eventi, come quelli sportivi, concertistici, spot ecc. Tra l’altro anche l’ home entertainment farà molto presto un balzo in avanti grazie all’uscita dei primi televisori 3D domestici; basti pensare che all’ultimo Consumer Electronics Show a Las Vegas sono infatti stati presentati i primi modelli; Il sito amazon.com sta già prendendo le ordinazioni delle TV, mentre Best Buy, la catena di elettronica più importante d’ America, partirà

*con le consegne a metà marzo ! Si chiamerà 3D home entertainment.”*

**G.D.** *“Stiamo assistendo ad una vera e propria evoluzione non solo linguistica ma anche di quella che diverrà la fruizione abituale nelle nostre case. Inoltre, gli innegabili successi di box office dei cinema 3D, incoraggiano esercenti e distribuzioni ad indirizzare sforzi produttivi e adeguamenti tecnologici in questa direzione. Da queste considerazioni nasce l’idea di offrire, anche alle produzioni italiane, la possibilità di realizzare prodotti audiovisivi competitivi realizzati con queste tecniche e mirati alla cinematografia e presto anche allo sfruttamento sul piccolo schermo. Abbiamo pertanto effettuato un adeguamento tecnologico per essere in grado di affrontare sia la supervisione delle riprese stereoscopiche che le fasi di post produzione ed effetti speciali e siamo tra i primi in Italia a proporci con questo tipo di filiera completa. C’è anche da dire che la tecnologia sta andando sempre più avanti per semplificare tutti i processi ed offrire anche tecnologie per la ripresa cinematografica stereoscopica più complesse ed al tempo stesso sempre più versatili e compatte.”*

- E, dopo Burton e Cameron (che dopo Avatar sta attualmente producendo, con la stessa tecnica, il film 3D Battle Angel), anche **George Lucas** ha annunciato, per la gioia degli appassionati, che ridistribuirà la saga di **Guerre Stellari in 3-D**, convertendola grazie a un processo sviluppato dalla compagnia **In-Three**. Sembra, insomma, che la nuova tecnologia stia conquistando proprio tutti, e si vocifera che il nuovo passo, dopo la trimidimensionalità, sarà ben presto la multisensorialità. Speriamo, che in questo mondo virtuale, resti tuttavia sempre spazio per l’anima, e che al di là dell’impiego di appositi occhialini, potremo ancora essere in grado (come ci insegna la protagonista di Avatar) di guardare qualcuno negli occhi e scorgerne l’animo: *“Io ti vedo”*.

**di Chiara Alivernini**