

Note tecniche: AVATAR 3D

di Linda Pianigiani (DEA Press, Los Angeles)

Cosa distingue il nuovo tridimensionale che James Cameron ha portato nelle sale sbancando i botteghini mondiali e stracciando tutti i record al botteghino (1585 miliardi di dollari alla data odierna, 7 Febbraio 2010) ?

Avatar è il primo film della nuova generazione di film girati in 3D. Ciò che lo rende unico è l'utilizzo di una nuova generazione di macchina da presa stereoscopica, ideata e messa a punto da James Cameron, con l'aiuto del suo direttore della fotografia, Vince Pace. Si chiama Fusion 3D Camera. L'ha usata (e testata ufficialmente) per la prima volta per girare il film "Ghosts of the Abyss", nel 2003.

In parole povere, la nuova macchina da presa è l'equivalente di due macchine da presa messe insieme, ognuna delle quali con una propria lente. La differenza tra questa e le mdp stereoscopiche precedenti, sta nel fatto che Cameron ha cercato di ricreare quasi una macchina "umana": le lenti si comportano come 2 occhi umani (le vecchie mdp avevano le lenti a distanze maggiori tra loro, ed erano fisse). Per far sì, le due lenti sono collegate ad un "cervello", un hard drive che colleziona immagini video digitale in alta definizione, cosa praticamente impossibile da ottenere con macchine da presa che girano in pellicola.

E come i nostri occhi, che si devono aggiustare costantemente a distanze focali diverse a seconda di dove si trovino gli oggetti che stiamo guardando, le due lenti si muovono contemporaneamente con il movimento del soggetto, ognuna fornendo una prospettiva leggermente diversa su ciò che viene filmato, riproducendo così il modo in cui i nostri occhi percepiscono il mondo in tre dimensioni.

Ogni obiettivo ha un filtro diverso, che cancella una parte diversa dell'immagine percepita da ogni occhio. Questo dà al cervello l'illusione di stare osservando l'immagine da due angolazioni diverse, creando l'effetto 3D.

La cosa che non è cambiata rispetto ai primi esperimenti di film in 3D nel passato è il fatto che gli spettatori devono continuare ad indossare gli occhiali per avere l'illusione della profondità di campo. Tuttavia, questa volta non si tratta degli occhiali rossi e verdi, di cartone a cui siamo stati abituati in passato. Questi occhiali sono polarizzanti, senza una tinta, e in grado di fare affrontare allo spettatore le due ore o più di film senza doversi preoccupare del mal di testa che i vecchi occhiali procuravano.

Cameron ha anche ideato una 'macchina fotografica virtuale', un monitor portatile che gli ha permesso di spostarsi all'interno di un universo tridimensionale, e che gli ha permesso di creare il mezzo di immersione estrema: in sostanza, gli ha permesso di dirigere il film come se fosse un gioco per computer. Se voleva cambiare il punto di vista di un'inquadratura, doveva solo cliccare su alcuni pulsanti su un mouse ed il computer del monitor ridisegnava il mondo virtuale dal nuovo punto di vista scelto.

Ci sono state varie fasi, durante la storia del cinema, in cui si è tentato di produrre film in 3D. Il primo tentativo è stato negli anni 20, con la proiezione contemporanea di due stampe, di colori diversi e l'utilizzo di occhiali anaglifi – di cartone, con due filtri colorati per separare le componenti sinistra e destra delle coppie stereoscopiche; gli anni 50 sono considerati da molti gli anni d'oro del cinema in 3D, periodo durante il quale gli studi hollywoodiani provarono a rilanciare il formato, senza grande e duraturo successo però ... fallimento dovuto soprattutto a motivi pratici di sincronizzazione delle due strisce di pellicola, tra gli altri motivi...; c'è stato poi un revival dagli anni 60 agli 80, quando il 3D è stato reinserito con la stampa di un'unica pellicola, e quindi un' unico proiettore, contrariamente ai due utilizzati precedentemente; fino alla recente reintroduzione del 3D in concomitanza con il formato IMAX alla fine degli anni 80 fino ad oggi- formato utilizzato principalmente per documentari.

Fino ad oggi però, nessuno era riuscito nell'impresa di monopolizzare l'attenzione degli spettatori ed il botteghino mondiale come ha fatto Cameron, che ha provato di essere in grado di definire lo standard per una potenziale rivoluzione nell'industria cinematografica.